

"This is one of the five best trading books ever written."

—from the Foreword by Van K. Tharp

WAY of the TURTLE



The Secret Methods
that Turned Ordinary People
into Legendary Traders

CURTIS M. FAITH

Original Turtle, Class of 1983

WAY OF THE TURTLE



CURTIS M. FAITH

Translated by : tr.trader08 – 2012

Ucapan Terima Kasih

Walaupun saya banyak belajar pada hampir setiap orang yang saya temui selama bertahun-tahun, ada beberapa orang yang saya sangat ingin mengucapkan terima kasih khusus untuk sumbangan mereka untuk *Way of the Turtle*.

Pertama dan terpenting, saya sangat berhutang budi kepada Richard Dennis, yang punya keberanian untuk mengusulkan dan sekaligus melaksanakan ide tentang Turtle. Saya juga berterima kasih atas keyakinannya pada saya dan kemampuan saya ketika saya baru saja berusia 19 tahun. Richard adalah salah seorang trader yang benar-benar hebat pada era modern. Dia juga seorang pemberani. Dia bijaksana, jujur, dan tulus. Saya merasa terhormat telah belajar darinya.

Kedua, saya ingin berterima kasih kepada Rotchy Barker, yang merupakan mentor trading pertama saya. Dia membawa saya ke rumahnya dan mengajarkan saya trading dan ia percaya penuh padaku. Rotchy mempunyai sifat hebat : sangat murah hati dan jujur ,juga seorang trader luar biasa. Saya belajar banyak dari Rotchy, tentang semua orang sukses berutang kesuksesan mereka pada bantuan orang lain. Saya sendiri berharap bisa menghargai semangat tersebut.

Ketiga, saya ingin berterima kasih kepada George Arndt yang mempunyai gagasan gila bahwa anak 17 tahun dapat memprogram komputer jauh sebelum hal itu menjadi gagasan biasa. Tapi yang terpenting, dia telah menanamkan dalam diri saya gairah untuk melakukan trading dan telah membujuk saya untuk melamar posisi (sebagai Turtle) kepada Richard Dennis.

Ketiga pria ini membantu melapangkan jalan kepadaku untuk menjadi legenda Turtle dan memberikan dasar-dasar untuk buku ini. Banyak pihak lain yang menolong saya dalam menulis buku ini.

Dalia Al-Othman, teman suka-duka saya, yang membantu saya mendapatkan bentuk tulisan saya dalam kondisi layak untuk diserahkan kepada editor. Dia juga

selalu membantu saya, memberi dorongan setiap saya berkecil hati. Terima kasih, Dalia.

Jeanne Glasser, editor saya, menyenangkan sekali bisa bekerja dengannya. Dia bertanggung jawab untuk kemudahan membaca naskah ini. Cerita seperti mengalir dan kata-kata menyatu karena sentuhan Jeanne. Buku ini tidak akan selesai tanpa bimbingan dan dorongannya yang gigih. Terima kasih, Jeanne.

Tim Arnold adalah teman lama dan rekan bisnis saya ; dan orang yang sekarang menjalankan Trading Blox, LLC, perusahaan software yang saya dirikan beberapa tahun lalu. Menulis buku ini menyita cukup waktu yang seharusnya saya curahkan untuk bisnis tersebut. Tim dengan sabar mengisi kekosongan yang saya buat untuk menulis buku sampai enam bulan. Tanpa pertolongan Tim mustahil saya bisa menulis buku ini. Terima kasih , Tim.

Hanya sedikit orang di dunia ini yang banyak memikirkan tentang trading dan sekaligus berbagi pengetahuannya seperti Mark Johnson, yang menjalankan MGJ Capital Management, LLC. Mark telah banyak memberikan kontribusi dengan jumlah posting yang luar biasa kepada group diskusi dan forum online selama beberapa tahun terakhir ini yang mempengaruhi pemikiran saya. Banyak perubahan dalam cara berpikir saya dimulai dengan benih-benih yang ditanam Mark, sebuah benih yang membuat saya menantang diri sendiri atas apa yang telah saya lakukan. Mark pertama memberi saya gagasan dibelkan RAR% dan banyak hal yang kemudian menjadikan konsep R-cubed. Mark menciptakan dasar untuk Sistem ATR channel breakout ketika dia mempublikasikan system PGO (Pretty Good Oscillator) beberapa tahun lalu. Mark juga banyak menghabiskan waktu untuk me-review naskah ini serta memberikan masukan penting dan rinci, termasuk menunjukkan asumsi saya yang mungkin membuat pembaca baru menjadi tidak jelas. Buku ini menjadi jauh lebih baik karena saran-sarannya. Terima kasih, Mark.

Tom Rollinger dating kepada saya beberapa tahun lalu dan meminya saya untuk mengajarnya bagaimana untuk melakukan trading. Saya terkesan dengan semangatnya yang mengejar tujuan untuk menjadi seorang trader yang hebat.

Tekadnya adalah dorongan bagi saya untuk kembali ke dunia trading setelah absen selama 15 tahun. Saya tidak akan menulis buku ini kalau saja dia tidak dating kepada saya. Terima kasih, Tom.

Saya juga ingin berterima kasih kepada semua pihak yang menyempatkan waktu untuk membaca salinan dan naskah awal dan memberikan umpan balik yang jujur : Brett Steenbarger, trader dan penulis yang mengelola blog trading di <http://traderfeed.blogspot.com> ; John Knott ;Anthony Garner ; dan Jennifer Scofield.

Akhirnya, saya ingin berterima kasih kepada Van Tharp dan Melita Hunt karena telah merekomendasikan saya kepada McGraw-Hill sebagai seorang penulis baru potensial. Juga Van telah meluangkan waktu dari jadwalnya yang sangat sibuk untuk sejenak membaca buku saya, untuk umpan balik yang jujur, dan menulis kata pengantar yang sangat bagus. Ini berarti banyak bagi saya. Terima kasih, Van dan Melita.

Daftar Isi

Ucapan Terima Kasih

Kata Pengantar

Prakata

Pendahuluan

Bab Satu – Pecandu Risiko

Bab Dua – Menjinakkan Pikiran Turtle

Bab Tiga - \$ 2 Juta Pertama Yang Paling Berat

Bab Empat – Berpikir ala Seorang Turtle

Bab Lima – Trading dengan satu Keunggulan

Bab Enam – Berkurangnya Keunggulan

Bab Tujuh – Dengan Ukuran Apa ?

Bab Delapan – Risk and Money Management

Bab Sembilan – Blok-blok Bangunan Gaya Turtle

Bab Sepuluh – Trading Gaya Turtle : Langkah Demi Langkah

Bab Sebelas – Kebohongan ,Kebohongan Sialan, dan Backtest

Bab Dua Belas – Landasan Yang Kokoh

Bab Tiga Belas – Sistem Anti Peluru

Bab Empat Belas – Menguasai Setan Dalam Diri Anda

Penutup – Ketika Semua Sudah Dikatakan dan Dilakukan

Bab Bonus – Aturan Trading Turtle Orisinal

Daftar Pustaka

Kata Pengantar

Saya baru saja selesai menulis edisi kedua buku saya *Trade Your Way to Financial Freedom* ketika sang editor meminta saya untuk menunjuk seorang pengarang baru untuk penerbit McGraw-Hill. Orang pertama yang terlintas dalam pikiran saya adalah Curtis Faith. Curtis dikenal sebagai salah seorang Turtle yang berhasil.

Setelah melewati pelatihan awal, Curtis adalah seorang trader yang mendapatkan profit terbesar selama menjadi Turtle . Ia membuat profit lebih dari US \$ 31 juta untuk Richard Dennis selama menjadi seorang Turtle, sebagaimana yang dilaporkan oleh Stanley Angrist dari *Wall Street Journal*.

Siapakah yang lebih pantas menulis buku untuk McGraw-Hill selain dia ? Saya tidak berpikir tentang itu sampai saya diminta pendapat tentang buku baru *Way of the Turtle*. Ternyata ini adalah bukunya Curtis. Saya membaca sekitar tujuh puluh halaman dan dengan cepat memutuskan bahwa buku ini membutuhkan kata pengantar yang ingin saya buat sendiri. Mengapa ?. Menurut pendapat saya, ini adalah *salah satu dari lima buku trading terbaik yang pernah ditulis*, dan saya akan merekomendasikan kepada semua klien saya untuk membacanya.

Saya sendiri nyaris menjadi salah satu dari Turtle pertama, dan saya selalu mengikuti kesuksesan Turtle dengan sangat antusias. Pada September 1983 saya memulai bisnis sebagai seorang pelatih trader. Ini merupakan pekerjaan sampingan karena saya sendiri masih bekerja sebagai peneliti di bidang psikologi. Akan tetapi, pada tahun 1983 itu saya merasa lebih cocok sebagai pelatih trading. Saya telah mengembangkan suatu test untuk menentukan kemampuan trading seseorang agar menjadi seorang Trader yang sukses; saya menyebutnya Investment Psychology Inventory. Banyak trader yang mencoba test tersebut, dan mereka setuju dengan penilaian saya tentang kekuatan dan kelemahan mereka .

Ketika itu saya melihat iklan satu halaman penuh dari Richard Dennis di Koran-koran utama. Ia akan memilih sekitar 10 trader, melatih mereka dengan metodenya, lalu memberikan masing-masing satu juta dolar untuk melakukan trading. Penawaran tersebut begitu menarik sehingga saya berharap bahwa akan ada ribuan orang yang melamarnya. Di sisi lainnya, saya pikir ini adalah kesempatan baik bagi saya untuk membantu menyeleksi dengan menawarkan Investment Psychology Inventory. Mereka akan memilih dari ribuan orang, dan saya dapat berperan. Lalu saya menghubungi kantor C&D Commodities (milik Richard Dennis) di Chicago dan mengirimkan contoh testnya. Baik Dale Dellutri (manager bisnis C&D) dan Richard Dennis mengambil test tersebut, tapi sejauh itulah yang saya ketahui.

Ternyata ,mereka mengirimkan saya sebuah copy dari screening test, yang terdiri dari 63 pertanyaan Benar/Salah dan 11 pertanyaan essay. Pertanyaannya seperti berikut ini :

B/S Kebanyakan trader selalu salah (Kata selalu membuat orang *sulit* untuk menjawab.)

Sebutkan hal berisiko yang pernah anda lakukan dan sebutkan alasannya.

Saya benar-benar tertarik dengan test itu dan mengirimkan jawabanku. Ternyata, saya mendapatkan undangan untuk mengikuti wawancara untuk posisi Turtle di Chicago, saat itu saya mendapatkan beberapa pertanyaan seperti, “Jika pasar bersifat acak, bagaimana seseorang dapat menghasilkan uang dari trading ?” Saya tidak yakin bagaimana jawaban saya saat itu, tapi yang pasti saya akan menjawab berbeda bila saya mendapatkan pertanyaan tersebut saat ini. Saya diberi tahu bahwa 10 orang akan dipilih dari 40 pelamar untuk dilatih oleh Richard Dennis dan Bill Eckhardt. Kami menandatangani kontrak untuk 5 tahun yang bisa diputuskan saja apabila kinerjanya buruk.

Saya tidak terpilih diantara 10 orang tersebut, dan saya dapat mengerti alasannya. Saya takut terlibat konflik kepentingan . Saya terlibat karena saya ingin menolong C&D Commodities dengan test itu. Saat itu saya tinggal di California Selatan, sehingga bila terpilih maka saya harus pindah ke Chicago minimal selama

5 tahun. Saya bisa saja meninggalkan istri dan anak saya di California jika saya mau, walaupun agak berat. Saya mencintai apa yang saya lakukan – mengembangkan bisnis baru sebagai pelatih trading – dan walaupun menjadi seorang Turtle sangat berarti dalam hidup ini, saya tidak ingin meninggalkan profesi sebagai pelatih trading. Saya juga tidak ingin pergi ke Chicago selama 2 minggu terakhir tahun itu (Natal dan Tahun Baru) untuk menjalani pelatihan. Saya kira konflik ini terlihat cukup jelas ketika wawancara, dan akhirnya saya tidak terpilih.

Akan tetapi, saya memiliki rasa penyesalan tidak terpilih, khususnya ketika saya mempelajari keberhasilan Turtle. Akibatnya, saya selalu ingin tahu apa yang mereka pelajari. Setelah beberapa tahun kemudian, saya berbicara secara mendalam dengan beberapa dari mereka dan belajar hakikat tentang bagaimana mereka melakukan trading. Saya mengajarkan bentuk yang lebih umum dari algoritma position sizing mereka didalam kelas saya dan didalam buku saya *The Definitive Guide to Expectancy and Position Sizing*. Saya tidak pernah berfikir bahwa sistem yang mereka gunakan adalah sesuatu yang sangat khusus. Menurut pendapat saya, kesuksesan mereka lebih karena disebabkan oleh psikologi dan position sizing yang baik. Para Turtle menjaga kerahasiaan tersebut selama 10 tahun, dan selubung tersebut membuat misteri apa yang mereka lakukan menjadi lebih menarik. Kebanyakan orang percaya bahwa mereka haruslah memiliki suatu rahasia magis dan tidak akan seorangpun yang akan bisa mengungkapkannya.

Mengapa saya percaya bahwa *Way of the Turtles* merupakan salah satu dari lima buku trading terbaik yang pernah ditulis ?

Pertama, buku ini memberikan gambaran yg sangat jelas tentang apa yang dibutuhkan untuk keberhasilan trading. Curtis berkata dengan istilah yang sangat ringkas bahwa ini bukan buku tentang sistem trading; ini tentang kemampuan seorang trader untuk menjalankan sistem trading. Curtis menghasilkan \$ 78.000 dalam periode pelatihan awal, hampir tiga kali lipat dari turtle lainnya, padahal mereka semua diajarkan untuk melakukan hal yang sama. Mengapa sepuluh orang yang semuanya diajarkan seperangkat aturan yang sama , termasuk aturan position sizing yang tetap, dapat memberikan hasil yang berbeda ?. Curtis berkata

ada beberapa Turtle yang berpikir bahwa Richard Dennis memberinya informasi khusus, tapi Curtis dan saya memahami bahwa jawabannya adalah psikologi trading sehingga dapat memberikan hasil yang berbeda.

Ketika saya mendapatkan training dalam psikologi di akhir 1960-an, penekanannya pada behaviorism (ilmu perilaku). Kurikulum psikologi dirancang untuk menjawab pertanyaan : Jika anda merangsang seseorang dengan suatu cara, bagaimanakah respon orang tersebut ?. Menurut pendapat saya, pendekatan tersebut adalah sampah, dan saya merasa gembira ketika para peneliti mulai mempelajari psikologi risiko. Kesimpulan akhir dari penelitian tersebut adalah manusia banyak mengambil jalan pintas dalam pengambilan keputusan dan ini membuat mereka menjadi pengambil keputusan yang sangat tidak efisien. Sejak saat itu, seluruh bidang perilaku ekonomi dikembangkan berdasarkan penelitian tersebut.

Hal kedua yang benar-benar menarik dari *Way of the Turtle* adalah memiliki deskripsi yang paling jelas yang pernah saya baca tentang bagaimana prinsip-prinsip bidang perilaku keuangan diterapkan pada dunia trading dan mempengaruhi trading. Curtis bahkan pernah terlibat diskusi panjang tentang support dan resisten dan mengapa itu (support dan resisten) ada karena ketidakefisienan dalam pembuatan keputusan kita. Ini adalah *materi yang harus dibaca*.

Aspek ketiga dari *Way of the Turtle* yaitu saya benar-benar suka penekanannya pada teori permainan dan caranya menggunakan teori permainan untuk menerangkan bagaimana seorang trader harus berpikir. Misalkan, ide untuk berkonsentrasi pada trading saat ini, lupakan trading yang lalu dan yang akan datang. Mengapa ? Karena anda tahu dari sejarahnya bahwa anda bisa saja lebih banyak mengalami kesalahan/ loss tapi keuntungan yang didapat lebih banyak daripada kerugiannya. Ini merupakan hasil dari ekspektasi positif. Curtis memberi tahu pembaca mengapa mereka harus memahami dan memiliki keyakinan pada ekspektasi sistem mereka. Akhirnya keyakinanlah yang akan menjadikan mereka pemenang dalam jangka panjang.

Topik-topik menarik lainnya adalah :

- Bagaimana Turtle dilatih dan apa yang mereka benar-benar pelajari.
- “Rahasia” sebenarnya dari Turtle (Saya telah memberikan beberapa petunjuk).
- Pembahasan yang sangat baik tentang masalah yang berhubungan dengan pengembangan sistem dan mengapa orang melakukan kesalahan dalam pengembangan sistem dikarenakan mereka tidak mengerti prinsip-prinsip statistik dasar dalam teori sampling.
- Pembahasan yang luar biasa tentang mengapa kebanyakan sistem gagal untuk menunjukkan kinerja yang memadai. Walaupun kebanyakan sistem yang baik diturunkan dari alasan psikologis, ada juga sistem buruk yang kelihatan baik pada pandangan pertama. Jika anda ingin mengetahui mengapa mereka terlihat baik dan bagaimana menemukannya, anda harus membaca buku ini.
- Akhirnya, terdapat pembahasan menarik tentang pengukuran sistem yang *robust* (tahan dalam segala kondisi /tangguh). Jika anda mengerti hal ini, anda akan memiliki kemampuan sendiri untuk merancang sebuah sistem yang menguntungkan secara jangka panjang.

Disamping itu terdapat sejumlah cerita tentang pengalaman Curtis sebagai seorang Turtle, ditambah kemampuannya yang mengagumkan untuk mengumpulkan semua pengalamannya sebagai trader dan memilah-milah mana hal yang penting, dan anda memiliki sebuah buku yang harus dibaca oleh semua trader atau siapapun juga yang tertarik untuk menempatkan uangnya di market.

Program Turtle dimulai sebagai pertarungan antara Richard Dennis dan Bill Eckhard tentang apakah (kemampuan) trading dapat diajarkan. Richard bersedia mempertaruhkan uangnya sendiri untuk membuktikan bahwa trading dapat diajarkan. Dalam Way of the Turtle, Curtis memberikan pendapatnya tentang hasil dari pertarungan itu (ini mungkin tidak seperti yang anda pikirkan), tapi ketika anda membaca pendapatnya, saya ingin anda berpikir tentang satu hal : Empat puluh orang diwawancara dari ribuan pelamar, dan hanya sebagian saja dari 40 orang tersebut yang dipilih. Gabungkan hal ini dengan apa yang dikatakan Curtis tentang Sampling dan saya pikir anda memiliki jawaban sebenarnya dari pertanyaan apakah seseorang dapat belajar untuk trading.

Van K. Tharp, Ph.D.
Trading Coach
President, The Van Tharp Institute

Prakata

Lebih dari 20 tahun lalu, saya menjadi bagian dari sebuah eksperimen besar yang kemudian menjadi legenda diantara para trader dan investor. Dikenal kemudian sebagai Turtle, eksperimen ini dimulai sebagai sebuah pertarungan antara dua orang trader terkenal yang sekaligus juga berteman : Richard Dennis dan William Eckhardt

Ini adalah cerita saya tentang saat itu dan apa yang telah saya pelajari kemudian. Saya berharap bahwa pada akhirnya seorang trader (turtle) lainnya akan menulis kejadian yang lebih lengkap pada saat itu. Pada usia 19 tahun tersebut, saya kurang bisa merekam pengalaman kolektif kami. Saya juga terlalu muda untuk menghargai interaksi sosial yang terjadi dalam kelompok ketika kami bekerja bersama-sama dan bersaing untuk bertahan sebagai Turtle.

Hal berikut ini adalah sebuah gambaran tentang apa yang saya alami dan pelajari sebagai seorang Turtle. Buku *Way of the Turtle* ini mengungkap seluruh eksperimen tersebut, menjelaskan apa yang diajarkan dan bagaimana kami melakukan trading. Buku ini menjelaskan secara detil tentang trading terbesar kami dan aturan-aturan dibalik timing nya, memberikan wawasan yang diperlukan sehingga dapat menghasilkan jutaan dolar dari pasar. Bagi saya, *Way of the Turtle* merupakan sejarah trading dan kehidupan, khususnya, bagaimana melihat kehidupan seorang trader besar yang dapat membuat anda lebih gembira, memberikan pengalaman yang luar biasa, dan hanya ada sedikit rasa penyesalan.

Bab-bab berikut akan menerangkan gambaran diatas dengan topik-topik sebagai berikut :

- **Bagaimana Turtle menghasilkan uang** : Apakah inti dari pendekatan trading Turtle yang memungkinkan saya menghasilkan return lebih dari 100 persen selama empat tahun lebih program Turtle.

- **Mengapa sebagian Turtle menghasilkan uang lebih banyak dibandingkan lainnya :** Bagaimana pendekatan yang dilakukan seseorang Turtle agar bisa lebih berhasil sedangkan Turtle lainnya dengan pengetahuan yang sama malah kehilangan uang.
- **Bagaimana Turtle Way diaplikasikan pada saham dan forex :** Bagaimana melihat aturan-aturan yang diterapkan (dalam hal ini pada komoditas) yang juga dapat bekerja pada market lain yang bisa diperdagangkan.
- **Bagaimana anda dapat menerapkan Turtle Way pada trading dan dalam kehidupan anda sendiri**

Pendahuluan

Hari ketika Saya ketemu dengan Prince of the Pits

Dalam sepanjang hidup anda berharap dapat mengalami beberapa kejadian penting. Saya memiliki dua kejadian dalam satu hari ketika berusia 19 tahun : melihat gedung Art Deco yang merupakan markas dari Chicago Board of Trade (CBOT) untuk pertama kalinya dan bertemu dengan Richard Dennis, seorang legenda hidup trader komoditas.

CBOT merupakan pemandangan paling terkenal di Chicago. Dari beberapa mil, anda sudah dapat melihat bangunan tinggi dengan alamat di 141 West Jackson Boulevard yang dihiasi dengan patung Ceres, dewi pertanian Romawi, yang bermahkota. Dengan ketinggian 45 lantai, dikelilingi oleh pencakar langit lainnya, gedung ini menjulang tinggi di lingkungannya dan menjadi tempat yang cocok untuk Bursa. Didalamnya terdapat tempat (Pit) dimana trader membeli dan menjual jutaan dolar biji-bijian, daging, dan mata uang (forex) setiap detik ditengah-tengah teriakan dan kode-kode yang rumit. Ini adalah kekacauan yang terorganisir sehingga ribuan orang asing yang mengunjunginya setiap tahun berdecak kagum. Bagi trader, ini seperti Mekah.

Ketika saya melangkah menuju lift di gedung CBOT ini, telapak tanganku mulai berkeringat. Saya berusia 19 tahun saat itu dan akan diwawancarai oleh Richard Dennis, salah satu spekulator komoditas dunia yang sangat terkenal. Bahkan sebelum eksperimen Turtle dikenal luas, Dennis telah mendapatkan tempat khusus dalam dunia trading. Dia dikenal sebagai Prince of the Pits; yang memiliki

prestasi dapat mengubah ribuan dolar menjadi ratusan juta dolar dalam usia relatif muda, pertengahan tiga puluhan.

Saya kemudian menyadari betapa beruntungnya saya dapat berada dalam lift. Lebih dari 1.000 orang melamar untuk posisi yang saya akan diwawancarai, dan hanya 40 orang pelamar yang akan bertemu dengan Dennis. Hanya 13 – kurang dari 1 % - yang akhirnya terpilih, sedangkan 10 orang terpilih lainnya mengikuti program pada tahun berikutnya.

Jauh sebelum program Donald Trump *The Apprentice*, dan kontes reality show di televisi ditayangkan, Dennis telah menciptakan kompetisinya sendiri, diawali dengan perdebatan antara Dennis dan teman dekatnya – yang merupakan trader yang sukses juga – William (Bill) Eckhardt tentang apakah seorang trader hebat itu diciptakan atau dilahirkan. Dennis percaya dia dapat merubah seseorang menjadi trader pemenang; Eckhardt percaya bahwa itu terjadi secara alami, tidak bisa dibuat. Dennis mempertaruhkan uangnya untuk mempertahankan pendapatnya, dan keduanya mulai membuat taruhan.

Untuk menyelesaikan taruhan, mereka menampilkan iklan besar di Koran-koran *Wall Street Journal*, *Barron's*, dan *New York Times* yang mengumumkan bahwa Dennis menerima lamaran dari orang-orang yang berminat untuk menjalani pelatihan darinya. Iklan tersebut lebih lanjut menyatakan bahwa ia akan mengajarkan metoda tradingnya kepada kelompok ini dan memberikan masing-masing account trading sebesar satu juta dolar.

Saat itu, saya tidak mengerti pentingnya sebuah iklan. Dengan memasang iklan dan dilanjutkan dengan taruhan, Dennis telah membuat sebuah pernyataan yang berani. Ia percaya bahwa ia mengerti betul alasan tentang suksesnya sendiri sehingga ia yakin akan dapat mengajarkan orang lain sebaik dia – bahkan walaupun untuk mereka yang benar-benar belum pernah melakukan trading sebelumnya. Dia begitu percaya diri dengan pernyataannya sehingga ia bersedia mengambil risiko jutaan dolar uangnya sendiri untuk membuktikannya.

Trainee nya Dennis – saya adalah salah satunya – kemudian dikenal sebagai Turtle setelah keberhasilannya menjadi legenda trading. Lebih dari empat setengah

tahun Turtle menghasilkan rata-rata return lebih dari 80 persen per tahun. Tapi mengapa dinamakan *Turtles* ? Nama itu berasal dari tempat dimana Dennis dan Eckhardt berdiri ketika perdebatan menjadi serius : peternakan kura-kura (turtle) di Singapura. Ketika melihat peternakan kura-kura dari dekat, Dennis berseru, “Kita akan menumbuhkan trader seperti mereka menumbuhkan kura-kura di Singapura.”

Jadi demikianlah saya, berusia 19 tahun, telapak tangan berkeringat, diambang pertemuan dengan Prince of the Pits. Berjalan di lorong gedung, saya seharusnya tidak terkejut dengan penampilan yang fungsionalitas dari kantor ini. Tidak ada pintu masuk yg megah, tidak ada lobi mewah, tidak berusaha mengesankan klien, broker, atau orang lain. Dennis dikenal karena tidak mau membuang-buang uang untuk membuat tampilan kantor yang mewah, meskipun demikian, saya berharap bisa menemukan ruangan kantor yang lebih megah. Segalanya tampak lebih kecil dan sederhana daripada yang saya bayangkan.

Saya menemukan pintu dengan tulisan “C & D Commodities” lalu saya mendorongnya.

Dale Deluttri, manager bisnisnya Dennis, menyalami saya di pintu dan mengatakan bahwa Richard telah menyelesaikan wawancara yang lain. Saya telah tahu seperti apa rupanya Richard Dennis , dari foto-fotonya pada beberapa artikel, tapi saya tidak memiliki pandangan yang jelas tentang kepribadiannya, sehingga saya agak khawatir tentang itu.

Dalam rangka persiapan wawancara, saya telah membaca semua yang dapat saya temukan tentang Richard, sehingga saya telah memiliki sedikit petunjuk tentang kepribadiannya tapi tidak sebanyak yang saya inginkan. Saya juga telah mengambil 40 test pertanyaan dari Richard (yang merupakan bagian dari lamaran), sehingga saya tahu sesuatu yang dianggap penting bagi seorang trader.

Ketika pintu ruangan Richard terbuka, kandidat sebelumnya keluar, menceritakan sedikit tentang wawancaranya kepada saya, dan berharap saya bisa beruntung. Ia pasti telah melakukan dengan baik; saya melihatnya beberapa minggu kemudian setelah kelas training pertama. Saya berjalan masuk dan menemui Richard dan

partnernya, William Eckhardt – Rich and Bill yang kita sering panggil berikutnya. Rich seorang pria tinggi dengan wajah bersahabat dan tenang. Bill kurus dengan tinggi rata-rata. Dia terlihat dan berpakaian seperti seorang professor matematisematika terapan dari Universitas Chicago.

Wawancara dilakukan bersamaan dengan test tertulis yang telah saya terima dari C&D Commodities sebagai bagian dari proses lamaran. Richard Dennis kelihatannya tertarik dengan teori saya tentang pasar dan mengapa saya berpikir dapat menghasilkan uang melalui trading. Mereka berdua juga sangat tertarik dengan latar belakang saya. Kalau mengingat saat itu, saya memang agak 'nyleneh'. Bahkan saat ini pun hanya sedikit orang yang memiliki pengalaman seperti yg saya alami saat berusia 19 tahun, setidaknya hal itu terkait dengan metoda trading yang kemudian diajarkan pada kami.

Pada musim gugur 1983 orang yang memiliki komputer personal masih sedikit, karena PC baru saja ditemukan. Dua tahun sebelumnya saya menjadi seorang programmer komputer Apple II paruh waktu setelah pulang sekolah. Saya memprogram komputer untuk menganalisa apa yang kemudian dikenal sebagai *sistem* ; yaitu suatu strategi trading dengan aturan-aturan tertentu yang telah didefinisikan sebelumnya ,kapan membeli dan menjual saham atau komoditas berdasarkan pergerakan harga. Selama dua tahun itu saya telah menulis 30 sampai 40 program yang menguji sistem trading melalui penggunaan data historis untuk menentukan berapa banyak uang yang dihasilkan jika sistem tersebut diterapkan pada bermacam-macam pasar. Saya kemudian menyadari bahwa ini adalah riset yg cukup fenomenal pada tahun 1983.

Yang semula dianggap sebagai pekerjaan sambilan setelah pulang sekolah perlahan-lahan berubah menjadi passion (hasrat yang menggebu-gebu). Saya bekerja pada sebuah perusahaan Harvard Investment Service yang bertempat di sebuah dapur rumah kecil di Harvard, Masschusetts, 40 mil dari Boston. Harvard adalah sebuah kota kecil bergaya New England klasik dengan ciri-ciri : perkebunan apel, perpustakaan kecil, balai kota, dan alun-alun. Harvard Investment Service memiliki 3 staf : George Arndt (pemilik dapur dan perusahaan dan memberikan

tahu kami apa yang harus dilakukan), teman saya Tim Arnold, dan saya sendiri. Tim dan saya mengerjakan pekerjaan yang bersifat teknis sekali.

George lah yang menyebabkan saya tertarik dalam dunia trading. Ia meminjamkan buku *Reminiscences of a Stock Operator*, sebuah biografi fiksi karangan Edwin Lefevre tentang spekulan terkenal Jesse Livermore. Saya tidak yakin apakah karena kehebatan gaya bercerita dari Lefevre ataupun karena karakter luar biasa dari Livermore, yang jelas setelah membaca buku itu saya menjadi sangat terpicat. Saya ingin menjadi seorang trader. Saya juga percaya bahwa saya dapat menjadi trader yang hebat, ya saya akan menjadi seorang trader yang hebat. Saya membawa keyakinan tersebut ketika diwawancarai oleh Rich dan Bill walaupun saya hanyalah seorang pemuda yang baru berusia 19 tahun.

Kebiasaan dalam menganalisa sistem trading ternyata menjadikan persiapan yang sangat baik dalam wawancara dan sesi pelatihan yang diikuti berikutnya. Saya percaya bahwa latar belakang tersebut adalah salah satu alasan mengapa saya dapat menyerap metoda Rich dan Bill lebih cepat dan lebih yakin dibandingkan Turtle lainnya dan pada akhirnya dapat menghasilkan uang lebih dari Turtle lainnya. Sejak awal, saya memang lebih meyakini pendekatan dan konsep trading secara sistematis dari Rich dan Bill dibandingkan yang lain.

Keyakinan tersebut memainkan peran yang penting dalam keberhasilan saya. Latar belakang saya memungkinkan saya melakukan apa yang tidak dapat dilakukan Turtle lainnya : *mengikuti aturan-aturan sederhana* yang diuraikan dalam pelatihan selama 2 minggu. Melihat kenyataan bahwa tak seorang Turtle pun yang mengikuti aturan-aturan tersebut selama bulan pertama mungkin kelihatannya terasa aneh, tapi saya akan menyimpan cerita itu untuk nanti.

Pada mulanya saya khawatir akan mengalami kerugian dalam trading karena saya tidak pernah melakukan trading sebelumnya. Saya percaya latar belakang saya dalam menguji sistem merupakan keunggulan saya dalam memerangi kekhawatiran diatas, tapi kurang pengalaman saya tetap menjadi perhatian utama. Sangatlah jelas bahwa pertanyaan-pertanyaan Rich dan Bill hanyalah

untuk menilai kemampuan dasar intelektual dan penalaran kami. Hal ini terlihat pada kuesioner yang meminta kami untuk mengisi skor SAT (Scholastic Assessment Test, test untuk menguji kesiapan dasar siswa untuk mengikuti pelajaran di perguruan tinggi), dan banyak pertanyaan lain yang menilai kapasitas mental kami. Yang mengejutkan saya ketika mereka berdua tertarik pada *apa yang saya tidak percayai* sebagaimana pada *apa yang saya percayai* tentang semua yang berhubungan dengan trading.

Saya ingat kejadian saat diwawancarai ketika saya yakin bahwa saya akan lolos. Kami membahas ketidakpercayaan saya pada banyak orang yang yakin bahwa ada batu ajaib rahasia tertentu yang memungkinkan seseorang dapat memprediksi pasar dengan sangat tepat. Saya pikir tidak mungkin karena terlalu banyak variable yang terkandung dalam sesuatu yang rumit seperti harga gandum atau emas untuk dapat diprediksi dengan tepat dan pada akhirnya orang yang mencari batu ajaib tersebut akan mengalami kekecewaan.

Sebagai contoh, saya menceritakan kembali sebuah cerita yg saya dengar dari George Arndt tentang sebuah piringan gelas ‘ajaib’ yang mempunyai banyak kurva dan garis lurus diatasnya dan seseorang dapat meletakkannya diatas suatu chart sehingga dapat terlihat harga akan menyentuh dasar dan puncaknya. Mereka kelihatannya merespon dengan baik cerita itu, dan pada titik itu saya befikir, “Saya akan mendapatkan posisi (Turtle) itu.”.

Dalam beberapa hal saya benar. Saya mendapatkan posisi (Turtle) tersebut, Rich dan Bill telah menguji kecerdasan dan bakat kami. Mereka menginginkan orang-orang yang bisa dilatih tentang sesuatu yang mereka percayai dapat menghasilkan trading yang menguntungkan. Mereka juga merupakan ilmuwan yang baik, bereksperimen dengan peserta yang memiliki latar belakang beragam ,yang kemudian dikenal sebagai Kelas Turtle. Peserta dari kelas pertama terdiri dari, antara lain, sebagai berikut :

- Seorang pria yang memiliki minat mendalam dalam game. Ia juga menjadi editor untuk *Dungeon Master’s Manual* pada awal tahun 1980 an
- Pemegang gelar Ph.D. dalam bahasa dari Universitas Chicago.

- Seorang pria yang bekerja di Cargill sebagai trader biji-bijian dan menjadi juara catur Negara bagian Massachusetts
- Beberapa orang dengan latar belakang trading
- Seorang akuntan
- Seorang pemain kartu (di kasino) professional blackjack dan backgammon

Banyak dari orang-orang tersebut adalah orang cerdas yang pernah saya temui. Rich dan Bill tentu saja telah memilih orang dengan kecerdasan tinggi, dengan penekanan khusus pada kemampuan matematika dan analisa. Rich kemudian mengatakan dalam sebuah wawancara bahwa mereka mencari orang-orang “yang sangat cerdas” karena mereka memiliki begitu banyak pelamar. Kecerdasan ini menggambarkan karakteristik banyak, walaupun tidak semua, para Turtle. Anehnya, saya tidak berpikir bahwa kecerdasan pada akhirnya akan berhubungan secara langsung dengan keberhasilan dan kegagalan kita. Latar belakang lain adalah dalam teori game dan strategi, juga pengetahuan tentang probabilitas.

Beberapa minggu setelah diwawancara, saya menerima telepon dari Rich yang mengabarkan bahwa saya diterima untuk mengikuti program pelatihan. Ia mengatakan bahwa saya adalah satu-satunya peserta yg diterima yang tidak menampakkan kegembiraan yang terlalu berlebihan. Malahan ia tidak yakin bahwa saya akan muncul di kelas pelatihannya.

Richard memberi tahu bahwa pelatihan akan berlangsung selama dua minggu pada akhir tahun 1983 dan setelah dua minggu pelatihan, kita akan memulai trading dengan dibuatkan account kecil. Dia juga mengatakan jika kita dapat melalui dengan baik masa percobaan awal dengan account kecil, ia akan memberikan kami masing-masing account trading sebesar US\$ 1 juta.

Bagi sebagian orang ini merupakan kejadian mengejutkan bahwa Richard mengajarkan sekelompok trader hanya dalam waktu dua minggu. Saya malah berfikir bahwa dua minggu adalah terlalu lama. Ini terlihat, pada tahun kedua Rich dan Bill merekrut Turtle baru dan memberikan pelatihan pada mereka hanya dalam *satu minggu* saja. Kesulitan dalam trading tidak terletak dalam konsep tetapi pada penerapannya. Adalah relatif mudah untuk mempelajari apa yang

harus dilakukan ketika trading. Tapi sangatlah sulit menerapkan pelajaran itu dalam trading sebenarnya.

Pada akhir perioda trading percobaan, yang berlangsung selama satu bulan, Richard mengevaluasi kinerja kami. Beberapa Turtle menerima \$ 1 juta, beberapa turtle lainnya menerima kurang dari \$ 1 juta, malah ada juga yang tetap trading dengan jumlah account semula. Richard memberi saya account \$ 2 juta, dan selama program Turtle saya terus menerus trading dengan jumlah account terbesar.

Dalam buku ini saya akan menunjukkan beberapa alasan mengapa hanya setelah satu bulan Richard dapat menilai kemampuan kami, apa yang dia cari; dan mengapa ia memberi saya account yang lebih besar dibandingkan para Turtle lainnya. Richard menemukan kemampuan ini sejak dini pada saya dan akhirnya pada Turtle lainnya; inilah yang saya sebut Way of the Turtle (Jalan dari Turtle).

Sebelum kita masuk lebih dalam kepada Turtle Way, marilah kita membahas trading dalam istilah umum; dan memberikan beberapa wawasan secara psikologi mengapa Turtle bisa begitu menguntungkan dan mengapa trader yang baik bisa menghasilkan uang. Dua bab berikutnya memberikan dasar untuk Bab Tiga dimana kita akan kembali kepada cerita tentang Turtle dan menyelami lebih dalam tentang Turtle Way.

Bab Satu

Pecandu Risiko

Risiko tinggi memberikan hasil yang tinggi pula : dibutuhkan bola baja untuk memainkan permainan ini

- **Obrolan dengan seorang teman sebelum memulai program Turtle**

Orang sering bertanya-tanya apa yang membuat seorang menjadi seorang trader dan bukannya seorang investor. Perbedaan ini seringkali tidak jelas karena tindakan banyak orang yang menyebut dirinya investor sebenarnya adalah tindakan seorang trader.

Investor adalah orang yang membeli sesuatu untuk jangka panjang dengan gagasan bahwa setelah periode tertentu – bertahun tahun – nilai investasinya akan naik. Mereka membeli sesuatu : benar-benar membeli. Warren Buffett adalah seorang investor. Dia membeli perusahaan. Dia tidak membeli saham. Dia membeli apa yang dicerminkan oleh saham : perusahaan itu sendiri, termasuk tim manajemennya, produknya, dan pangsa pasarnya. Dia tidak peduli dengan pasar saham yang mungkin saja tidak mencerminkan harga “sebenarnya” untuk perusahaannya. Kenyataannya, ia percaya bahwa dengan membeli perusahaan tersebut dapat menghasilkan uang baginya. Dia membeli perusahaan ketika nilai perusahaan tersebut lebih tinggi daripada nilai harga sahamnya dan menjual perusahaan ketika nilai perusahaan tersebut lebih rendah daripada nilai harga sahamnya. Dia menghasilkan banyak uang dengan melakukan hal itu disebabkan dia memang terbaik di bidang tersebut.

Trader tidak membeli suatu yg bersifat fisik seperti perusahaan; mereka tidak membeli bij-bijian, emas, atau perak. Mereka membeli saham, kontrak berjangka, dan opsi. Mereka tidak peduli dengan kualitas dari tim manajemen perusahaan

tersebut, prospek pemakaian minyak saat musim dingin, atau produksi kopi global. Trader peduli hanya terhadap harga ,pada dasarnya mereka membeli dan menjual *risiko*.

Dalam bukunya yang informatif dan menarik *Against the Gods: The Remarkable Story of Risk*, Peter Bernstein membahas bagaimana pasar berkembang untuk memungkinkan pemindahan risiko dari satu pihak kepada pihak lain. Ini memang alasan utama pasar financial diciptakan.

Pada pasar modern saat ini, perusahaan dapat membeli forward atau kontrak berjangka untuk mata uang asing yang akan melindungi bisnisnya dari efek fluktuasi harga terhadap pemasok asingnya. Perusahaan juga dapat membeli suatu kontrak untuk melindunginya dari kenaikan ,di masa depan, harga bahan mentah seperti minyak, tembaga, dan aluminium.

Tindakan membeli atau menjual kontrak berjangka untuk mengimbangi risiko bisnis yang disebabkan oleh perubahan harga bahan mentah atau fluktuasi nilai tukar mata uang dikenal sebagai *hedging (lindung nilai)* . Lindung nilai yang tepat dapat membuat perbedaan yang besar bagi perusahaan-perusahaan yang sensitif terhadap biaya bahan mentah seperti minyak. Industri penerbangan, misalnya, sangat sensitif terhadap biaya bahan bakar / avtur , artinya tergantung harga minyak dunia. Ketika harga minyak naik, keuntungan turun, kecuali harga tiket dapat dinaikkan. Menaikkan harga tiket dapat menurunkan jumlah penjualan tiket sehingga akhirnya keuntungan turun juga. Menjaga kestabilan harga tiket akan menurunkan keuntungan yang disebabkan oleh kenaikan biaya dikarenakan kenaikan harga minyak.

Solusinya adalah melakukan lindung nilai di pasar minyak. Southwest Airlines telah melakukannya selama bertahun-tahun, dan ketika harga minyak naik dari \$ 25 per barel menjadi \$ 60, biayanya tidak naik secara signifikan.

Bukanlah suatu kebetulan semata jika Southwest Airline menjadi salah satu maskapai penerbangan yang paling menguntungkan selama beberapa tahun terakhir. Eksekutif Southwest Airlines menyadari bahwa bisnis mereka adalah menerbangkan orang-orang dari suatu tempat ke tempat lain, tidak seharusnya

khawatir dengan kenaikan harga minyak. Mereka menggunakan pasar financial untuk melindungi bisnis mereka dari efek fluktuasi harga minyak. Mereka cerdas .

Siapa yang menjual kontrak berjangka kepada perusahaan seperti Southwest yang ingin melakukan lindung nilai risiko bisnis mereka ? Itulah pekerjaan Trader.

Trader memperdagangkan Risiko

Trader berurusan dengan risiko. Ada beberapa jenis risiko, dan untuk setiap jenis risiko cocok dengan jenis trader tertentu. Untuk kegunaan buku ini, kita membagi semua kategori risiko yang lebih kecil menjadi dua kelompok utama : risiko likuiditas dan risiko harga.

Banyak trader – mungkin sebagian besar – adalah pemain jangka sangat pendek yang memperdagangkan sesuatu ,yang dikenal sebagai *risiko likuiditas*. Hal ini mengacu kepada risiko ketika seorang trader tidak dapat membeli atau menjual : Tidak ada pembeli ketika anda ingin menjual suatu asset dan tidak ada penjual ketika anda ingin membeli suatu asset. Kebanyakan orang akrab dengan istilah *likuiditas* yang diterapkan dalam dunia keuangan dalam hal *asset likuid*. Asset likuid adalah asset yang dapat ditukar dengan cepat dengan uang kas. Kas di bank sangat sangat likuid, saham suatu perusahaan yang diperdagangkan secara luas relatif likuid, sebidang tanah tidak likuid.

Misalkan anda ingin membeli saham XYZ dan XYZ terakhir diperdagangkan di harga \$ 28.50. Jika anda mencari penawaran harga untuk XYZ, anda akan melihat dua harga : bid dan ask. Sebagai contoh, misalkan harga bid XYZ \$ 28.50 dan harga ask XYZ \$ 28.55. Ini menunjukkan bahwa bila anda ingin membeli XYZ anda harus membayar \$ 28.55 , tapi bila ingin menjual ,anda hanya akan mendapat \$ 28.50. Perbedaan antara dua harga ini dikenal sebagai *spread*. Trader yang memperdagangkan risiko likuiditas sering disebut sebagai *scalpers* atau *market maker*. Mereka mendapatkan uang dari spread ini.

Jenis lain dari perdagangan disebut juga sebagai *arbitrase*. Hal ini memerlukan perdagangan likuiditas satu pasar untuk likuiditas pasar lain. Pedagang arbitrase

bisa membeli minyak mentah di London dan menjualnya di New York atau malah membeli sekeranjang saham dan menjual indeks kontrak berjangka yang mewakili sekeranjang saham yang sama.

Risiko harga mengacu pada kemungkinan bahwa harga akan bergerak naik atau turun secara signifikan. Seorang petani sangat peduli terhadap kenaikan harga minyak karena biaya pupuk dan bahan bakar untuk traktor akan naik. Petani juga khawatir bahwa harga produk-produk mereka (gandum, jagung, kedelai, dll) mungkin turun sedemikian rendah sehingga mereka tidak dapat untung ketika mereka menjual tanaman mereka. Manajemen maskapai penerbangan sangat peduli tentang kenaikan harga minyak dan suku bunga, yang akan menaikkan biaya penerbangan.

Hedger (Pelindung Nilai) berfokus pada cara menyingkirkan risiko harga dengan memindahkan risiko kepada trader yang berurusan dengan risiko harga. Trader yang ‘bermain’ pada risiko harga dikenal sebagai *speculator* atau *position trader*. Spekulator menghasilkan uang dengan membeli dan kemudian menjualnya jika harga naik atau dengan terlebih dahulu menjual dan kemudian membeli balik ketika harga turun – yang dikenal sebagai *short*.

Trader, Spekulator, dan Scalper

Pasar adalah tempat dimana sekumpulan trader yang berinteraksi untuk membeli dan menjual. Beberapa dari trader adalah scalper jangka pendek yang hanya mencoba mendapat keuntungan dari selisih kecil antara harga ask dan bid secara berkala, trader yang lain adalah spekulator yang mendapatkan keuntungan dari perubahan harga; di pihak lain ada perusahaan yang mencoba men-hedge risiko mereka. Masing-masing kategori memiliki trader yang berpengalaman yang mengetahui pekerjaan mereka dengan baik, dan tentu saja ada pula trader pemula. Mari kita periksa sekumpulan perdagangan untuk mengilustrasikan bagaimana trader yang berbeda saling bekerja.

ACME Corporation mencoba untuk melakukan lindung nilai risiko kenaikan biaya pada laboratorium riset mereka di Inggris dengan membeli 10 kontrak British Poundsterling di Chicago Mercantile Exchange (CME). ACME berisiko karena Poundsterling telah naik dan biaya pada laboratorium riset mereka dibayarkan dalam Pounds. Kenaikan nilai tukar antara Pounds dengan Dollar akan menaikkan biaya pada fasilitas riset mereka. Melindungi nilai risiko dengan membeli 10 kontrak British Poundsterling akan melindungi mereka dari kenaikan nilai tukar karena keuntungan dari kontrak berjangka akan mengimbangi peningkatan biaya yang dihasilkan dari perubahan nilai tukar yang terjadi ketika Pounds naik terhadap Dollar. ACME membeli kontrak untuk \$ 1,8452 (untuk 1 Poundsterling) dari seorang pedagang di lantai bursa Chicago yang bernama Sam, yang bertindak sebagai seorang scalper.

Transaksi sebenarnya dijalankan oleh broker ACME, yaitu MAN Financial, yang mempunyai karyawan di lantai bursa. Beberapa dari mereka adalah penelpon dari bank yang mengelilingi lantai perdagangan, dan lainnya adalah pedagang dalam pit perdagangan Pounds yang mengeksekusi trading untuk MAN Financial. Runner mengambil pesanan dari telepon ke pedagang dalam pit, dimana pedagang mengeksekusinya untuk Sam. Untuk pesanan yang besar atau selama pasar yang bergerak cepat, trader dari MAN Financial di lantai bursa dapat menggunakan kode-kode tangan untuk menerima pesanan beli dan jual dari penerima telepon.

Kontrak berjangka didefinisikan sebagai pertukaran dokumen yang dikenal sebagai *spesifikasi kontrak* untuk barang yang diperdagangkan. Dokumen ini mendefinisikan jumlah, jenis barang, dan (dalam beberapa kasus) kualitas komoditasnya. Di masa lalu, ukuran sebuah kontrak berdasarkan pada jumlah barang yang masuk kedalam satu gerbong kereta api : 5.000 gantang padi-padian, gula seberat 112.000 pound, 1.000 barel minyak, dan lain-lain.

Perdagangan berlangsung dalam satuan kontrak tunggal . Anda tidak dapat membeli atau menjual kurang dari satu kontrak. Spesifikasi kontrak juga mendefinisikan minimum fluktuasi harga. Yang sering disebut sebagai *satu tick* atau *minimum tick*.

Satu kontrak untuk British Poundsterling didefinisikan oleh CME sebagai £ 62.500, dan minimum tick adalah seperseratus sen , atau \$ 0,0001. Jadi, masing-masing tick dari pergerakan harga bernilai \$ 6,25. Artinya Sam membuat \$ 62.50 untuk setiap tick dalam spread karena ia menjual 10 kontrak. Karena spread pada saat ia menjual kontrak ke ACME adalah selebar dua tick pada harga bid \$ 1,8450 dan harga ask \$ 1,8452, Sam akan mencoba untuk membeli 10 kontrak di sisi lain spread yaitu pada harga \$ 1,8450 segera. Jika ia berhasil membeli pada harga \$ 1,8450, ini akan menghasilkan keuntungan dua tick, atau sekitar \$ 100. Sam membeli 10 kontrak dari seorang spekulator besar, Mr. Ice, yang mencoba untuk mengakumulasi posisi taruhan ketika harga turun; ini dikenal dengan posisi *short*. Mr. Ice dapat memegang kontrak-kontrak tersebut selama 10 hari atau 10 bulan, tergantung pada bagaimana pasar bergerak setelah pembelian ini.

Jadi ada tiga jenis trader yang terlibat dalam transaksi ini :

- **Hedger** : trader pada Departemen Hedging ACME Corporation, yang ingin mengurangi risiko harga dari fluktuasi mata uang dan melakukan lindung nilai dengan mengimbangi risiko di pasar.
- **Scalper** : Sam, trader di lantai bursa, yang memperdagangkan risiko likuiditas dan berdagang secara cepat dengan Hedger, berharap mendapatkan untung dari spread
- **Speculator** : Mr. Ice, yang akhirnya menganggap “risiko harga” sebenarnya yang ACME coba untuk hilangkan dan bertaruh bahwa harga akan turun beberapa hari atau minggu berikutnya.

Kepanikan di Pit

Mari kita mengubah sedikit skenario untuk menggambarkan mekanisme dibelakang pergerakan harga. Bayangkan bahwa sebelum Sam dapat melepas 10 kontrak dgn posisi short dengan membeli kembali, seorang broker yang bekerja di Calyon Financial mulai membeli kontrak pada harga ask \$1,8452 . Broker ini

membeli begitu banyak kontrak sehingga semua pedagang di lantai bursa mulai gugup.

Walaupun beberapa trader di lantai bursa mempunyai posisi long, beberapa dari mereka bersiap untuk melakukan short 10, 20, atau bahkan 100 kontrak; ini berarti bahwa mereka akan kehilangan uangnya bila harga naik. Karena Calyon Finance mewakili banyak spekulator besar dan hedge fund, aktifitas pembeliannya sangat mengkhawatirkan. “Berapa banyak kontrak yang akan dibeli oleh Calyon ?” para scalper di lantai bursa bertanya. “Siapakah dibelakang pesanan itu ?” “Apakah ini hanya bagian kecil dari pesanan yang lebih besar ?”.

Bila anda seorang trader di lantai bursa yang sudah menjual short 20 kontrak, anda mungkin akan merasa gugup juga. Misalkan Calyon Finance mencoba membeli 500 atau 1.000 kontrak. Ini mungkin akan membuat harga naik menjadi \$ 1,8460 atau \$ 1,8470. Anda pasti tidak akan mau menjual kontrak di harga \$ 1,8452., Anda mungkin bersedia menjual di harga \$ 1,8453 atau \$ 1,8455, tapi anda mungkin juga membeli balik di \$ 1,8452 atau bahkan berani mengalami sedikit kerugian di harga \$ 1,8453 atau \$ 1,8454 daripada di \$ 1,8450 yang semula anda cari.

Dalam kasus seperti ini, spread antara bid-ask mungkin antara bid \$ 1,8450 dan ask \$ 1,8455. Atau bid dan ask keduanya naik sehingga mencapai bid \$ 1,8452 dan ask \$ 1,8453, ketika scalper yang melakukan penjualan short di \$ 1,8452 mulai mencoba untuk keluar dari posisi di harga yang sama.

Apa yang berubah ? Mengapa harga bergerak naik ? Pergerakan harga adalah fungsi dari persepsi kolektif pembeli dan penjual di pasar : yaitu orang yang melakukan scalping dengan keuntungan beberapa tick tapi melakukannya beberapa kali sehari, orang yang berspekulasi untuk pergerakan kecil di siang hari, orang yang berspekulasi untuk mendapatkan pergerakan besar dalam perioda mingguan atau bulanan, dan orang yang melakukan lindung nilai terhadap risiko bisnis mereka.

Ketika persepsi kolektif berubah, maka harga akan bergerak. Jika, dengan alasan apapun juga, penjual tidak bersedia lagi untuk menjual pada harga saat itu dan

menginginkan harga yang lebih tinggi dan ada pembeli yang bersedia membayar di harga yang lebih tinggi, maka harga bergerak naik. Jika, dengan alasan apapun juga, pembeli tidak bersedia lagi untuk membeli pada harga saat itu tetapi menginginkan di harga yang lebih rendah dan ada penjual yang bersedia menjual di harga yang lebih rendah, maka harga akan bergerak turun.

Persepsi kolektif dapat bertindak sendirian. Jika ada sejumlah trader di lantai bursa yang memiliki posisi short lalu ada pesanan beli yang besar datang, maka kepanikan bisa terjadi. Seorang pembeli yang besar dapat mendorong harga naik untuk memicu pesanan beli lainnya di pasar, yang menyebabkan harga tambah naik. Untuk alasan ini, seorang scalper yang berpengalaman akan keluar dari posisi short dengan cepat dan melakukan scalping hanya pada saat membeli ketika harga mulai merambat naik.

Dengan menggunakan contoh yang dijelaskan diatas, seorang trader di lantai bursa yang tidak cepat menyadari keadaan akan dengan cepat mengalami kerugian 10, 20, atau bahkan 50 tick per kontrak. Jika dia memiliki 50 kontrak dengan kerugian 50 tick, ini artinya dia mengalami kerugian \$ 15.625 ($50 \times 50 \times \$6,25$), lebih banyak daripada uang yang dia dapatkan selama satu minggu atau satu bulan. Pada suatu titik dimana rasa sakit secara psikologi ketika melihat begitu banyaknya uang yang hilang begitu besarnya sehingga scalper di lantai bursa mengalami kepanikan dan membeli pada harga berapapun yang ditawarkan pasar. Dalam suatu pasar yang bergerak cepat hal ini bisa berlangsung hanya dalam waktu 1 atau 2 menit; sedangkan dalam pasar yang santai hal ini bisa berlangsung dalam 10 atau 15 menit.

Kita bisa melihat bahwa seorang trader berpengalaman tidak hanya membeli dalam posisi short sejak dini, tetapi dia juga membeli lebih banyak kontrak ketika harga bergerak naik untuk mendapatkan keuntungan lebih. Sedangkan seorang trader yang kurang berpengalaman akan panik dan mulai membeli, sebuah kesempatan diberikan kepada trader berpengalaman untuk menjual lagi dan keluar dari posisi long nya untuk membuat keuntungan lagi.

Kematian Pits

Ketika kita melakukan trading sebagai Turtle, kontrak berjangka dibeli dan dijual secara eksklusif di trading pit di bursa komoditas, dimana seseorang bertarung untuk mengeksekusi perdagangannya dengan trader lain menggunakan isyarat tangan dan teriakan. Bagi orang luar hal ini terlihat ganjil.

Pits sekarang sekarat. Bursa elektronik menggantikan hampir di setiap pasar. Keuntungannya jelas, biaya eksekusi secara elektronik lebih rendah, eksekusi lebih cepat, dan trader dapat mengirimkan pesanan dalam waktu milidetik bukannya menitan. Keunggulan inilah yang memsistematisasikan perdagangan pit. Pada setiap pasar dimana ada perdagangan elektronik dan pit secara bersamaan, volume lebih banyak ke pasar elektronik. Kenyataannya, mungkin sebelum buku ini dicetak tidak ada lagi bursa berjangka di US dimana kontraknya diperdagangkan dalam pits.

Mereka yang terlibat sejak awal dalam trading sejak sebelum munculnya bursa elektronik merasa sedih dengan kematian pits. Di Chicago, ada banyak contoh trader seperti Richard Dennis yang datang dengan latar belakang kelas pekerja menghasilkan jutaan dolar dari trading di pits. Untuk mereka yang terampil, pits adalah tempat yang lebih baik untuk berdagang. Di pits anda dapat melihat psikologi pasar di wajah trader lainnya. Angka-angka di layar monitor menyampaikan informasi yang sama. Banyak trader yang memulai menjalankan pesanan dari pits. Pekerjaan tersebut sekarang menghilang.

Namun demikian, walaupun kita sedih dan bernostalgia tentang pits, pasar elektronik baru menawarkan banyak kesempatan baru. Biaya eksekusi yang lebih rendah menciptakan kesempatan untuk trading dengan menggunakan strategi untuk lebih sering bertrading. Beberapa pasar elektronik mempunyai volume yang demikian besar sehingga memungkinkan kita untuk membeli dan menjual jutaan dolar kontrak berjangka tanpa harus mengguncang pasar.

Perlu diingat ketika saya menunjukkan trader di buku ini ketika mengeksekusi trading di pits, mungkin saat ini cara ini sudah tidak dipakai lagi. Tapi tentu saja para pemain dan tindakannya masih sama. Rasa sakit dari kerugian trading masih

ada apakah anda berdagang secara elektronik ataupun anda menelpon broker dan perdagangan dilaksanakan di pit. Hedger, scalper, dan speculator masih tetap ada, tersembunyi di balik layar monitor – menunggu untuk memangsa anda hidup-hidup jika anda lengah.

Bab berikut ini akan menggali bias psikologi yang membuat perbedaan dalam pandangan dan perilaku antara trader yang belum berpengalaman yang mungkin mengalami kerugian dengan trader yang lebih berhasil dan berpengalaman. Juga didiskusikan jenis gaya trading dan keadaan pasar yang berbeda yang mendukung masing-masing gaya. Bab terakhir menunjukkan bagaimana training dari Richard Dennis merubah trader yang sangat tidak berpengalaman menjadi trader yang menguntungkan hanya dalam waktu beberapa minggu.

Bab Dua

Menjinakkan Pikiran Turtle

Emosi manusia merupakan sumber kesempatan sekaligus tantangan terbesar dalam trading. Kuasai emosi itu dan anda akan berhasil. Abaikan emosi itu maka anda dalam marabahaya

Untuk melakukan trading dengan baik anda butuh untuk bisa memahami pikiran manusia. Pasar terdiri dari individu-individu, semuanya dengan harapan, ketakutan, dan kelemahan. Sebagai seorang trader anda mencari kesempatan yang muncul dari emosi manusia ini. Untungnya, beberapa orang cerdas – penemu ilmu perilaku keuangan – telah mengidentifikasikan cara-cara emosi manusia mempengaruhi proses pengambilan keputusan seseorang. Bidang perilaku keuangan – dibawakan dengan begitu menarik dalam bukunya Robert Shiller , *Irrational Exuberance*- menolong para trader dan investor mengerti alasan-alasan mengapa pasar beroperasi dengan caranya sendiri.

Jadi apakah yang membuat harga bergerak naik dan turun ? (Pergerakan harga bisa merubah seseorang yang tabah menjadi manusia yang jatuh dalam kesedihan dan kesengsaraan). Ilmu perilaku keuangan mampu menjelaskan fenomena pasar dan perubahan harga dengan berfokus pada faktor-faktor kesadaran dan psikologis yang mempengaruhi keputusan untuk membeli maupun menjual. Pendekatan ini menunjukkan bahwa orang cenderung akan membuat kesalahan sistematis bila dihadapkan pada ketidakpastian. Dibawah paksaan, orang akan cenderung membuat penilaian yang bodoh akan risiko dan kemungkinan. Apa yang dapat membuat orang lebih stress daripada mendapatkan atau kehilangan uang ?. Ilmu Perilaku Keuangan telah membuktikan bahwa ketika kita menemui kondisi seperti itu, orang jarang membuat keputusan yang rasional. Trader sukses tentu saja mengerti kecenderungan ini dan mengambil keuntungan dari padanya.

Mereka tahu bahwa kesalahan orang lain dalam penilaian adalah suatu kesempatan, dan trader yang baik mengerti bagaimana kesalahan-kesalahan ini menampakkan diri dalam pergerakan harga di pasar : Turtle tahu semua tentang itu .

Penyelamatan Emosi

Selama beberapa tahun teori ekonomi dan keuangan didasarkan pada *teori pelaku rasional*, yang menyatakan bahwa individu-individu bertindak secara rasional dan mempertimbangkan semua informasi yang ada dalam proses pembuatan keputusan. Trader tahu bahwa teori ini omong kosong belaka. Kemenangan trader menghasilkan uang adalah dengan mengeksploitasi pola perilaku yang tidak rasional dari trader lain. Peneliti akademik telah menemukan sejumlah besar bukti yang menunjukkan bahwa kebanyakan individu bertindak tidak rasional. Puluhan kategori perilaku irasional dan kesalahan yang berulang telah didokumentasikan oleh para akademisi. Trader sendiri sering merasa bingung bahwa kebanyakan orang berpikir sebaliknya.

Turtle Way bekerja baik dan akan terus berlaku karena didasarkan pada *pergerakan pasar yang dihasilkan dari ketidakrasionalan sistematis dan berulang yang sudah tertanam dalam diri setiap orang*.

Berapa kali anda merasakan emosi dibawah ini selama trading ?

Harapan : Saya yakin bahwa trading ini akan berjalan sesuai harapan setelah saya membelinya.

Ketakutan : Saya tidak mau rugi lagi. Saya tidak akan ambil peluang ini.

Serakah : Saya sudah menghasilkan banyak uang, saya kan melipat duakan posisi saya

Putus asa : trading ini tidak bekerja; saya tetap kalah dan rugi terus.

Dengan Turtle Way, aksi pasar dapat dikenali dari kesempatan yang muncul dari sifat-sifat individu diatas. Bab ini menunjukkan contoh-contoh bagaimana emosi manusia dan pikiran irasional menciptakan pola pasar yang berulang sehingga memberikan kesempatan untuk menghasilkan uang.

Manusia telah mengembangkan suatu cara melihat dunia dengan cara sederhana; namun, ketika dia melakukan trading, hal-hal yang berbeda akan terjadi. Ilmuwan menyebut penyimpangan manusia dalam memandang realitas sebagai bias kognitif. Ada beberapa bias kognitif yang mempengaruhi trading :

Keengganan merugi : Kecenderungan manusia untuk menghindari kerugian lebih kuat daripada kecenderungan untuk memperoleh keuntungan.

Efek biaya hangus : Kecenderungan untuk memperlakukan uang yang telah dikeluarkan lebih berharga dibandingkan uang yang mungkin akan dikeluarkan lagi di masa depan.

Efek disposisi : Kecenderungan manusia untuk mengunci /merealisasikan keuntungan dan membiarkan kerugian

Bias hasil : Kecenderungan untuk menilai keputusan dari hasilnya bukannya dari kualitas keputusan saat dibuat.

Bias recency : Kecenderungan untuk lebih mengutamakan data atau pengalaman yang baru saja diterima dibandingkan data atau pengalaman sebelumnya.

Jangkar : Kecenderungan untuk terlalu sangat percaya pada informasi yang telah tersedia

Efek kereta musik : Kecenderungan untuk percaya sesuatu karena kebanyakan orang mempercayainya

Keyakinan akan aturan jumlah kecil : Kecenderungan untuk menarik kesimpulan yang tidak berdasar dari informasi yang terlalu sedikit.

Walaupun daftar ini tidak mencakup seluruhnya, tapi hal diatas sudah mencakup beberapa persepsi salah yang paling kuat yang dapat mempengaruhi trading dan harga. Mari kita lihat masing-masing bias kognitif secara lebih rinci.

Orang yang terpengaruh oleh *keengganan merugi* memiliki pendapat yang kokoh untuk menghindari kerugian daripada memperoleh keuntungan. Bagi kebanyakan orang, kehilangan \$ 100 tidak sama dengan mendapatkan \$ 100. Tentu saja menurut akal sehat dua hal tersebut sama saja. Keduanya sama-sama mengalami perubahan jumlah \$ 100. Penelitian telah menunjukkan bahwa kerugian menimbulkan efek psikologis dua kali lipat dibandingkan keuntungan.

Dalam masalah trading, keengganan merugi mempengaruhi kemampuan seseorang untuk mengikuti trading mekanis karena kerugian yang terjadi dalam mengikuti sistem dirasakan lebih kuat daripada potensi kemenangan karena menggunakan sistem. Orang merasakan rasa sakit karena kerugian lebih kuat ketika mereka mengikuti aturan daripada yang mereka lakukan ketika mereka menanggung kerugian dari hilangnya kesempatan atau dengan mengabaikan aturan-aturan dari sistem. Jadi kerugian \$ 10.000 dirasakan sebesar \$ 20.000 karena kehilangan kesempatan.

Dalam bisnis, *biaya hangus* adalah biaya yang telah dikeluarkan dan tidak dapat dikembalikan lagi. Misalkan, investasi yang sudah dikeluarkan untuk meneliti suatu teknologi baru adalah biaya hangus. *Efek biaya hangus* adalah kecenderungan orang untuk mempertimbangkan jumlah uang yang telah dikeluarkan – biaya hangus – ketika membuat keputusan.

Katakanlah ACME Company telah mengeluarkan \$ 100 juta untuk mengembangkan teknologi tertentu untuk membuat layar laptop. Sekarang misalkan ,setelah mengeluarkan begitu banyak uang (\$ 100 juta) ternyata ada teknologi alternatif yang lebih baik dan lebih memungkinkan untuk membuat produk yang diinginkan dalam waktu lebih singkat. Pendekatan murni rasional akan lebih mempertimbangkan biaya masa datang untuk mengadopsi teknologi baru itu dibandingkan dengan biaya masa datang untuk melanjutkan penggunaan teknologi yang telah dikembangkan sendiri dan kemudian membuat keputusan

semata-mata berdasarkan keuntungan masa depan dan pengeluaran, benar-benar mengabaikan jumlah uang yang telah dikeluarkan (\$ 100 juta).

Tentu saja, efek biaya hangus menyebabkan orang yang membuat keputusan ini untuk mempertimbangkan jumlah uang yang telah dikeluarkan dan melihatnya sebagai pemborosan \$ 100 juta jika menggunakan teknologi yang berbeda. Mereka mungkin lebih memilih untuk melanjutkan dengan keputusan semula walaupun harus mengeluarkan biaya dua atau tiga kali di masa depan untuk membuat layar laptop. Efek biaya hangus mengarah pada pembuatan keputusan yang buruk yang sering terjadi dalam situasi berkelompok.

Bagaimana fenomena ini mempengaruhi trading ? Misalkan ada seorang trader baru yang mengawali trading dengan harapan dapat memenangkan \$ 2.000. Pada saat pertama kali masuk, ia memutuskan akan keluar dari posisi itu jika harga turun pada suatu titik dimana terjadi loss / kerugian \$ 1.000. Setelah beberapa hari, posisi si trader tersebut mengalami potential loss \$ 500. Hari berganti hari dan potential loss membengkak menjadi lebih dari \$ 1.000 : Melebihi 10 persen dari trading account. Nilai accountnya merosot dari \$ 10.000 menjadi kurang dari \$ 9.000. Ini adalah titik dimana sebelumnya si trader memutuskan akan keluar .

Perhatikan bagaimana bias kognitif bisa mempengaruhi keputusan apakah dia akan tetap memegang janji untuk keluar dari posisi tersebut bila mengalami loss \$ 1.000 ataukah akan tetap memegang posisi tersebut. Keengganan merugi membuatnya merasakan rasa sakit yang hebat untuk mempertimbangkan keluar dari posisi ini karena ini merubah dari potential loss menjadi permanent /real loss. Selama dia tidak keluar, dia percaya bahwa ada suatu kesempatan bahwa pasar akan kembali ke posisi semula dan merubah loss menjadi keuntungan. Efek biaya hangus membuat keputusan tidak hanya memutuskan seperti apakah pasar di masa akan datang tapi juga bagaimana menemukan cara untuk menghindari kerugian \$ 1.000 yang telah 'dikeluarkan' pada trading. Jadi, si trader baru tersebut meneruskan untuk tidak melepas posisinya bukan karena memang seharusnya begitu (sesuai dengan rencana semula) tapi karena dia tidak ingin merealisasikan loss nya dan membuang-buang \$ 1.000. Masalahnya, apa yang

akan dia lakukan ketika harga merosot terus sehingga “potential loss” mencapai \$ 2.000 ?

Pikiran yang rasional akan menyuruh dia untuk keluar. Tidak peduli asumsi si trader sebelumnya tentang pasar, pasar dengan jelas telah memberi tahu dia bahwa (asumsi) dia salah, apalagi di titik yang jauh dari yang semula dia rencanakan untuk keluar. Kerugian yang dia harap bisa dihindarkan sekarang bertambah besar dan lebih menyakitkan baginya. Bagi beberapa orang, perilaku seperti ini akan berlanjut terus sampai si trader kehilangan semua uangnya atau minimal mengalami kepanikan dan keluar dengan kerugian 30 sampai 50 persen dari accountnya, tiga atau lima kali lipat dari yang semula dia rencanakan.

Saya pernah bekerja di Lembah Silikon selama demam Internet antara tahun 1995 sampai awal 2000-an dan mempunyai banyak kawan yang bekerja sebagai insinyur dan pemasar perusahaan teknologi. Beberapa dari mereka mendapatkan kekayaan dari pembagian stock option ketika perusahaannya go public. Mereka melihat harga sahamnya melambung semakin tinggi selama akhir 1999 dan awal tahun 2000. Ketika harga mulai turun pada tahun 2000, saya bertanya kepada mereka kapan mereka akan menjual sahamnya. Jawabannya beragam tetapi intinya sebagai berikut : “Saya akan menjualnya jika harga sahamnya kembali naik ke \$ X” ,dimana \$ X adalah harga yang cukup signifikan lebih tinggi dari harga pasar saat saya bertanya. Hampir setiap teman saya tersebut melihat harga sahamnya turun menjadi sepersepuluh bahkan seperseratus dari harga puncak sebelumnya tanpa sempat menjual sahamnya. Tambah rendah harga jatuh, tambah mudah bagi mereka untuk membenarkan keputusan untuk menunggu. “Kami telah kehilangan \$ 2 juta. Apakah artinya (kalau dijual sekarang) beberapa ribu dolar ? “ mereka akan berkata.

Efek disposisi adalah kecenderungan investor untuk menjual sahamnya ketika harga baru saja naik dan menahan sahamnya ketika harganya terus merosot. Beberapa orang mengatakan bahwa efek ini berhubungan dengan efek biaya hangus karena keduanya memberikan bukti bahwa orang tidak ingin menghadapi kenyataan bahwa keputusan dia sebelumnya tidak berjalan semestinya. Sama juga, kecenderungan untuk melepas trading yang sedang menang (untung)

merupakan hasrat untuk menghindari kerugian trading yang sedang untung. Untuk trader yang memperlihatkan kecenderungan ini, sangatlah sulit untuk membuat keuntungan yang besar karena terlalu dini sudah dilepas sehingga menghilangkan keuntungan potensial.

Bias hasil adalah kecenderungan untuk mengambil keputusan berdasarkan hasilnya daripada kualitas keputusan saat keputusan itu dibuat. Banyak hal dalam hidup ini berupa ketidakpastian. Tidak ada jawaban pasti dari pertanyaan-pertanyaan yang mengandung risiko dan ketidakpastian. Untuk alasan ini, seseorang kadangkala akan membuat keputusan yang dia anggap rasional dan kelihatannya benar, tapi sebenarnya ini adalah hasil dari lingkungan yang tak terduga dan tak dapat diduga (kebetulan) sehingga keputusannya (seolah-olah) akan mengarah kepada hasil yang diinginkan.

Bias hasil menyebabkan orang untuk lebih menekankan pada apa yang sebenarnya terjadi daripada kepada kualitas keputusan itu sendiri. Dalam trading, pendekatan yang benar sekalipun dapat menghasilkan trading yang rugi, malahan kadangkala rugi secara berturut-turut. Kerugian ini dapat menyebabkan para trader meragukan diri sendiri dan proses pengambilan keputusannya, dan lalu mereka mulai mengevaluasi pendekatan yang telah dilakukan secara negatif, hal ini disebabkan hasil dari pendekatan tersebut (pada masa lalu) negatif pula. Bias berikutnya membuat masalah ini tambah akut /gawat.

Bias recency adalah kecenderungan individu untuk membuat data dan pengalaman yang baru saja terjadi menjadi lebih penting. Trading yang terjadi kemarin dianggap lebih berbobot dibandingkan trading yang terjadi minggu lalu atau tahun lalu. Dua bulan kerugian trading dianggap sebesar atau lebih besar daripada enam bulan keuntungan trading yang terjadi sebelumnya. Jadi, hasil dari rangkaian trading yang terakhir akan menyebabkan kebanyakan trader meragukan metoda dan proses pembuatan keputusan mereka sendiri.

Anchoring (Jangkar) adalah kecenderungan orang untuk terlalu percaya pada informasi yang telah tersedia ketika membuat keputusan yang mengandung ketidakpastian. Mereka bisa saja menyandarkan pada harga yang telah tersedia

dan membuat keputusan berdasarkan bagaimana harga saat ini berhubungan dengan harga tersebut. Ini adalah satu alasan teman saya mengalami kesulitan untuk menjual sahamnya : Mereka menyandarkan pada harga tertinggi dan membandingkan harga saat ini dengan harga tertinggi tersebut. Setelah membuat perbandingan, mereka selalu melihat harga saat ini terlalu rendah.

Pengamatan bahwa orang sering percaya pada sesuatu karena banyak orang lain juga mempercayainya dikenal dengan *efek kereta musik* atau *efek kawan*. Efek kereta musik lah yang bertanggung jawab untuk kasus kenaikan harga yang tidak dapat dihentikan pada akhir masa 'internet bubble'.

Aturan jumlah kecil membuat orang percaya bahwa sebuah sample kecil hampir dapat mewakili populasi yang diambil secara keseluruhan. Istilah ini diambil dari aturan statistik tentang jumlah besar, yang menunjukkan bahwa sebuah sample besar yang diambil dari populasi hampir dapat mewakili populasi secara keseluruhan. Aturan inilah yang menjadi dasar dari semua polling. Sample dari 500 orang yang diambil secara acak dari populasi yang lebih besar dapat memberikan perkiraan yang sangat baik untuk populasi dari 200 juta orang atau lebih.

Sebaliknya, sample yang sangat sedikit tidak dapat mengungkapkan banyak populasi yang mendasarinya. Sebagai contoh, jika strategi trading berjalan baik 4 kali dari 6 kali test, kebanyakan orang akan mengatakan bahwa strategi ini baik, padahal menurut ilmu statistik tidaklah cukup sample yang diambil untuk membuat suatu kesimpulan. Jika seorang manager reksadana berkinerja lebih baik dari indeks selama 3 tahun berturut-turut, dia mungkin dianggap sebagai seorang pahlawan. Padahal, beberapa tahun kinerja baik terlalu kecil dibandingkan dengan apa yang diharapkan dalam jangka waktu panjang. Keyakinan pada aturan jumlah kecil menyebabkan orang terlalu cepat mendapatkan dan kehilangan percaya diri. Bila digabungkan dengan efek recency dan bias hasil, akan menyebabkan seringkali trader mengabaikan pendekatan yang benar beberapa saat sebelum pendekatan itu mulai bekerja lagi.

Bias kognitif menyebabkan efek mendalam bagi trader karena jika seorang trader tidak terpengaruh olehnya, maka hampir setiap bias menciptakan kesempatan untuk menghasilkan uang. Dalam bab berikut ini, berbagai aspek dari Turtle Way dijelajahi, sehingga anda akan melihat bagaimana menghindari bias tersebut dapat memberikan anda dengan keuntungan trading yang signifikan.

Turtle Way

Baru saja kita telah mendiskusikan jalan pikiran seorang trader, sekarang marilah kita melihat beberapa cara untuk menghasilkan uang dalam trading. Jenis yang berbeda dari strategi atau gaya trading memiliki pasangannya masing-masing. Bahkan, beberapa trader percaya dengan gaya mereka sendiri secara fanatik sehingga gaya lain dianggap lebih rendah 'kastanya'. Saya sendiri tidak berpendapat seperti itu. Apapun juga gayanya, selama itu menguntungkan, maka gaya tersebut baik. Terlalu fanatik pada satu gaya sehingga sampai mengabaikan dan merendahkan gaya lain adalah tindakan yang kurang bijaksana. Bagian ini membahas beberapa gaya trading yang paling terkenal dan paling banyak dipakai. Pendekatan pertama yang akan saya bahas adalah *trend following*.

Trend Following

Dalam trend following, seorang trader berusaha untuk memanfaatkan pergerakan harga besar selama beberapa bulan. Trend Follower masuk trading ketika secara historis pasar membuat harga tertinggi atau terendah baru dan keluar ketika pasar membalik dan meneruskan pergerakannya selama beberapa minggu.

Para Trader banyak menghabiskan waktu untuk mengembangkan metoda untuk menentukan dengan tepat kapan sebuah trend dimulai dan kapan berakhir; tentu saja, semua pendekatan tersebut sah-sah saja selama hasilnya oke. Trend following menghasilkan return yang sangat baik dan telah bekerja baik selama jangka waktu yang panjang untuk trading kontrak berjangka, tetapi ini bukanlah

strategi mudah untuk kebanyakan orang untuk diikuti dikarenakan beberapa alasan.

Pertama, trend besar terjadi cukup jarang; artinya strategi trend following ,secara umum, mempunyai persentase trading buntung lebih besar dibandingkan trading untung. Adalah hal yang wajar bila sistem trend-following menghasilkan 65 atau 70 persen trading yang merugi.

Kedua, disamping bisa kehilangan uang ketika tidak ada trend, sistem trend-following mengalami kerugian ketika trend berbalik. Ungkapan yang biasa digunakan para Turtle dan trend follower lainnya adalah “Trend adalah teman anda sampai trend itu selesai dan mulai berbalik.” Pembalikan pada ujung trend dapat berakibat besar baik pada account maupun pada psikologi anda. Trader menyebut periode kerugian ini sebagai *drawdown*. Drawdown biasanya dimulai setelah periode trend berakhir, dan dapat berlanjut beberapa bulan ketika pasar bergelombang, dan strategi trend-following akan terus menghasilkan kerugian.

Drawdown biasanya diukur baik dari lamanya (hari atau bulan) dan dari banyaknya (biasanya dalam persentase). Sebagai aturan umum, seseorang dapat berharap drawdowns untuk sistem trend-following mendekati dari level returnnya. Jadi, jika sistem trend-following diharapkan menghasilkan return 30 persen setahun, anda dapat mengharapkan periode kerugian dimana account anda akan turun 30 persen dari titik tertingginya.

Ketiga, trend following membutuhkan jumlah uang yang relatif besar untuk trading dengan batas risiko yang masuk akal karena besarnya jarak antara harga ketika entry dan harga stop loss dimana seseorang dapat keluar jika tradingnya tidak sesuai dengan harapannya.

Trading dengan strategi trend-following dengan uang terlalu sedikit meningkatkan kemungkinan akan bangkrut. Kami akan membahas masalah ini lebih detil di Bab 8, “Risiko dan Money Management”.

Countertrend Trading

Gaya countertrend trading menghasilkan uang ketika pasar sedang tidak trend dengan menggunakan strategi yang berlawanan dengan trend following. Daripada membeli ketika pasar membuat harga tertinggi baru, trader yang menggunakan strategi countertrend melakukan sell short pada harga yang dekat dengan harga tertinggi baru tersebut, dengan melihat fakta bahwa kebanyakan penembusan harga tertinggi baru tidak berhasil sesuai trend. Pada Bab 6 kita akan melihat pada mekanisme pasar yang merupakan sumber keuntungan untuk trading countertrend , yaitu : support dan resistance.

Swing Trading

Swing trading pada dasarnya sama dengan trend following kecuali targetnya adalah pergerakan harga jangka pendek. Misalnya, suatu swing trading yang baik bisa berlangsung selama tiga atau empat hari bukannya beberapa bulan. Swing trader sering melihat pola dalam pergerakan harga yang menunjukkan kemungkinan lebih tingginya pergerakan harga jangka pendek yang signifikan dalam satu arah trend.

Swing trader cenderung menggunakan chart jangka pendek yang menunjukkan bar harga untuk tiap 5 menit, 15 menit, atau 1 jam. Pada chart tersebut pergerakan 3 atau 4 hari akan muncul seperti trend tiga sampai enam bulan pada bar harian.

Day Trading

Day Trading bukanlah merupakan gaya trading murni tapi lebih melibatkan time frame yang sangat short-term. Seorang Day trader sejati selalu keluar dari pasar sebelum tutup tiap hari. Ini membuat posisinya tidak rentan terhadap pergerakan besar yang merugikan yang didorong oleh berita yang terjadi semalam. Day trader biasanya mempunyai salah satu dari tiga gaya trading : position trading, scalping, atau arbitrase.

Day trader umumnya menggunakan gaya trend following atau countertrend trading tapi melakukannya dalam periode lebih pendek. Suatu trading bisa berlangsung dalam beberapa jam saja, bukannya hitungan hari atau bulan.

Scalping adalah bentuk trading khusus yang pernah menjadi monopoli trader yang berada hanya di lantai bursa saja. Scalper mencari selisih antara harga bid dan harga ask, yang dikenal dengan *spread*. Jika emas memiliki harga bid \$ 550 dan \$ 551 harga ask, seorang scalper akan membeli di harga \$ 550 dan menjual di \$ 551. Hal ini akan menciptakan likuiditas yang cukup tinggi sehingga menggairahkan perdagangan.

Arbitrase adalah suatu bentuk trading yang melihat perbedaan harga pada pasar yang sama atau yang nyaris sama. Kadangkala diperdagangkan pada bursa yang berbeda. Misalnya, seorang trader arbitrase membeli emas pada bursa Comex di harga \$ 550 dan menjual lima kontrak emas e-mini pada bursa CBOT di harga \$ 555 untuk mengambil keuntungan dari paritas harga dalam jangka pendek.

Melihat Keadaan Pasar

Masing-masing strategi cenderung bekerja lebih baik pada saat tertentu : Ketika pergerakan harga pasar berperilaku dalam cara tertentu atau ketika pasar dalam keadaan tertentu.

Sebagaimana dalam ilustrasi Gambar 2-1, pasar bisa dibagi dalam 4 keadaan :

Stabil dan tenang : Harga cenderung tetap dalam rentang yang relatif kecil dengan sedikit pergerakan naik atau turun diluar rentang tersebut.

Stabil dan volatile : Ada perubahan harian atau mingguan yang besar, tapi tanpa perubahan besar selama periode beberapa bulan.

Trending dan tenang : Ada pergerakan harga lambat apabila dilihat perioda bulanan tapi tanpa pembalikan atau pergerakan harga yang ekstrim dalam arah berlawanan.

Trending dan volatile : Ada perubahan harga besar yang disertai dengan sesekali pembalikan arah dalam jangka pendek yang signifikan.

Trend follower menyukai pasar yang trending dan tenang. Mereka dapat menghasilkan uang tanpa pergerakan harga yang merugikan secara signifikan.

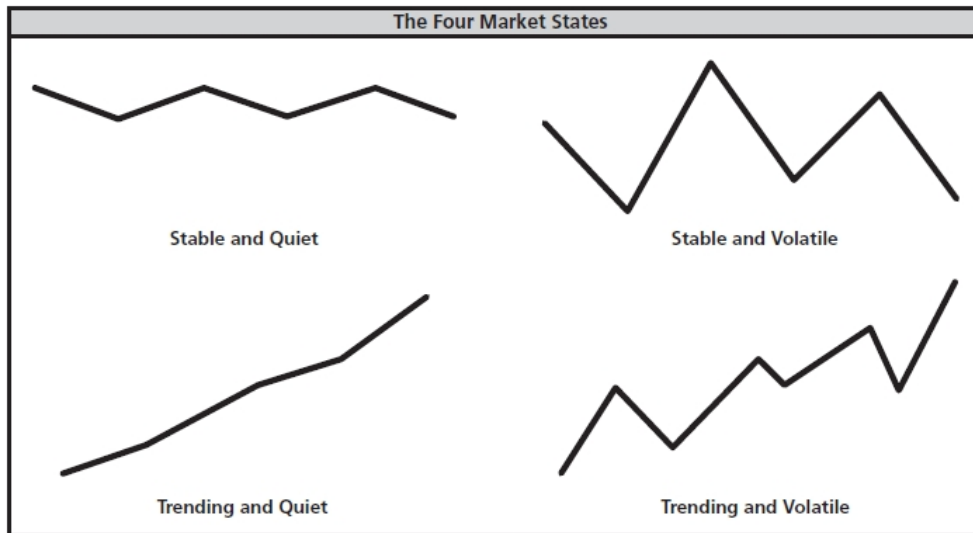


Figure 2-1 The Four Market States

Hal ini membuatnya sangat mudah untuk menjaga trading jangka panjang sebab pasar tidak mengambil kembali keuntungannya selama trading. Pasar volatile kurang cocok bagi trend follower. Sangat sulit untuk terus trading ketika keuntungan selama beberapa hari atau minggu dapat menghilang dalam waktu singkat.

Trader countertrend menyukai pasar stabil dan volatile. Jenis pasar seperti ini mempunyai ayunan yang relatif besar tapi tetap dalam kisaran harga yang cukup sempit. Swing trader menyukai pasar yang volatile, apakah trending ataupun stabil. Pasar volatile menyajikan kesempatan lebih karena swing trader menghasilkan uang pada pergerakan harga jangka pendek. Jenis pergerakan ini merupakan karakteristik yang mendefinisikan volatilitas pasar.

Walaupun kadang-kadang mudah untuk mengatakan kapan suatu pasar dalam salah satu keadaan ini, tapi derajat trending dan volatilitas bisa bervariasi tiap saat. Hal ini berarti bahwa kadang-kadang pasar secara bersamaan menampilkan karakteristik dari dua keadaan, dimana satu atribut bervariasi mulai dari nilai rendah sampai tinggi atau sebaliknya. Misalnya, anda memiliki pasar yang mulai menunjukkan trend dan tenang, kemudian ketika trend berlangsung, volatilitasnya meningkat sehingga terjadi perubahan pergerakan harga dari trending dan tenang menjadi trending dan volatile.

Seorang Turtle tidak pernah mencoba untuk meramal arah pasar ,yang dilakukannya adalah *mencari tanda-tanda bahwa suatu pasar sedang berada pada keadaan tertentu*. Ini adalah sebuah konsep penting. Trader yang baik tidak mencoba meramalkan apa yang pasar *akan lakukan*, tetapi melihat tanda-tanda apa yang pasar *sedang lakukan*.

Bab Tiga

\$ 2 Juta Pertama Yang Paling Berat

Trading dengan keunggulan, mengelola risiko, konsisten, dan menjaga tetap sederhana.

Keseluruhan pelatihan Turtle, bahkan dasar untuk semua trading yang berhasil, dapat diringkas menjadi empat prinsip inti ini.

Sesi pelatihan bagi Turtle berlangsung di sebuah ruang konferensi di Union League Club di Chicago, dua blok sebelah utara CBOT. Tempat yang cukup tenang jauh dari hiruk pikuk kantor C&D Commodities.

Kelas Turtle pertama diikuti 13 orang : 11 pria dan 2 wanita. Beberapa dari peserta mempunyai pengalaman dalam dunia trading, tapi sebagian dari kami benar-benar pemula. Saya menjadi peserta termuda di kelas. Ada beberapa peserta berusia pertengahan dua puluhan, tapi kebanyakan berusia tiga puluhan. Meskipun saya berusia 19 tahun, tapi saya merasa seolah-olah berada diantara teman sebaya.

Sebelum masuk kedalam materi apa yang diajarkan kepada kami, akan saya jelaskan sedikit tentang diri saya agar dapat menolong anda memahami bagaimana kepribadian dan pandangan saya yang dipengaruhi yang saya ambil dari kelasnya Richard Dennis. Saya menyukai untuk menyederhanakan konsep dan saya mahir dalam menemukan inti masalah – esensinya. Sepanjang pelatihan ,saya jarang membuat catatan detil apa yang dikatakan Richard dan Bill; saya hanya mendengarkan konsep-konsep yang paling penting : ide-ide kunci. Saya memusatkan perhatian pada apa yang sedang dikatakan dan mengapa hal itu

dikatakan. Saya sangat percaya saya memiliki kinerja baik selama bulan pertama trading karena kemampuan ini dan kemampuan untuk mengenal pelajaran yang paling penting dari Richard.

Kelas Dimulai

Baik Richard maupun Bill kedua-duanya mengajar di kelas, dan pandangan inovatif mereka menghentak saya sejak awal. Mereka mendekati pasar secara ilmiah dan menggunakan penalaran logis, dan mengembangkan pengertian matang tentang prinsip-prinsip dibalik keberhasilan mereka. Rich dan Bill tidak mengandalkan insting. Mereka mendasarkan metoda mereka pada eksperimen dan penyelidikan. Mereka tidak menggunakan bukti sembarangan tapi mempercayai analisa komputer untuk menentukan mana yang bekerja dan mana yang tidak. Penelitian ilmiah dan intensif mereka memberi mereka keyakinan khusus tentang bagaimana trading yang sukses itu. (Inilah yang memberikan Richard kepercayaan yang dibutuhkan untuk mempertaruhkan uangnya agar dapat mengajarkan kelompok trader yang baru pertama melakukan trading).

Pertama-tama Rich dan Bill mengajarkan kami dasar-dasar teori gaming dan teori kemungkinan. Saya pernah belajar teori kemungkinan dan statistik ketika di SMA, jadi materi ini bukanlah hal baru. Mereka menjelaskan pada kami tentang matematika dasar untuk money management, risiko kehancuran, dan ekspektasi – semua itu dikenal dalam konsep-konsep perjudian. Beberapa Turtle adalah mantan penjudi profesional, sehingga mereka benar-benar akrab dengannya. Saya akan mengeksplorasi teori-teori ini lebih lanjut pada bab-bab berikut, di sini saya akan memberikan anda ringkasan singkat apa yang dibahas di kelas.

Risiko Kehancuran

Pencarian di internet tentang Risiko Kehancuran (Risk of Ruin) akan menghasilkan banyak referensi untuk perjudian dan permainan blackjack karena konsep ini jauh

lebih populer dalam dunia perjudian dibandingkan dalam dunia trading. Namun, risiko kehancuran adalah pertimbangan utama seorang trader dalam memutuskan berapa banyak kontrak pada pasar tertentu atau jumlah saham tertentu yang akan diperdagangkan pada suatu saat.

Dalam perjudian, risiko kehancuran mengacu pada kemungkinan anda akan kehilangan semua uang anda yang disebabkan oleh serangkaian kerugian. Sebagai contoh, misalkan kita melempar dadu dan saya berkata bahwa saya akan memberi anda \$ 2 untuk setiap \$ 1 yang anda pertaruhkan jika sisi dadu yang keluar adalah 4, 5, atau 6. Anda ingin bertaruh sebanyak mungkin, karena ini adalah kesempatan besar. Kemungkinan bahwa 4, 5, atau 6 akan muncul adalah 50 persen karena ada 6 sisi, dan 3 dari sisi tersebut akan dibayar 2 banding 1. Kemungkinan menunjukkan bahwa jika anda melempar 4 kali, anda akan rugi 2 kali dan untung 2 kali. Jika anda bertaruh \$ 100 ,maka anda akan kalah 2 kali dan menang 2 kali yang menghasilkan keuntungan bersih \$ 200 [(2 x \$ 200) – (2 x \$ 100)] untuk 4 kali lemparan.

Berapa ukuran satu kali taruhan anda jika anda hanya memiliki \$ 1.000 dalam dompet : \$ 1.000 ? , \$ 500 ? , \$ 100 ? . Masalahnya walaupun permainan ini menguntungkan anda, anda masih memiliki kemungkinan kalah. Jika anda mempertaruhkan terlalu besar dan kalah berturut-turut terlalu sering, anda dapat kehilangan seluruh uang anda dan kehilangan kemampuan untuk tetap bermain . Jika anda pertaruhkan \$ 500 dan kalah 2 kali berturut-turut pada 2 lemparan pertama, maka uang anda akan musnah. Ada 25 persen kemungkinan kehilangan 2 kali berturut-turut pada 2 lemparan pertama ,maka dengan bertaruh \$ 500 , maka risiko kehancuran adalah 25 persen dalam hanya 2 lemparan.

Salah satu aspek paling penting dari risiko kehancuran adalah bahwa risiko itu meningkat secara tidak proporsional ketika ukuran taruhan meningkat. Menggandakan jumlah risiko per trading biasanya tidak akan meningkatkan risiko kehancuran menjadi hanya 2 kali; tergantung pada sistemnya, mungkin 3 kali lipat, empat kali lipat, atau bahkan 5 kali lipat.

Ilmu Pengendalian Risiko

Money management mengacu pada pengelolaan ukuran risiko pasar untuk menjamin kemampuan seorang trader untuk terus melakukan trading ketika melalui saat-saat buruk yang tak terelakkan yang dialami setiap trader. Money management adalah ilmu untuk menjaga risiko kehancuran anda pada tingkat yang dapat diterima sambil memaksimalkan potensi keuntungan anda.

Para Turtle menggunakan 2 pendekatan untuk money management. Pertama, kami menempatkan dan membagi posisi kami dalam potongan-potongan kecil. Dengan cara ini, seandainya terjadi kerugian trading maka kami akan mengalami kerugian hanya pada sebagian posisi. Rich dan Bill menyebut ukuran-ukuran ini sebagai *unit*. Kedua, kami menggunakan metoda inovatif yang mereka rancang untuk menentukan ukuran posisi setiap pasar. Metoda ini didasarkan pada pergerakan pasar harian baik naik maupun turun dalam satuan dolar. Mereka menentukan jumlah kontrak pada masing-masing pasar yang akan menyebabkan jumlah kontrak tersebut bergerak naik atau turun sejalan dengan jumlah dolar yang sama. Rich dan Bill menyebut ukuran volatilitas itu sebagai *N*, sekarang lebih dikenal sebagai *average true range*. Nama ini diberikan oleh J. Welles Wilder dalam bukunya *New Concepts in Technical Trading Systems*.

Karena jumlah kontrak yang kami perdagangan pada masing-masing pasar disesuaikan dengan ukuran volatilitas, *N*, maka fluktuasi harian untuk setiap perdagangan komoditas tertentu cenderung serupa. Konsep menyesuaikan ukuran perdagangan berdasarkan volatilitas (position size) telah ditulis orang lain, terutama oleh Van Tharp pada 1998 dalam bukunya *Trade Your Way to Financial Freedom* dan edisi kedua yang diterbitkan tahun 2007. Tentu saja, pada tahun 1983 ini adalah konsep yang sangat inovatif. Saat itu kebanyakan trader menyesuaikan ukuran posisi mereka pada berbagai pasar berdasarkan kriteria subyektif yang longgar atau persyaratan margin dari broker, yang hanya berdasarkan pada volatilitas yang longgar.

Keunggulan Turtle

Karena beberapa dari kami tidak memiliki pengalaman trading, maka cukup banyak waktu tersita untuk menerangkan tata cara entry order dan trading. Rich dan Bill juga menerangkan beberapa kosep yang penting bahkan untuk trader yg berpengalaman sekalipun untuk diingat lagi karena sedikit peserta pelatihan di kelas yang pernah trading dengan account sebesar yang akan Richard berikan pada kami. Trading dengan account besar menyajikan kesulitan tersendiri karena ukuran dari order kita yang dapat menyebabkan pasar berguncang, membuat lebih mahal jadinya. Mengelola order secara efektif penting untuk meminimalkan efek ini.

Para Turtle diajarkan menggunakan limit order daripada market order, yang kita lakukan pada sebagian besar waktu. Melakukan market order dalam jumlah besar selalu menggerakkan harga. Dengan limit order, sering disebut sebagai *better order*, dimana anda membeli pada harga tertentu atau lebih baik. Misalkan, jika anda ingin membeli emas dan harganya saat ini adalah 540 dan telah bergerak diantara 538 dan 542 selama 10 menit terakhir, anda mungkin memasukkan order untuk membeli di “539 limit” atau “539 or better”. Dalam skenario ini, jika anda telah menempatkan suatu market order, maka kemungkinan besar akan diisi pada yang harga yang lebih tinggi yaitu 541 atau 542. Seiring berjalannya waktu ,bahkan perbedaan kecil dalam harga akan menambahkan banyak uang.

Elemen paling penting dari Turtle Way dan perbedaan yang digunakan oleh trader pemenang dan trader pecundang adalah bahwa para Turtle *diajarkan bagaimana untuk berpikir dalam jangka panjang ketika trading dan kami diberi sebuah sistem dengan suatu keunggulan*.

Metoda trading yang bekerja dalam jangka panjang memiliki sesuatu yang dalam perjudian disebut *edge (keunggulan)*. Edge mengacu pada keunggulan sistematis seseorang dibandingkan lawannya. Kebanyakan kasino memiliki keunggulan dibandingkan pemain kasino. Dengan memiliki beberapa permainan adalah mungkin bagi para pemain untuk mendapatkan keunggulan. Penghitung kartu blackjack yang terampil dapat memperoleh keunggulan sementara atas Bandar ketika mereka melihat bahwa sejumlah besar kartu rendah telah dimainkan. Ini berarti bahwa ada kemungkinan lebih tinggi bahwa setiap menarik kartu dari

tumpukan akan menjadi kartu tinggi. Selama waktu ini, para pemain dapat memiliki keunggulan atas Bandar. Mereka memiliki keunggulan sementara. Hal ini disebabkan Bandar harus memukul setiap kombinasi kartu hingga 16. Jika ada sejumlah besar kartu tinggi tersisa di tumpukan, ini berarti ada suatu kemungkinan lebih tinggi bahwa satu dari kartu itu akan menyebabkan Bandar kalah, karena suatu kombinasi kartu lebih dari 21 poin akan menyebabkan Bandar kalah.

Jadi pemain kartu yang terampil bermain dengan taruhan kecil yang sering ketika Bandar memiliki keunggulan. Mereka sabar menunggu kesempatan ketika disebabkan oleh kebetulan yang acak si pemain mendapatkan keunggulan sementara atas Bandar. Pada saat ini si pemain bertaruh dengan taruhan besar untuk memaksimalkan keunggulan mereka atas Bandar. Dalam prakteknya, ini tidak mudah karena salah satu cara pasti untuk mendapat perhatian Bandar dan menendang keluar dari kasino adalah dengan bertaruh minimum lalu kemudian secara tiba-tiba bertaruh maksimum ketika giliran anda datang.

Ini adalah salah satu alasan mengapa banyak penjudi yang sukses beroperasi secara berkelompok. Satu anggota kelompok mungkin menghitung di meja dan kemudian menunjukkan pada anggota kelompok lainnya ketika peluang telah berubah. Anggota kelompok itu akan muncul sebagai seorang pemain baru dan kemudian bertaruh dengan taruhan yang lebih tinggi. Anggota kelompok kemudian mengumpulkan uang mereka pada larut malam. Metoda ini bekerja karena penjudi profesional memiliki suatu sistem dengan keunggulan.

Rich dan Bill mengajarkan kami konsep ekspektasi sehingga kami akan memiliki dasar intelektual yang kokoh untuk tetap dapat melanjutkan trading dengan metoda kami selama perioda perdagangan yang rugi. Sistem yang diajarkan pada kami memiliki keunggulan sangat signifikan selama kita melakukan trading. Ekspektasi adalah satu cara untuk mengukur keunggulan tersebut. Hal ini juga merupakan landasan intelektual untuk menghindari bias hasil.

Ingat bias hasil : kecenderungan untuk menilai keputusan berdasarkan hasilnya daripada kualitas keputusannya saat dibuat ? Kami dilatih secara tegas untuk

menghindari bias hasil, untuk mengabaikan hasil-hasil individu dari perdagangan tertentu dan fokus hanya pada ekspektasi.

Ekspektasi : Mengukur sebuah keunggulan.

Istilah *ekspektasi* juga berasal dari teori perjudian dan menjawab pertanyaan “Apa yang terjadi jika saya terus melakukan hal ini ?” secara kuantitatif. Permainan dengan ekspektasi positif adalah permainan dengan kemungkinan untuk menang, contohnya permainan blackjack diatas ketika pemain menghitung kartu yang mempunyai ekspektasi positif. Permainan dengan ekspektasi negatif adalah permainan seperti rolet dan dadu dimana bandar memiliki keunggulan sehingga dalam jangka panjang seorang penjudi akan kalah. Pemilik kasino mengerti tentang ekspektasi dengan sangat baik. Mereka mengerti bahwa permainan kesempatan dimana Bandar memiliki ekspektasi positif sehingga hanya dengan beberapa persen saja dapat menghasilkan banyak uang menghadapi sejumlah pemain dalam beberapa hari. Pemilik kasino tidak peduli tentang kerugian yang terjadi karena kerugian tersebut hanya mendorong penjudi menjadi lebih berani bertaruh. Untuk pemilik kasino, kerugian hanyalah biaya (yang harus dikeluarkan) dalam melakukan bisnis; mereka tahu kalau mereka akan untung dalam jangka panjang.

Pikiran Turtle

- Berfikir dalam jangka panjang ketika melakukan trading
- Menghindari bias hasil
- Percaya pada efek trading dengan ekspektasi positif

Turtle Way melihat kerugian dengan cara sama : Ini adalah biaya dalam berbisnis daripada sebuah indikasi dari sebuah kesalahan dalam trading atau sebuah keputusan yang buruk. Untuk memahami arti kerugian dengan cara ini, kita harus

tahu bahwa metoda dengan kerugian yang terjadi akan terbayarkan dalam jangka panjang. *Para Turtle percaya pada keberhasilan trading jangka panjang dengan ekspektasi positif.*

Rich dan Bill mengatakan bahwa sistem tertentu mungkin memiliki ekspektasi 0,2 ; artinya bahwa dari waktu ke waktu anda akan menghasilkan 20 sen dari setiap 1 dolar yang dipertaruhkan. Mereka menentukan ekspektasi untuk sistem trading dengan menganalisa sistem trading secara historis. Ekspektasi didasarkan pada jumlah rata-rata kemenangan dolar per trading dibagi dengan jumlah rata-rata risiko. Risiko ini ditentukan oleh selisih antar harga entry dan harga stop loss (harga dimana kita akan keluar walaupun merugi) ,dikalikan dengan jumlah kontrak yang diperdagangkan, dikalikan dengan ukuran kontrak itu sendiri.

Berikut ini adalah contoh yang menggambarkan bagaimana Turtle mengukur risiko. Untuk perdagangan emas yang masuk ketika long di \$ 350 dengan stop loss di \$ 320 untuk 10 kontrak, maka ada risiko dari selisih antara entry price dan harga exit stop loss sebesar \$ 30 dikalikan dengan position size dari 10 kontrak, dikalikan dengan ukuran kontrak, yaitu 100 ounces. Setelah dikalikan, menghasilkan \$ 3.000.

Para Turtle didorong untuk melihat hasil jangka panjang dari suatu pendekatan khusus dan mengabaikan kerugian yang kita harapkan terjadi selama trading dengan pendekatan itu. Bahkan, kami diajarkan bahwa perioda kerugian biasanya merupakan perioda trading yang baik. Pelatihan ini sangat penting baik untuk potensi keberhasilan Turtle maupun pada kemampuan mereka untuk tetap melakukan trading dengan mengikuti aturan tertentu walaupun melalui perioda kerugian yang cukup panjang.

Trend Following

Trend adalah perubahan harga yang berkelanjutan yang terjadi selama mingguan atau bulanan. Ide dasar dari trend following adalah untuk membeli hanya ketika ada trend harga yang lebih tinggi dimulai dan keluar hanya setelah trend selesai.

Pasar memiliki kecenderungan untuk bergerak, atau *trend*, dalam salah satu dari tiga arah : naik, turun, atau mendatar. Para Turtle diajarkan untuk membeli hanya ketika pasar berpindah dari trend mendatar ke trend naik dan juga untuk menjual short ketika trend turun dimulai, keluar pada masing2 trend setelah trend tersebut berakhir, yaitu ketika trend berubah dari bergerak naik atau turun menjadi bergerak mendatar lagi.

Merupakan hal yang menggelikan bagaimana selama bertahun-tahun rahasia aturan para Turtle telah dibahas dan beberapa individu dibayar ribuan dollar untuk mengajarkannya. Pada kenyataannya aturan-aturan yang kami gunakan bukanlah komponen terpenting dari keberhasilan kami. Ada banyak metoda trend-following yang dikenal luas lainnya yang bekerja dengan sama baiknya, dan bahkan lebih baik. Pada kenyataannya, metoda yang kami pakai telah dikenal baik pada saat kami pakai.

Rahasia trading dan keberhasilan para Turtle adalah bahwa anda dapat melakukan trading dengan sukses menggunakan ide-ide dan konsep-konsep yang telah dikenal dengan baik selama bertahun-tahun. Tapi anda harus mengikuti aturan-aturan tersebut secara konsisten.

Metoda khusus yang kami gunakan dikenal sebagai metoda 'breakout', mengacu kepada channel Donchian yang dipopulerkan oleh Richard Donchian sebagai Metoda Trading Breakout. Ide dasarnya adalah membeli jika harga suatu pasar melewati harga tertinggi sejumlah hari sebelumnya, yaitu, *menjebol* level harga sebelumnya. Kami memiliki sistem jangka menengah yang disebut Rich dan Bill sebagai sistem 1 yang terdiri dari 20 hari (atau 4 minggu trading) harga untuk menentukan titik tertinggi dan terendah dan sistem jangka panjang, sistem 2, yang menggunakan 60 hari (12 minggu) titik tertinggi dan terendah untuk menentukan titik breakout. Kami kemudian menghitung titik ekstrim tertinggi dan terendah masing-masing sistem pada tiap-tiap akhir hari. Secara umum, ini berarti melihat kebelakang untuk menentukan satu atau dua harga tertinggi berdasarkan tampilan visual. Kerap terjadi, titik tertinggi selalu sama dan karenanya tidak ada kegiatan yang harus dilakukan. Masing-masing sistem mempunyai dua jenis exit. Yang pertama adalah stop loss exit yang nilainya maximal 2N, atau dua kali

average true range dari titik masuk. Nilai ini juga mewakili 2 persen dari account kami karena kami menentukan jumlah kontrak setiap perdagangan per pasar juga berdasarkan pada N (average true range).

Pelajaran dari kelas Turtle dapat diringkas dalam empat hal :

1. **Trading dengan keunggulan** : Temukan suatu strategi trading yang akan menghasilkan pengembalian /keuntungan positif dalam jangka panjang karena strategi tersebut memiliki ekspektasi positif.
2. **Mengelola risiko** : Kendalikan Risiko sehingga anda dapat melanjutkan trading atau hentikan jika anda tidak melihat manfaat positif dari ekspektasi sistem.
3. **Konsisten** : Jalankan rencana anda secara konsisten untuk mencapai ekspektasi positif dari sistem anda.
4. **Jaga kesederhanaan** : Inti dari pendekatan kami sederhana : tangkap setiap trend. Dua atau tiga trading merupakan mayoritas dari seluruh keuntungan anda, jadi jangan kehilangan trend atau anda akan merugi . Hal ini sederhana dan mudah dimengerti, tapi tidak mudah dilakukan.

Hal terakhir ini sangat penting, karena anda akan melihat di bagian berikut ini ketika saya membahas trading aktual kami. Rincian dari pendekatan khusus kami tidaklah sepenting dalam pikiran saya ketika kami memulai trading seperti tetap konsisten dan tidak kehilangan trend. Konsep sederhana ini dengan mudah menguap ketika kami mulai menempatkan uang riil di dalam trading sebenarnya.

Seuatu yang Panas

Dua minggu pelatihan telah usai, peserta pelatihan sangat berhasrat untuk mulai trading. Kami kembali ke Chicago setelah liburan Tahun Baru, dan masing-masing kami diberi meja di sebuah kantor besar di lantai delapan Insurance Exchange Building tepat di samping CBOT.

Meja-meja disusun enam pasang dengan dibatasi partisi diantaranya. Masing-masing kami memiliki kesempatan untuk memilih sebuah meja, dan ini berarti

kita memilih orang yang akan duduk di sebelah kita untuk jangka waktu panjang. Setiap meja memiliki telepon pribadi yang berdering secara langsung di meja itu.

Para Turtle diberikan sebuah lembaran tiap minggu yang mencantumkan jumlah kontrak dalam account trading tiap-tiap pasar yang kita perdagangkan. Namun, untuk menyederhanakan proses latihan trading, kami diberitahu untuk menggunakan ukuran unit tetap tiga kontrak untuk setiap pasar. Kami paling banyak mengambil 4 unit atau 12 kontrak untuk setiap komoditas yang kami perdagangkan. Kira-kira sebanding dengan ukuran account \$ 50.000 sampai \$ 100.000

Kami memiliki kewenangan penuh atas account kami dan dapat melakukan trading apapun yang kami inginkan selama kami memiliki alasan untuk itu dan mengikuti garis-garis besar haluan sistem kami. Kami lakukan ini dengan membuat log (catatan) untuk bulan pertama yang menunjukkan alasan dibalik masing-masing trading yang kita buat. Sebagian besar Entry saya berbentuk seperti ini : “ Enter Long di harga \$ 400 karena menjebol 60 hari menurut aturan Sistem 2”.

Beberapa hari setelah Tahun Baru, harga minyak pemanas untuk bulan February naik dari harga sekitar \$ 0,80 menjadi \$ 0,84, dan saya mengikuti sistem dengan membeli tiga kontrak. Trading ini kelihatannya akan menguntungkan, dan dalam beberapa hari saya telah membeli maximum 12 kontrak. Selama beberapa hari berikutnya, “ruangan trading” kami berdengung dengan order dan perasaan senang yang berlebihan akan mendapat keuntungan kilat : Minyak pemanas naik menjadi lebih dari \$ 0,98 dalam jangka waktu kurang dari satu minggu.

Ini terjadi sebelum hari-hari dimana komputer menampilkan dan mencetak grafik secara otomatis. Kami mengikuti grafik yang tercetak dari *Commodities Perspective*, koran berukuran tabloid dengan grafik-grafik untuk kontrak-kontrak berjangka yang paling aktif diperdagangkan bulan itu. Karena grafik-grafik itu diperbarui hanya sekali seminggu, kami memiliki kebutuhan agar bisa menggambarkan harga untuk hari berikutnya setelah penutupan hari ini.

Minyak pemanas menantang pendekatan ini karena kami memiliki hanya dua minggu dari akhir kadaluarsa kontrak itu, sehingga Commodities Perspective menghentikan liputan untuk kontrak bulan Februari. Masalahnya kami harus menggunakan grafik kami yang lama, yang hanya naik sampai \$ 0,90 karena harga tertinggi tahun lalu hanyalah \$ 0,89. Ini berarti bahwa harga ini benar-benar “diluar grafik”. Untuk menyiasati masalah ini, saya memotong sebagian grafik minggu lalu yang harganya masih kosong dan menempelkannya diatas grafik. Harga tersebut diperpanjang sekitar 12 inci diatas grafik aslinya.

Sambil mengerjakan hal ini, saya melihat sesuatu yang aneh. Saya adalah satu-satunya Turtle dengan posisi penuh. Setiap Turtle lainnya telah memutuskan dengan alasannya masing-masing untuk tidak mengikuti sistem Rich dan Bill yang telah digariskan.

Saya tidak tahu apakah ini disebabkan karena ketakutan akan kerugian yang terlalu cepat setelah baru saja memulai trading, kenyataannya kontrak minyak pemanas untuk February akan berakhir beberapa minggu lagi, tapi saya tidak bisa mengerti bagaimana setiap orang yang menghadiri sesi pelatihan yang sama dengan saya tapi tidak sepenuhnya *me-loaded* pada kontrak minyak pemanas February . (*Loaded* adalah ungkapan yang kita gunakan untuk menunjukkan kepemilikan posisi maksimum empat unit)

Kami diberitahu berulang kali supaya jangan pernah ketinggalan trend, dan ini baru saja beberapa minggu berlalu dan beberapa Turtle telah ketinggalan kereta yang sangat penting. Jika kami telah trading dengan account normal \$ 1 juta, kami harusnya memiliki unit size 18 kontrak bukannya 3, artinya saya telah menghasilkan (keuntungan) \$ 500.000, atau 50 persen, pada trading ini.

Pada hari-hari berikutnya saya menyadari bahwa saya adalah satu-satunya yang memiliki posisi penuh yang rentan. Minyak pemanas merosot dari harga tertinggi sekitar \$ 0,98 menjadi \$ 0,94, atau sekitar \$ 1.200 per kontrak. Setelah harga turun dua hari berturut-turut, saya melihat hal lain yang saya temukan.

Menurut pelatihan dari Rich dan Bill, jelaslah bahwa hal yang benar untuk dilakukan selama penurunan singkat adalah bertahan dan membiarkan

keuntungan berjalan terus. Oleh karena itu, inilah yang saya lakukan : saya tetap memegang semua 12 kontrak ketika harga turun. Dalam beberapa hari saya melihat keuntungan saya turun dari sekitar \$ 50.000 menjadi sekitar \$ 35.000. Setelah melihat keuntungan menguap, beberapa Turtle yang mempunyai posisi signifikan melikuidasi / melepas kontrak mereka.

Kemudian pasar bangkit. Hari berikutnya harga mulai naik lagi. Segera melewati harga tertinggi sebelumnya di \$ 0,98 dan terus naik sampai melebihi harga \$ 1,05. Harga ini mencapai puncaknya satu atau dua hari sebelum kontrak berakhir.

Saya mendapatkan telepon dari Dale di kantor Rich yang memberitahukan saya bahwa Rich tidak ingin mengambil pengiriman minyak pemanas, jadi saya melepas semua 12 kontrak di harga \$ 1,03, yang sangat mendekati harga tertinggi kontrak di bulan February yaitu \$ 1,053. Kebanyakan waktu yang mendekati tanggal kadaluarsa kontrak tidak menyebabkan kami keluar posisi. Sebaliknya, kami hanya memindahkan posisi kami kepada kontrak likuid berikutnya dengan keluar dari bulan kadaluarsa dan mengambil posisi baru untuk bulan depan. Dalam kasus yang berbeda, trend ini hanya terjadi untuk kontrak February 1984, jadi tidak ada alasan untuk berpindah. Ini juga berarti bahwa saya harus tetap memegang kontrak February agar masih dapat menumpang trend.

Gambar 3-1 menunjukkan harga minyak pemanas February 1984 dan titik entry dan exit untuk trend utama kami yang pertama sebagai seorang Turtle.

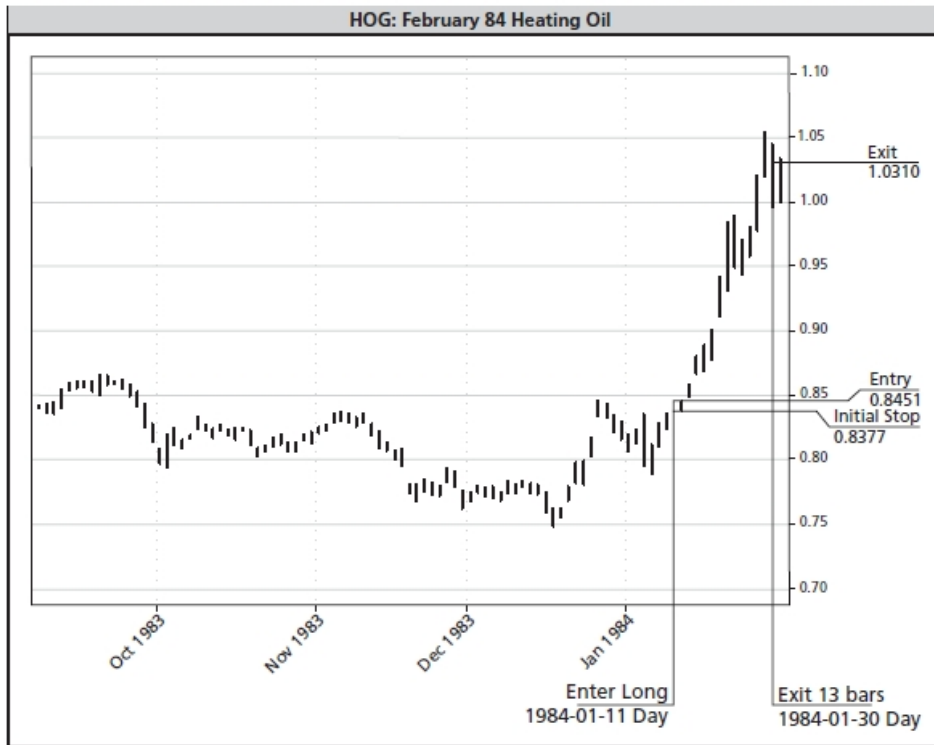


Figure 3-1 The Turtles' First Trend

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Setelah trading (minyak pemanas) tersebut berakhir, account saya bertambah \$ 78.000. Saya mendapatkan penghargaan /keuntungan karena memegang teguh metoda yang diajarkan pada kami dengan mendapatkan hasil hampir tiga kali lipat dari Turtle lainnya. Beberapa Turtle yang memiliki posisi dengan ukuran yang cukup telah keluar dekat harga terendah sebelumnya dan diakhiri dengan kehilangan setengah dari pergerakan harga. Turtle yang tidak masuk trading (minyak pemanas) tidak mendapatkan apa-apa.

Perbedaan dalam keuntungan tidak ada hubungannya dengan pengetahuan , ternyata semuanya berhubungan dengan faktor-faktor emosi dan psikologi. Ini kelihatannya gila bagi saya. Kami semua diajarkan hal yang sama, tapi keuntungan saya di bulan Januari tiga kali atau lebih dari Turtle lainnya. Kenyataannya kami adalah orang-orang yang sangat cerdas yang diajar oleh trader yang paling terkenal saat itu. Beberapa dari mereka adalah trader yang paling berhasil di

dunia selama beberapa tahun, namun mereka gagal untuk melaksanakan rencana selama periode latihan trading.

Selama beberapa tahun saya menemukan bukti bahwa *kekuatan emosi dan psikologi adalah bahan baku yang paling penting dalam keberhasilan trading*. Ini adalah paparan pertama saya tentang ide itu dan pertama kali saya membuktikannya dalam tindakan.

Raport Pertama

Selama bulan pertama trading, Rich dan Bill turun tangan seminggu sekali atau beberapa minggu sekali. Setelah bulan pertama berakhir, mereka datang dan mengadakan sesi tanya jawab intensif dengan kelompok (Turtle). Dalam sesi itu, Rich bertanya pada semua Turtle mengapa mereka tidak membeli lebih banyak lagi minyak pemanas. Beberapa Turtle menjawab bahwa mereka berpikir bahwa trading (minyak pemanas) tersebut terlalu berisiko, disebabkan kenaikan harga yang terlalu cepat; yang lainnya berpikir bahwa kenaikan harga tersebut tidak akan bertahan karena hanya tinggal beberapa hari lagi yang tersisa untuk memperdagangkan kontrak tersebut.

Sedangkan saya melihatnya secara berbeda. Saat itu, saya mendasari strategi saya pada keyakinan bahwa Rich akan mengevaluasi kami berdasarkan kemampuan kami untuk menjalankan sistem yang telah diajarkan. Saya juga berpikir bahwa ia akan lebih menyenangkan pada trading yang dengan tepat dapat dieksekusi walaupun menghasilkan kerugian daripada trading yang seharusnya diambil tapi tidak jadi dieksekusi, walaupun ini akan menghindari kerugian.

Saya pikir hal yang paling berisiko dilakukan adalah *tidak jadi* membeli kontrak minyak pemanas. Selama tanya jawab, Rich menjelaskan kepada semua orang bahwa melakukan trading (membeli minyak pemanas tersebut) adalah langkah yang benar. Kejadian ini memberikan pelajaran yang sangat berharga pada kami. Lebih dari satu bulan setelah pelatihan, kami telah menyaksikan dalam trading yang sebenarnya tentang pentingnya jangan pernah ketinggalan trend dan kami

memiliki pelajaran yang terekam dengan baik dalam benak kami sehingga tidak satupun dari kami yang akan pernah melupakan hal tersebut.

Rich mengatakan pada kami bahwa setelah bulan pertama dia akan memberikan pada kami yang telah melakukan trading dengan baik account \$ 1 juta. Dia telah menunjukkan sebelum kami melakukan trading yang sebenarnya bahwa beberapa Turtle tidak akan mendapatkan account penuh dan kami akan mendapatkan kesempatan trading dengan account yang lebih besar bila kami mampu membuktikan diri. Beberapa Turtle menerima account \$ 1 juta yang telah Rich janjikan karena dia mempercayai kemampuan mereka untuk mengeksekusi dengan baik. Beberapa Turtle lainnya tetap melakukan trading dengan (jumlah) account terbatas yang kami gunakan pada bulan Januari selama beberapa bulan.

Saya terkejut tapi sekaligus senang ketika Rich memberi saya account \$ 2 juta untuk trading. Kelihatannya dia menyukai cara saya menangani pergerakan minyak pemanas.

Bab Empat

Berpikir ala Seorang Turtle

Trading yang baik bukanlah tentang bagaimana menjadi benar, ini adalah tentang trading yang benar.

Jika anda ingin berhasil, anda perlu berpikir dalam jangka panjang dan mengabaikan hasil dari masing-masing trading

Setelah menyaksikan keberhasilan para Turtle, banyak trader maupun investor menyimpulkan bahwa Richard Dennis memenangkan pertaruhan dengan Bill Eckhardt yaitu bahwa trading adalah sesuatu yang dapat diajarkan. Saya tidak setuju. Saya pikir hasil pertaruhan seri.

Apa yang orang tidak tahu bahwa beberapa Turtle, mungkin sepertiga atau setengahnya, kurang mampu menghasilkan keuntungan dibandingkan Turtle dengan kinerja tertinggi atau malahan tidak berhasil sama sekali. Jadi meskipun kebanyakan para Turtle belajar dari pengalaman bulan pertama dan pada bulan-bulan berikutnya berubah menjadi trader pemenang, beberapa Turtle lainnya dikeluarkan dari program dengan kerugian. Perbedaan antara Turtle berkinerja terbaik dan terburuk terletak dari masalah psikologi mereka. Beberapa Turtle lebih mudah mengikuti Turtle Way dibandingkan yang lain, hal ini membuktikan walaupun trading dapat diajarkan kepada kebanyakan orang, ada yang lebih cocok untuk itu daripada yang lain.

Aspek penting dari pemahaman seorang trader pemenang adalah pemahaman bagaimana emosinya mempengaruhi (hasil) trading. Jika anda terlahir dengan

kualitas yang tepat, anda akan menemukan bahwa lebih mudah untuk belajar bagaimana untuk melakukan trading dengan baik, jika tidak, Anda perlu perlu untuk mengembangkan kualitas-kualitas itu. Ini akan menjadi tugas utama anda. Apakah kualitas *yang tepat* itu ?

Ini Bukanlah tentang Siapa yang Benar.

Para trader pemenang berpikir saat ini dan menghindari berpikir terlalu jauh tentang masa depan. Pemula ingin meramalkan masa depan dalam trading mereka. Ketika mereka menang, mereka pikir bahwa mereka benar dan berpikir seperti seorang pahlawan. Ketika mereka kalah, mereka merasa seperti sampah. Ini adalah pendekatan yang salah.

Para Turtle tidak peduli tentang menjadi benar. Mereka peduli tentang membuat /menghasilkan uang. Para Turtle tidak berpura-pura dapat meramalkan masa depan. Mereka tidak pernah melihat pasar dan berkata : “Emas akan naik.” Mereka melihat masa depan sebagai hal yang tidak dapat diketahui secara pasti . Dengan kata lain, merupakan hal yang mustahil mengetahui apakah pasar akan naik atau turun atau apakah suatu trend akan berhenti sekarang atau dua bulan lagi. Anda hanya tahu bahwa akan ada trend dan sifat pergerakan harga tidak akan berubah karena emosi dan kesadaran manusia tidak akan berubah.

Ternyata jauh lebih mudah menghasilkan uang ketika anda mengalami banyak kesalahan. Jika anda mengalami banyak kekalahan ketika trading, ini menunjukkan bahwa anda tidak mencoba meramalkan masa depan. Dengan alasan ini, anda tidak peduli tentang hasil setiap trading karena anda mengharapkan bahwa hasil trading tersebut dapat saja kehilangan uang. Ketika anda mengharapkan suatu trading yang merugi, anda juga menyadari bahwa hasil suatu trading tidak ada hubungannya dengan kecerdasan anda. Sederhananya, untuk menang anda perlu membebaskan diri sendiri dan pikiran anda dari bias hasil. Tidak peduli apa yang terjadi dengan suatu trading. Jika anda mengalami 10 kekalahan trading berturut-turut dan anda tetap patuh pada rencana anda, maka

anda melakukan trading dengan baik; anda hanya mengalami ketidakberuntungan saja.

Melupakan Masa Lalu

Ironisnya, selain berpikir terlalu banyak tentang masa depan, kebanyakan trader terlalu banyak berkutat pada masa lalu. Mereka khawatir akan apa yang telah mereka lakukan, kesalahan yang telah dibuat, trading dimana mereka kehilangan uang.

Para Turtle belajar dari masa lalu tapi tidak khawatir tentang hal itu. Mereka tidak mencaci maki diri sendiri karena kesalahan yang telah mereka buat. Mereka juga tidak mengkritik diri sendiri atas trading dimana mereka kehilangan uang; mereka tahu bahwa ini adalah bagian dari permainan.

Para Turtle melihat masa lalu secara menyeluruh dan tidak lebih mementingkan pada peristiwa yang baru saja terjadi. Masa lalu tidak lebih penting dari perioda waktu historis lainnya; itu hanya perasaan saja. Turtle menghindari bias recency. Mereka tahu bahwa kebanyakan trader di pasar menunjukkan kecenderungan tersebut, dan karena alasan itu, pasar sering memperlihatkan bukti bias yang sama. Kemampuan untuk menghindari bias recency adalah bagian penting dari keberhasilan trading.

Saya melihat efek melumpuhkan dari bias recency lama setelah program Turtle selesai. Setelah program selesai, masing-masing Turtle harus menunggu enam tahun sebelum kerahasiaan perjanjian berakhir dan kami dapat memberitahu orang lain tentang metoda-metoda yang kami gunakan. Saya mempunyai beberapa sahabat dekat yang tertarik belajar metoda tersebut karena mereka tahu seberapa baiknya sistem itu bekerja untuk saya.

Pada tahun 1998 saya mengajar salah satu dari mereka dengan metoda saya setelah memperingatkan dia bahwa kuncinya adalah konsistensi. Saya memberi tahu dia bahwa dia harus menjalankan semua aturan trading secara religius atau

kalau tidak maka dia akan gagal. Jadi apa yang dia lakukan ?. Dia menjadi korban dari bias recency.

Sekitar February 1999, saya bertanya padanya bagaimana dia melakukannya di (komoditas) kakao/ coklat karena saya melihat bahwa ada trend penurunan yang besar. Dia mengatakan pada saya bahwa dia tidak mengambil trading itu karena dia telah mengalami banyak kerugian dalam trading kakao dan berpikir bahwa trading (kakao) terlalu berisiko. Tabel 4-1 menunjukkan perdagangan kakao dengan trading breakout mulai dari April 1998 sampai dengan trading dengan terjadinya trend besar. Perhatikan bahwa ada 17 kali kerugian berturut-turut di pasar coklat sebelum trading yang menguntungkan dengan ukuran jumbo yang dimulai dari November 1998.

Table 4-1 1998 Cocoa Breakout Trades

Number	Unit	Entry	Position	Price	Quantity	Exit	%	Profit	Total
1	1	27 Apr	L	2,249	6	2,234	(2.4)	\$ (1,197)	
2	1	6 May	L L	2,261	6	2,246	(2.1)	\$ (1,026)	
3	1	12 May	L L	2,276	6	2,261	(2.2)	\$ (1,036)	
4	1	14 May	L L	2,283	6	2,268	(2.4)	\$ (1,133)	
5	1	23 Jun	S	2,100	6	2,114	(2.3)	\$ (1,061)	
6	1	25 Jun	S	2,094	6	2,108	(2.4)	\$ (1,053)	
7	1	29 Jun	S	2,085	6	2,099	(3.0)	\$ (1,317)	
8	1	15 Jul	S	2,070	6	2,084	(2.5)	\$ (1,066)	
9	1	27 Jul	S	2,069	5	2,083	(1.9)	\$ (777)	
10	1	3 Aug	S	2,050	5	2,064	(2.7)	\$ (1,104)	
11	1	13 Aug	S	2,036	6	2,049	(2.2)	\$ (848)	
12	1	17 Aug	S	2,024	6	2,036	(3.0)	\$ (1,155)	
13	1	24 Aug	S	2,024	6	2,035	(2.4)	\$ (874)	
14	1	16-Sep	S	2,014	5	2,026	(2.1)	\$ (756)	
15	1	1 Oct	S	1,979	5	1,992	(2.4)	\$ (845)	
16	1	13 Oct	S	1,976	5	1,988	(2.2)	\$ (779)	
17	1	28 Oct	S	1,967	5	1,979	(2.1)	\$ (722)	\$(16,750)
18	1	6 Nov	S	1,961	5	1,438	75.0	\$ 24,940	
19	2	20 Nov	S	1,918	6	1,928	(2.4)	\$ (799)	
20	2	24 Nov	S	1,903	6	1,914	(3.0)	\$ (975)	
21	2	30 Nov	S	1,892	5	1,903	(2.7)	\$ (834)	
22	2	8 Dec	S	1,873	5	1,438	67.2	\$ 20,575	
23	3	21 Dec	S	1,824	5	1,836	(3.5)	\$ (1,075)	
24	3	4 Jan	S	1,808	5	1,820	(2.4)	\$ (709)	
25	3	15 Jan	S	1,798	4	1,438	46.7	\$ 13,468	
26	4	25 Jan	S	1,748	4	1,760	(2.1)	\$ (608)	
27	4	27 Jan	S	1,742	4	1,754	(2.1)	\$ (605)	
28	4	8 Feb	S	1,738	7	1,438	42.8	\$ 19,275	\$55,903

Ini adalah ciri khas apa yang anda harus berharap temukan dalam trading. Jika anda mempertimbangkan sebuah pasar tunggal pada saat-saat tertentu, ini terlihat seperti suram. Anda dapat mengalami beberapa tahun dahulu sebelum menemukan satu trend baik pada suatu pasar. Jika anda berfokus terlalu banyak pada masa lalu, anda akan tergoda untuk berpikir bahwa suatu pasar tidak layak diperdagangkan.

Teman saya itu tidak sendirian. Kebanyakan trader terganggu oleh kejadian yang baru saja terjadi (recency). Beberapa Turtle sendiri dipengaruhi hal tersebut begitu kuat selama program Turtle berlangsung sehingga mereka tidak pernah berhasil trading dan akhirnya berakhir dengan tragis. Ironisnya, tampaknya bahwa hanyalah masalah waktu orang lain menyerah, trend muncul dan cenderung mudah untuk menaiki trend dan akhirnya bisa untung besar. Kita akan mempelajari gejala ini secara lebih rinci nanti di Bab 13 ketika kita membahas tentang portofolio dan analisa pasar.

Hindari Bentuk Masa Depan

Sebelumnya dalam buku ini kita telah membahas bagaimana bias-bias kognitif dapat secara potensial menyiksa trader yang baik. Bias recency, kebutuhan yang kuat untuk merasa bahwa sesuatu itu benar, dan kecenderungan untuk meramal masa depan harus dihindari sejauh mungkin.

Untuk mengatasi penderitaan ketiga, anda perlu berpikir tentang masa depan dalam konteks kemungkinan daripada dalam konteks prediksi. Ketika teman dekat saya belajar tentang keberhasilan saya sebagai seorang Turtle, mereka tetap bertanya kearah mana pasar akan menuju. Semua orang menganggap bahwa karena saya merupakan bagian dari kelompok trading terkenal dan telah menghasilkan jutaan dolar dari perdagangan berjangka, hal itu terjadi dikarenakan saya tahu sesuatu yang pasti tentang masa depan. Tanggapan standar saya benar-benar mengejutkan mereka : “Saya tidak tahu.” Memang saya benar-benar tidak tahu. Tentu saja, saya bisa menebak, tapi saya benar-benar tidak memiliki keyakinan akan kemampuan saya untuk meramalkan pasar. Bahkan ,saya sengaja untuk tidak berusaha meramal arah pasar di masa depan.

Sayangnya, kecuali anda kebetulan bekerja sebagai seorang Aktuaris yang bekerja pada perusahaan asuransi, umumnya anda tidak berpikir dalam kerangka kemungkinan. Orang cenderung berpikir mungkin atau tidak mungkin tapi tidak pernah dalam hal probabilitas. Inilah kenapa perusahaan asuransi mengasuransikan risiko yang tidak pasti. Kejadian seperti badai yang akan

menghancurkan rumah anda adalah salah satu risiko. Ada kemungkinan tertentu yang terjadi akan adanya suatu badai yang mempengaruhi rumah anda jika anda tinggal dekat lautan tropis. Ada kemungkinan sedikit lebih rendah bahwa badai akan cukup kuat untuk menghancurkan rumah anda. Bahkan ada kemungkinan yang lebih rendah lagi bahwa akan ada badai yang cukup kuat untuk menghancurkan sepenuhnya rumah anda.

Jika anda *tahu* bahwa rumah anda akan dihancurkan badai dengan kepastian 100%, maka anda tidak akan membeli asuransi; anda akan pindah rumah. Untungnya risiko itu terjadi kurang dari 100 persen, sehingga anda memutuskan untuk tinggal dan mengasuransikan rumah anda.

Suatu perusahaan asuransi yang mengasuransikan terhadap badai akan memiliki perhitungan matang tentang tingkat kerusakan yang mungkin terjadi pada lokasi tertentu sehingga uang polis dapat menutupi kejadian itu. Ini adalah bagaimana perusahaan asuransi menghasilkan uang : Mereka menjual polis untuk menutup risiko lebih kecil daripada kemungkinan biaya yang dibayarkan.

Trading mirip seperti mengasuransikan terhadap risiko yang tidak pasti. Trading penuh dengan ketidakpastian. Anda tidak tahu apakah suatu trading akan menghasilkan uang. Hal terbaik yang dapat anda lakukan adalah percaya bahwa imbalannya akan lebih besar daripada risikonya dalam jangka panjang.

Berpikir dalam Kemungkinan

Kebanyakan dari anda mendapatkan pelajaran tentang kemungkinan dan statistika ketika di SMA atau Perguruan Tinggi. Tidak diragukan lagi anda telah melihat grafik seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4-1.

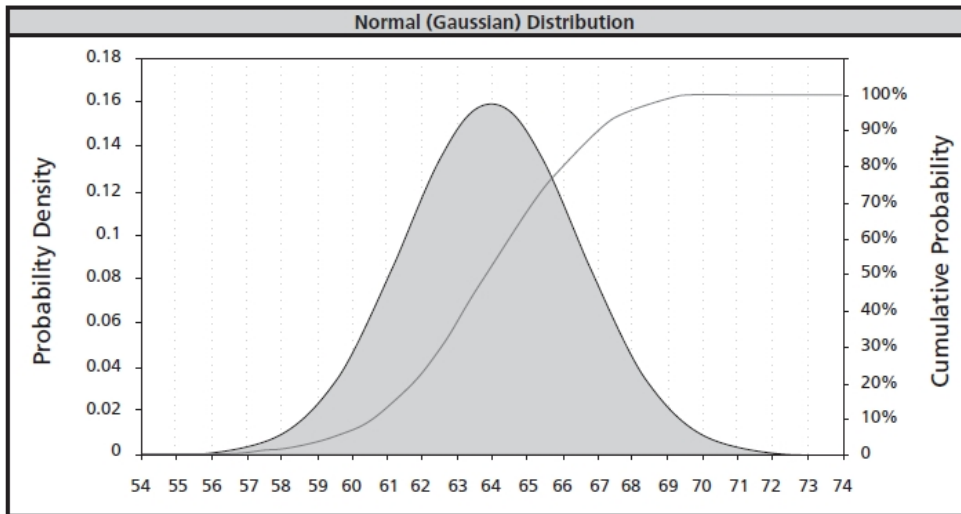


Figure 4-1 A Normal Distribution of Women's Height
Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Gambar 4-1 menunjukkan apa yang dikenal sebagai *distribusi normal*. Gambar ini menunjukkan distribusi tinggi badan perempuan. Sumbu mendatar menunjukkan tinggi dalam inci, dan sumbu vertikal menunjukkan dua aspek kemungkinan :

1. **Kemungkinan kepadatan grafik** : Area yang diarsir menggunakan nilai di kiri grafik dan menunjukkan bagaimana kemungkinan tinggi tertentu. Dalam kasus ini, tinggi rata-rata adalah 5 feet 4 inchi. Kemungkinan tinggi perempuan mendekat pada tinggi rata-rata lebih besar daripada kemungkinan menjauh. Titik yang lebih tinggi ditengah grafik menunjukkan kemungkinan paling tinggi, dan daerah tinggi yang lebih rendah di pinggir menunjukkan kemungkinan yang lebih kecil. Sebagai contoh, tinggi dari kurva 70 inci lebih rendah dari 68 inci, menunjukkan kemungkinan yang lebih rendah bahwa seorang perempuan akan mencapai tinggi 5 foot 10 inci dibandingkan dengan tinggi 5 foot 8 inci.
2. **Kemungkinan kurva kumulatif** : Garis solid membentang mulai 0 persen sampai 100 persen dan menggunakan nilai sebelah kanan grafik. Ini menunjukkan kemungkinan kumulatif seorang perempuan mencapai ketinggian tertentu. Misalkan, jika anda melihat garis solid , anda akan melihat bahwa ini mencapai hampir 100 persen untuk tingkat 70 inci. Nilai actual dari 70 inci adalah 99,18 persen, mempunyai arti bahwa kurang dari 1 persen perempuan mempunyai tinggi 5 foot 10 inci atau lebih tinggi.

Grafik ini dan yang lainnya menggunakan perhitungan matematika yang rumit, tetapi semuanya mewakili konsep sederhana : Ada kemungkinan yang lebih kecil dari seorang perempuan yang mencapai ketinggian tertentu yang menjauh dari titik tengah yang mewakili rata-rata.

Tapi mengapa membuatnya begitu rumit untuk memperkirakan kemungkinan ? Seseorang dapat mengabaikan matematika dan rumus-rumus dan masih dapat membuat sebuah grafik seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4-1 dengan menggunakan metoda sederhana : Pertama , pergi ke suatu tempat dimana anda menemukan banyak perempuan, seperti kampus. Lalu, cari 100 perempuan secara acak dan ukur tingginya. Akhirnya, bagi ketinggian tersebut dengan interval 1 inchi dan hitung jumlah perempuan pada masing-masing interval. Anda mungkin cukup mendapatkan sekitar 16 perempuan dengan tinggi 64 inci, sekitar 15 dengan tinggi 63 inci dan 65 inci, sekitar 12 perempuan dengan tinggi 62 inci dan 66 ini, 8 dengan ketinggian 61 inci dan 67 inci, 4 dengan ketinggian 60 inci dan 68 inci, 2 dengan ketinggian 59 inci dan 69 inci, dan satu untuk 59 dan 70 inci.

Jika anda membuat grafik batang yang menunjukkan jumlah perempuan untuk masing-masing ketinggian tertentu, hal itu akan tampak seperti gambar seperti Gambar 4-2.

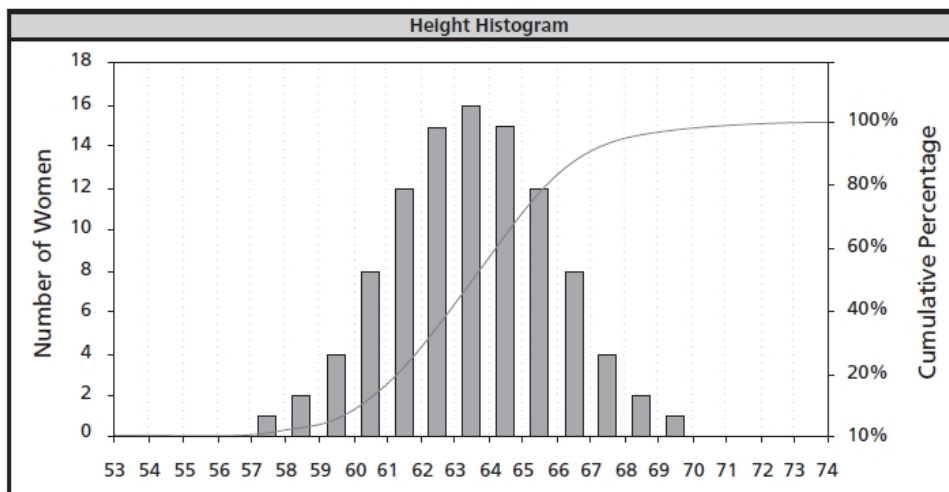


Figure 4-2 A Histogram of Women's Heights

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Jenis gambar yang ditunjukkan pada Gambar 4-2 disebut dengan *histogram*. Secara grafik hal ini menunjukkan frekuensi pengukuran tertentu dibandingkan dengan pengukuran terdekat lainnya (dalam hal ini pengukuran ketinggian perempuan). Grafik pada Gambar 4-2 mempunyai bentuk sama dengan grafik distribusi normal pada Gambar 4-1, tapi ini juga memiliki keunggulan sesuatu yang dapat anda buat tanpa menggunakan rumus-rumus matematika yang rumit. Anda hanya perlu untuk dapat menghitung dan mengelompokkan.

Sebuah histogram seperti ini dapat dibangun dari sistem trading anda selain untuk memberikan gambaran bagaimana masa depan mungkin berubah; tetapi juga dapat memberi anda suatu cara untuk berpikir dalam hal kemungkinan daripada prediksi. Gambar 4-3 adalah suatu histogram hasil bulanan selama 20 tahun pengujian versi sederhana dari sistem Turtle, yaitu Donchian Trend System. Selain lebih sederhana, juga memiliki catatan kinerja yang lebih baik dari pada sistem Turtle.

Bagian histogram pada Gambar 4-3 dibagi dalam segmen 2 persen. Satu bar menunjukkan jumlah bulan antara 0 persen dan 2 persen hasil positif, bar berikutnya menunjukkan jumlah antara 2 persen dan 4 persen, dan seterusnya. Perhatikan bagaimana bentuk histogram yang menyerupai distribusi normal dari tinggi badan seperti yang dijelaskan diatas. Perbedaan penting adalah bentuknya yang memanjang ke kanan. Pemanjangan ini menunjukkan bulan baik dan kadang-kadang disebut sebagai *ekor miring dan gemuk*.

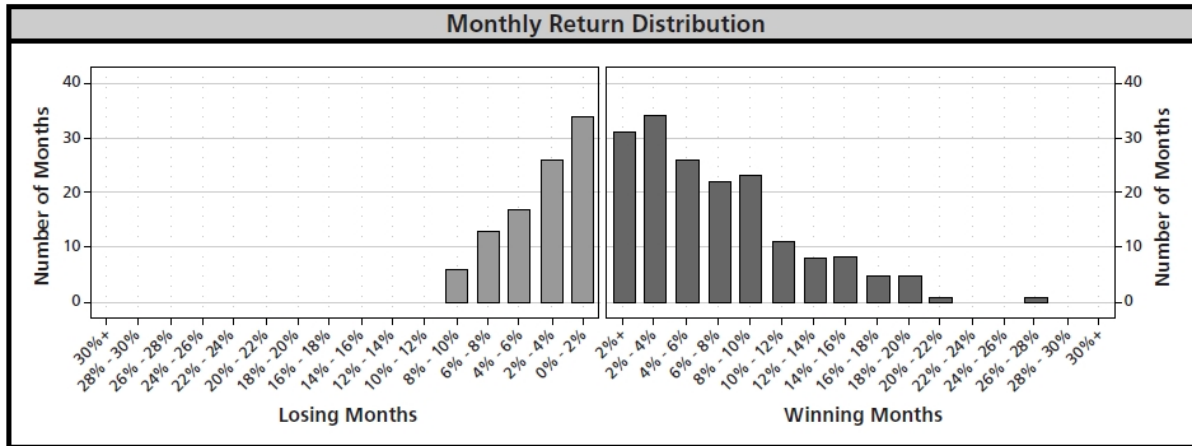


Figure 4-3 Distribution of Monthly Returns
Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Histogram yang ditunjukkan pada Gambar 4-4 mewakili distribusi perdagangan itu sendiri. Gambar 4-4 menunjukkan bagaimana masing-masing trading didistribusikan. Bagian kiri untuk trading yang kalah, sedangkan bagian kanan untuk trading yang menang. Perhatikan bahwa skala untuk masing-masing bagian mencakup baik skala bilangan di sebelah kiri luar dan kanan dan skala persen di tengah mulai dari 0 persen sampai 100 persen. Garis kumulatif bergerak dari 0 persen sampai 100 persen dari pusat grafik ke luar.

Skala numerik di sebelah kiri dan kanan menunjukkan jumlah trading yang diwakili oleh masing-masing 20% dari grafik. Misalkan, level 100 % untuk trading yang kalah adalah 3.746, yang berarti ada 3.746 trading kalah selama 22 tahun uji coba. Sedangkan semua (100 persen) trading menang adalah 1.854 trading.

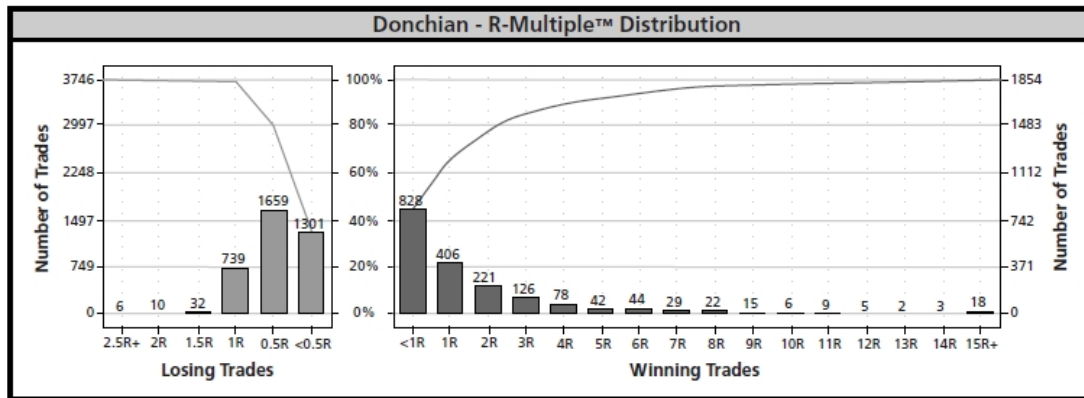


Figure 4-4 Distribution of Trade Outcomes
Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Trading dibagi menjadi beberapa bar berdasarkan jumlah keuntungan yang mereka peroleh dibagi dengan jumlah risiko pada satu trading. Konsep ini dikenal sebagai *R-Multiple* dan ditemukan oleh seorang Trader : Chuck Branscomb sebagai cara yang nyaman untuk membandingkan trading diantara sistem dan pasar. (R-Multiple dipopulerkan oleh Van Tharp dalam bukunya *Trade Your Way to Financial Freedom*.)

Sebuah contoh akan membantu dalam menggambarkan sistem ini. Jika anda membeli kontrak emas bulan Agustus pada harga \$ 450 dengan stop loss di \$ 440 dalam kasus harga bergerak melawan anda, anda memiliki risiko \$ 1.000 yang berasal dari \$ 10 (selisih antara \$ 450 dan \$ 440) dikalikan dengan 100 once setiap kontrak yang menghasilkan \$ 1.000. Jika trading tersebut menghasilkan keuntungan \$ 5.000, ini disebut sebagai trading 5R karena keuntungan \$ 5.000 adalah lima kali jumlah uang yang berisiko (\$ 1.000). Dalam gambar 4-4 , trading yang menang dibagi menjadi kotak-kotak dengan interval 1R sedangkan trading yang kalah dibagi menjadi kotak-kotak dengan interval $\frac{1}{2}$ R .

Ini mungkin terlihat aneh dari histogram bahwa jumlah trading yang kalah jauh melebihi jumlah trading yang menang. Namun ini sangat lumrah terjadi dalam sistem trend-following. Namun, meskipun jumlah trading yang kalah sangat tinggi, sistem tersebut menjaga agar kebanyakan kerugian mendekat dengan risiko entry

yang diinginkan yaitu 1R. Trading yang menang, sebaliknya, beberapa kali risiko entry, dimana 43 rading menghasilkan 10 atau lebih risiko entry.

Bagaimana hal ini membantu orang dapat berpikir seperti seorang Turtle ?

Sebagai seorang Turtle, kami tidak pernah tahu manakah trading yang akan berakhir dengan kemenangan dan mana yang kalah. Kami hanya tahu bentuk umum dari distribusi hasil yang mungkin kami hadapi. Yaitu suatu distribusi seperti yang ditunjukkan dalam grafik diatas. Kami berpikir bahwa masing-masing trading *mungkin bisa* menjadi menang tapi *yang paling mungkin* lagi kalah. Dan kami tahu bahwa ada beberapa kemenangan menengah sebesar 4 sampai 5R, dan ada juga beberapa kemenangan besar 12R , 20R, atau bahkan sampai 30R. Tapi pada akhirnya, para Turtle tahu bahwa hasil dari trading yang menang cukup besar untuk menutupi kerugian dari trading yang kalah dan malahan masih cukup tersisa keuntungan disana.

Jadi ,ketika kami melakukan satu trading, kami tidak menilai pribadi kita sendiri dengan hasil dari trading tersebut karena kami tahu bahwa kemungkinan besar akan berupa trading yang kalah. Kami berpikir dari segi kemungkinan, dan inilah yang memberikan kami kepercayaan diri untuk membuat keputusan dalam menghadapi besarnya tingkat risiko dan ketidakpastian.

Yang boleh dilakukan dan tidak agar bisa Berpikir seperti seorang Turtle

1. **Trading pada saat ini** : Jangan memikirkan masa lalu dan mencoba untuk meramal masa depan. Yang pertama adalah kontra produktif, dan yang terakhir adalah mustahil.
2. **Berpikir dalam bentuk kemungkinan, bukannya prediksi** : Daripada mencoba untuk (selalu) benar dengan meramalkan pasar, berfokuslah pada metoda-metoda yang mempunyai kemungkinan hasil sukses dalam jangka panjang.
3. **Bertanggung jawab atas trading anda** : Jangan menimpakan kesalahan dan kegagalan anda pada orang lain, pasar, broker anda, dan lain-lain. Bertanggung jawablah dengan kesalahan anda dan belajarlh darinya.

Pemain Kesayangan

Beberapa Turtle mengalami kesulitan dengan konsep ini; mereka merasa perlu untuk bisa selalu benar dan dapat meramalkan pasar. Untuk alasan ini, bahkan setelah contoh minyak pemanas pada bulan pertama kami trading, mereka masih belum bisa trading secara konsisten. Saya ingat ada seorang Turtle yang mempunyai keyakinan bahwa Richard Dennis memberikan saya dan beberapa Turtle lainnya aturan rahasia lainnya yang tidak dibagi dalam kelas secara keseluruhan. Gagasan yang benar-benar menggelikan bagi saya. Mengapa Richard dengan sengaja menyembunyikan informasi penting dan kemudian memberikan uangnya pada masing-masing trader untuk kemudian kalah, artinya taruhannya dengan Bill kalah ?

Tidak ada rahasia yang tersembunyi. Kenyataannya adalah bahwa saya benar-benar menggunakan suatu metoda trading yang jauh lebih sederhana daripada sebagian besar Turtle lainnya. Saya menggunakan 100 persen account saya yang dialokasikan untuk sistem breakout jangka panjang 10 minggu. Ini berarti frekuensi trading yang lebih sedikit dan sedikit memantau pasar. Saya jelas tidak melakukan apa-apa yang tidak biasa atau bertindak berdasarkan informasi yang belum pernah dipublikasikan pada Turtle lain.

Alasan, alasan

Gagasan bahwa Richard telah menyembunyikan beberapa rahasia kunci adalah cara termudah bagi Turtle yang paranoid untuk menjelaskan ketidakmampuannya untuk trading dengan berhasil selama program berlangsung. Ini adalah sebuah masalah umum dalam trading dan (demikian juga) dalam kehidupan. Banyak orang menyalahkan kegagalannya pada orang lain atau pada keadaan di luar kendali mereka. Mereka gagal dan kemudian menyalahkan semua orang selain diri mereka sendiri. Ketidakmampuan untuk bertanggungjawab atas tindakan mereka sendiri dan segala akibatnya mungkin adalah faktor yang paling utama dari kegagalan.

Trading adalah cara yang baik untuk menghentikan kebiasaan itu. Pada akhirnya hanya ada Anda dan Pasar. Anda tidak dapat bersembunyi dari pasar. Jika anda melakukan trading dengan baik, dalam jangka panjang anda akan melihat hasil yang baik. Jika anda trading dengan buruk, dalam jangka panjang anda akan kehilangan uang. Meskipun jelas dan tidak dapat dihindari hubungan antara apa yang anda lakukan dan hasil trading, beberapa orang masih mencoba menyalahkan pasar. Mereka menciptakan skenario bahwa “seorang spesialis” atau sekelompok trader misterius lain bersekongkol untuk merampok uang mereka daripada menyalahkan pada kesalahan trading mereka sendiri.

Meskipun tidak ada pertanyaan bahwa ada banyak trader yang berupaya mengambil uang anda, saya tidak pernah melihat bukti yang nyata tentang kolusi atau penipuan semacam . Hal itu tentu saja hanya dibayangkan oleh orang yang menyalahkan kegagalan mereka pada pasar, broker mereka, atau trader lainnya.

Intinya adalah : *anda melakukan trading dan anda bertanggung jawab atas hasilnya*. Jangan pernah menyalahkan orang lain karena ini memberikan anda masukan yang buruk atau merahasiakan sesuatu dari anda. Jika anda kacau dan melakukan sesuatu yang bodoh, belajarliah dari kesalahan, jangan berpura-pura anda tidak melakukan itu. Kemudian cari cara untuk menghindari membuat kesalahan yang sama di masa depan.

Menyalahkan orang lain untuk kesalahan anda adalah cara yang pasti untuk kalah.

Bab Lima

Trading dengan satu Keunggulan

Trading dengan satu keunggulan adalah yang membedakan seorang professional dari amatir. Abaikan hal ini dan anda akan dimangsa oleh yang tidak mengabaikannya.

Trading adalah tentang membeli pada suatu harga dan kemudian menjual pada harga yang lebih tinggi atau selling short pada suatu harga dan kemudian membeli untuk keluar dari short position beberapa saat kemudian. Ketika mereka memutuskan untuk masuk ke suatu pasar, kebanyakan pemula menerapkan strategi yang tidak lebih baik daripada melemparkan anak panah (dart) di papan sasaran. Trader yang berpengalaman akan mengatakan bahwa strategi mereka tidak mempunyai keunggulan. Istilah *edge* (keunggulan) dipinjam dari terori perjudian dan mengacu pada keunggulan statistik yang dimiliki oleh kasino. Ini juga mengacu pada keuntungan yang dapat diperoleh dengan menghitung kartu ketika seseorang bermain kartu blackjack. Tanpa keunggulan dalam sebuah permainan kesempatan, maka dalam jangka panjang anda akan kehilangan uang.

Hal ini berlaku juga dalam dunia trading. Jika anda tidak memiliki satu keunggulan, maka biaya untuk melakukan trading akan menyebabkan anda kehilangan uang. Komisi broker, pajak penjualan, biaya komputer, internet, dan data cukup menguras kantong anda. Keunggulan dalam trading adalah keunggulan statistik yang dieksploitasi berdasarkan perilaku pasar yang kemungkinan berulang di masa depan. Dalam trading, keunggulan terbaik datang dari perilaku pasar yang disebabkan oleh bias kognitif.

Unsur-unsur Keunggulan

Untuk menemukan satu keunggulan, anda perlu mencari titik masuk dimana terdapat kemungkinan yang lebih besar dari probabilitas normal bahwa pasar akan bergerak dalam arah tertentu dalam jangka waktu yang anda inginkan. Anda kemudian pasang-pasangkan strategi entry dan exit yang dirancang untuk mendapatkan keuntungan. Sederhananya, untuk memaksimalkan keunggulan anda, strategi entry harus dipasangkan dengan strategi exit. Jadi, strategy entry trend-following dapat dipasangkan dengan banyak strategi exit trend-following yang lain, strategi entry countertrend dapat dipasangkan dengan banyak strategi exit countertrend yang lain, entry swing trading dapat dipasangkan dengan banyak strategi exit swing trading lainnya, dan seterusnya.

Untuk memahami mengapa ini penting, marilah kita gali lebih lanjut unsur-unsur yang membentuk keunggulan suatu sistem. Keunggulan sistem datang dari tiga komponen :

- **Pemilihan portofolio** : Algoritma yang memilih pasar mana yang cocok untuk diperdagangkan pada suatu saat.
- **Sinyal Entry** : Algoritma yang menentukan kapan harus membeli atau menjual untuk masuk
- **Sinyal Exit** : Algoritma yang menentukan kapan harus membeli atau menjual untuk keluar

Adalah hal mungkin bahwa sinyal entry memiliki satu keunggulan yang signifikan untuk jangka pendek tapi tidak untuk jangka menengah atau jangka panjang. Sebaliknya, adalah mungkin untuk memiliki sinyal exit yang memiliki keunggulan untuk sistem jangka panjang tapi tidak untuk jangka pendek. Beberapa contoh nyata akan membantu memahami hal ini.

Edge Ratio (E-Ratio)

Ketika anda memeriksa sinyal entry, anda akan peduli pada pergerakan harga yang terjadi setelah sinyal tersebut. Salah satu cara untuk melihat pergerakan ini adalah dengan membagi pergerakan harga menjadi dua bagian : bagian baik dan bagian buruk.

Pergerakan harga yang baik adalah yang berlangsung sesuai arah trading yang diinginkan. Dengan kata lain, ketika anda membeli, hal baik ketika pasar bergerak naik dan hal buruk bila bergerak turun, dan ketika anda sell short, hal baik ketika pasar bergerak turun dan hal buruk bila bergerak naik. Pertimbangkan kasus dimana ketika membeli ternyata harga bergerak pada arah yang buruk untuk trading, yaitu harga turun kemudian naik dan bergerak ke harga yang lebih tinggi daripada harga entry; setelah harga turun, harga naik sejenak dan kemudian turun lagi, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 5.1.

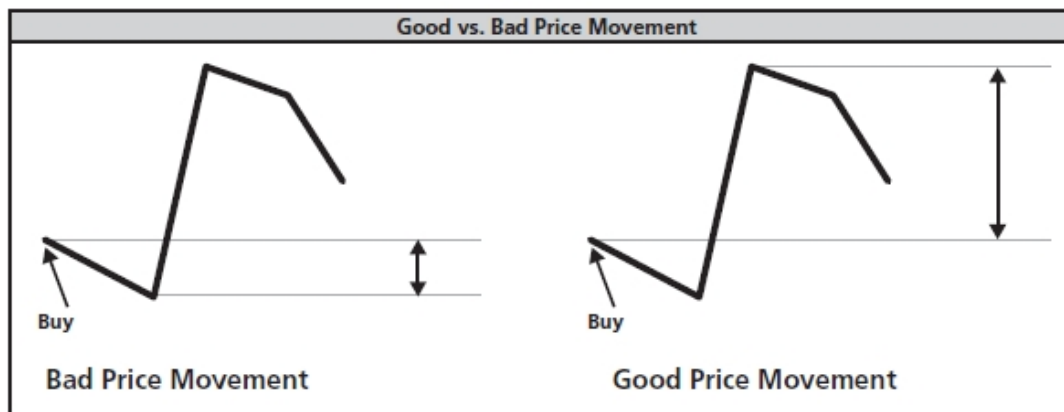


Figure 5-1 Good versus Bad Price Movement

Trader menyebut gerakan maximum pada arah yang buruk sebagai *maximum adverse excursion* (MAE) dan gerakan maximum pada arah yang baik sebagai *maximum favorable excursion* (MFE). Jadi ,garis dengan panah ganda dalam gambar menunjukkan besaran MAE dan MFE untuk pergerakan harga tersebut. Gambar 5-1 menunjukkan kasus dimana MFE (pergerakan harga baik) lebih tinggi daripada MAE (pergerakan harga buruk).

Anda dapat menggunakan konsep ini untuk mengukur keunggulan sinyal entry secara langsung. Jika sinyal entry tertentu menghasilkan pergerakan harga baik

rata-rata lebih tinggi daripada pergerakan harga buruk rata-rata (yaitu rata-rata MFE lebih tinggi daripada rata-rata MAE), ini menunjukkan adanya keunggulan positif. Jika rata-rata MAE (pergerakan buruk) lebih tinggi dari rata-rata MFE (pergerakan baik) , ini menunjukkan adanya keunggulan negatif. Seseorang dapat berharap bahwa dengan entry yang benar-benar acak akan memberikan hasil sama antara pergerakan baik dan pergerakan buruk. Misalkan, ambil kasus dimana seorang akan membeli jika hasil lemparan koin menghasilkan gambar dan akan menjual jika hasilnya angka. Seorang akan berharap bahwa pergerakan harga berikutnya untuk jenis entry ini memiliki MFE sama dengan MAE.

Untuk merubah cara berpikir tentang keunggulan suatu entry menjadi suatu cara yang kongkrit dalam mengukur keunggulan sinyal entry, maka perlu menambahkan beberapa langkah. Pertama ,anda perlu cara untuk menyamakan pergerakan harga di pasar yang berbeda. Kedua, anda perlu satu cara untuk menentukan perioda waktu untuk mengukur rata-rata MFE dan rata-rata MAE. Untuk menyamakan MFE dan MAE pada pasar yang berbeda, sehingga anda dapat membandingkan rata-rata ini dengan penuh arti, anda dapat menggunakan mekanisme yang sama yang para Turtle gunakan untuk menormalkan ukuran trading lintas pasar : samakan mereka menggunakan *average true range* (ATR).

Untuk memisahkan perilaku entry pada berbagai pasar, merupakan hal yang berguna bisa membandingkan perilaku harga dari sinyal entry pada berbagai jangka waktu berbeda. Saya biasanya memeriksa sejumlah hari dan mengukur MFE dan MAE sejumlah hari tersebut setelah masing-masing sinyal dihasilkan. Di Trading Blox, dimana saya menjadi kepala Penelitian dan Pengembangan untuk lingkungan pengujian sistem yang canggih, kami telah menerapkan pengukuran keunggulan entry yang kita sebut *E-ratio* (singkatan dari Edge Ratio).

E-Ratio menggabungkan semua hal yang dijelaskan diatas dengan menggunakan rumus :

1. Hitung MFE dan MAE untuk jangka waktu tertentu.

2. Bagi masing-masingnya dengan ATR saat entry untuk menyesuaikan volatilitas dan menormalkan seluruh pasar.
3. Jumlahkan masing-masing nilai secara terpisah dan bagi dengan total jumlah sinyal untuk mendapatkan volatilitas rata-rata MFE dan MAE yang telah disesuaikan .
4. E-Ratio adalah volatilitas rata-rata MFE yang disesuaikan dibagi dengan volatilitas rata-rata MAE yang disesuaikan.

Untuk menentukan kerangka waktu, kami menggunakan jumlah hari dalam bentuk rasio untuk menunjukkan jumlah hari komponen MFE dan MAE yang dihitung. Misalkan, pengukuran rasio E10 menghitung MFE dan MAE selama 10 hari, termasuk hari entry, sedangkan rasio E50 menggunakan 50 hari, dan seterusnya.

E-Ratio dapat digunakan untuk mengukur apakah suatu entry memiliki keunggulan. Misalkan ,anda dapat menggunakannya untuk memeriksa apakah entry yang benar-benar acak mempunyai satu keunggulan. Sebagai ilustrasi, saya menjalankan uji E-ratio untuk periode 10 tahun terakhir menggunakan entry secara acak baik secara long maupun short pada harga pembukaan, dengan menggunakan metoda pelemparan koin pada komputer. Rata-rata dari 30 uji individu menunjukkan E5-ratio 1,01 ; E10 ratio 1,005; dan E50 ratio 0,997. Angka-angka ini sangat mendekati 1,00 seperti yang kita harapkan, dan jika kita menjalankan lebih banyak percobaan, angka-angkanya lebih mendekati pada 1,0.

Anda dapat juga menggunakan E-Ratio untuk memeriksa komponen-komponen utama dari sistem Donchian Trend. Dua komponen utama dari entry untuk sistem ini adalah Donchian Channel Breakout dan Trend Portofolio Filter. Donchian Channel Breakout adalah suatu aturan yang menyatakan bahwa seseorang harus membeli ketika harga melebihi harga tertinggi 20 hari sebelumnya dan sell short ketika harga dibawah harga terendah 20 hari sebelumnya. Trend Portofolio Filter berarti anda dapat melakukan trading secara long hanya jika pasar mempunyai moving average 50 hari *lebih tinggi* dari moving average 300 hari dan dapat melakukan trading secara short hanya jika pasar mempunyai moving average 50 hari *lebih rendah* dari moving average 300 hari. Salah satu kegunaan dari

portofolio filter adalah untuk menghilangkan pasar yang tidak menguntungkan untuk sistem ini.

Akan saya tunjukkan bagaimana menggunakan E-Ratio untuk memeriksa aturan entry trading dari sistem Donchian Trend. Semua pengujian yang dijelaskan dibawah ini dilakukan dengan menggunakan sekumpulan data dari 28 pasar berjangka US dengan volume tinggi, mulai dari 1 Januari 1996 sampai dengan 30 Juni 2006.

E5-Ratio untuk sampel kami adalah 0,99, dan E10-Ratio adalah 1,0. “Tunggu dulu,” anda mungkin berkata. “Saya pikir bahwa E-Ratio akan lebih besar dari 1 ketika suatu entry memiliki keunggulan positif.” Hal ini benar. Namun, ingat bahwa kita perlu mempertimbangkan bahwa sistem Donchian Channel Breakout adalah suatu sistem trend-following jangka menengah, jadi entry nya perlu memiliki keunggulan jangka menengah, bukannya jangka pendek. Seorang mungkin mengatakan bahwa suatu entry perlu memiliki keunggulan hanya selama rentang waktu untuk sistem yang sedang digunakan.

E70-Ratio untuk entry secara ini adalah 1,2 ;artinya bahwa trading yang dilakukan dengan cara breakout 20 hari bergerak rata-rata 20 persen lebih jauh dalam arah breakout daripada arah berlawanan ketika orang melihat pergerakan harga dalam 70 hari setelah sinyal entry muncul.

Gambar 5-2 menunjukkan bagaimana perubahan Edge Ratio untuk breakout 20 hari dalam berbagai jumlah hari. Pertama, edge ratio mulai dibawah 1,0 ; yang berarti bahwa dalam jangka sangat pendek umumnya ada banyak pergerakan yang melawan arah daripada yang searah dengan breakout. Ini adalah salah satu alasan bahwa trading breakout secara psikologi sangat sulit. Ini juga salah satu alasan anda dapat menghasilkan uang menggunakan gaya trading countertrend dengan bertaruh ketika breakout untuk trading secara berlawanan arah. Artinya ketika breakout harga tertinggi 20 hari anda melakukan selling short dan melakukan pembelian ketika breakout harga terendah 20 hari. Ada keunggulan positif untuk strategi ini dalam jangka sangat pendek.

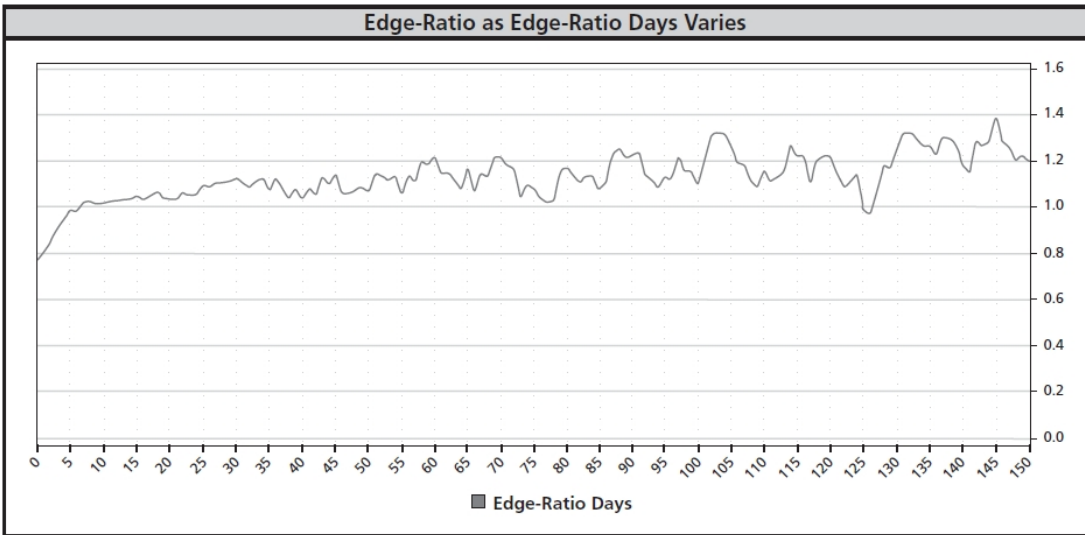


Figure 5-2 Edge Ratio as Number of Days Varies
Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Kedua, Edge Ratio mulai naik terus tapi masih berfluktuasi tak menentu dengan nilai lebih dari 1,0 ; menunjukkan suatu keunggulan positif tapi sulit untuk diukur dengan ketelitian yang baik.

Keunggulan Trend Portofolio Filter

Bagaimana dengan kriteria pemilihan portofolio mempengaruhi keunggulan sistem Donchian Channel ?. Anda dapat memeriksa hal ini dengan dua cara. Pertama, anda dapat melihat bagaimana portofolio selection filter mempengaruhi entry yang benar-benar acak dan membandingkannya dengan edge ratio 1,0 untuk entry secara acak tanpa suatu portofolio filtering. Kedua, anda dapat menggabungkan filter dengan sinyal entry kami untuk melihat bagaimana portofolio trend filter mempengaruhi edge ratio sinyal breakout kami.

Menjalankan test dengan 70.000 entry acak dengan trend portofolio filter menunjukkan E70-Ratio yang luarbiasa yaitu 1,27 . Ini bahkan lebih besar daripada E70-Ratio untuk sinyal entry itu sendiri. Hal ini berfungsi sebagai indikasi yang jelas bahwa algoritma portofolio selection ini meningkatkan keunggulan sistem.

Menggunakan trend portfolio filter secara substansial meningkatkan kemungkinan pergerakan harga setelah breakout. E70-ratio untuk contoh kami berubah dari 1,20 menjadi 1,33 . Selanjutnya, penggunaan suatu trend filter yang dipadukan dengan breakout merubah bentuk dan kemulusan hasil dari grafik edge ratio (Gambar 5-3).

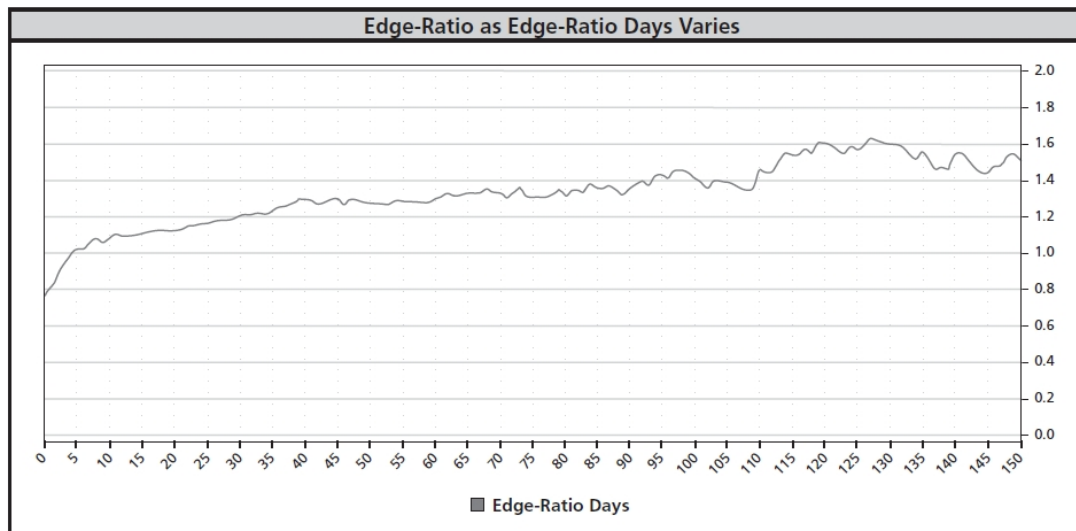


Figure 5-3 Edge Ratio with Addition of Trend Filter
Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Perhatikan bagaimana mulusnya grafik pada Gambar 5-3 dan bagaimana lebih tingginya edge ratio naik setelah kita tambahkan trend portfolio filter. Grafik menunjukkan bahwa E120-Ratio adalah sekitar 1,6.

Alasan untuk hasil ini adalah bahwa trading breakout yang melawan pergerakan trend jangka panjang telah dikurangi. Trading ini adalah sumber dari beberapa pergerakan signifikan yang melawan posisi awal sejak breakout yang terjadi dalam arah yang berlawanan dengan trend jauh lebih kecil kemungkinannya untuk menghasilkan kelanjutan yang signifikan. Breakout ini juga menunjukkan pasar dalam keadaan tidak menguntungkan untuk sistem Donchian Trend.

Keunggulan Exit

Sinyal Exit suatu sistem pun harus memiliki suatu keunggulan. Sayangnya, agak lebih sulit untuk mengukur keunggulan suatu exit. Hal ini terjadi karena exit tergantung pada kondisi sinyal entry dan sinyal exit. Dengan kata lain, anda tidak dapat mengisolasi exit dari kondisi yang menyebabkan suatu posisi dimulai. Ada interaksi yang lebih kompleks antara berbagai elemen dari suatu sistem.

Karena ini adalah sistem yang cukup kompleks, anda biasanya kurang peduli dengan keunggulan exit dibandingkan dengan efek pada kriteria pengukuran sistem itu sendiri. Untuk alasan ini, adalah lebih baik untuk mengukur efek suatu exit pada pengukuran ini dibandingkan dengan apa yang terjadi setelah exit. Selain itu, ketika anda melihat entry pada satu pasar, anda memang peduli dengan apa yang terjadi setelah masuk, karena ini adalah perioda dimana uang anda dimainkan. Trader menghasilkan uang hanya ketika mereka berada di pasar.

Exit adalah berbeda. Apa yang terjadi setelah exit tidak mempengaruhi hasil anda; hanya apa yang terjadi sebelum exit mempunyai pengaruh. Untuk alasan ini, anda harus menilai exit berdasarkan bagaimana mereka mempengaruhi kinerja seluruh sistem .

Bab Enam

Berkurangnya Keunggulan

Keunggulan ditemukan di tempat-tempat peperangan terjadi antar pembeli dan penjual. Tugas anda sebagai seorang Trader adalah menemukan tempat-tempat tersebut dan menunggu untuk melihat siapa yang menang dan yang kalah.

Keunggulan trading muncul karena perbedaan antara persepsi pasar dan kenyataan yang merupakan akibat dari bias kognitif. Hal tersebut ada karena para ahli ekonomi mempunyai keyakinan yang salah bahwa para pelaku pasar bersifat rasional. Padahal pelaku pasar tidak rasional. Bab 2 membahas bagaimana bias kognitif memberikan beberapa peluang trading secara teoritis. Bab ini akan membahas hal ini secara lebih detil dengan menggunakan data harga sebenarnya.

Support dan Resisten

Konsep *Support dan Resisten* merupakan dasar bagi hampir semua tipe trading. Support dan resisten secara sederhana merupakan kecenderungan harga untuk tidak melebihi tingkat harga sebelumnya. Orang dapat memahami konsep paling mudah ini dengan memeriksa keberadaannya pada grafik harga (lihat Gambar 6-1).

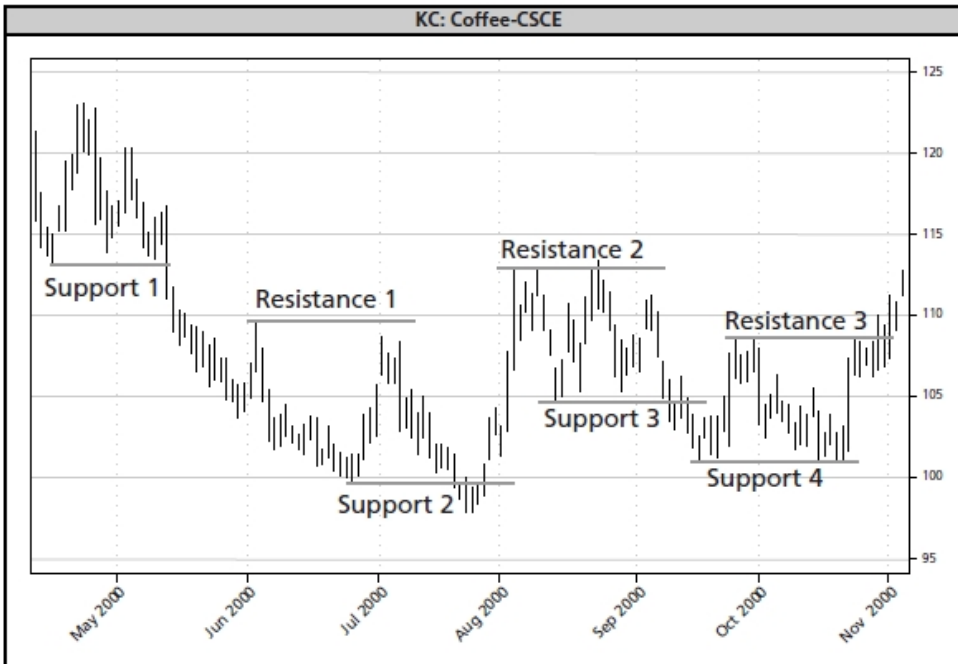


Figure 6-1 Support and Resistance Levels

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Support dan resisten merupakan hasil dari perilaku pasar, lebih tepatnya disebabkan oleh tiga bias kognitif : jangkar, bias recency, dan efek disposisi.

Jangkar adalah kecenderungan untuk mendasarkan persepsi harga pada informasi yang sudah siap tersedia. Suatu harga tertinggi atau terendah baru menjadi jangkar baru terhadap harga sebelumnya yang diukur dan dibandingkan. Harga baru dianggap lebih tinggi atau lebih rendah dibandingkan harga jangkar sebelumnya. Alasan bahwa harga tertinggi dan terendah merupakan jangkar yang mudah adalah bahwa keduanya mudah dilihat pada grafik sehingga secara psikologi menjadi penting bagi pelaku pasar.

Pada Gambar 6-1, dibawah label “Support 1”, harga rendah di sekitar \$113 menjadi jangkar baru segera setelah harga terbentuk dan setelah harga merambat naik menjadi \$ 120 dalam beberapa hari kemudian. Ini titik terendah pada grafik yang sangat berarti bagi trader jangka pendek dan trader jangka panjang. Ketika harga turun kembali ke kisaran \$ 115 setelah mencapai titik tertinggi di \$ 123, trader terus berpikir kejadian sebelumnya yang mencapai harga

terendah di \$ 113. Pada harga % 115 mereka menilai harga cukup rendah tapi *tidak terlalu rendah* bila dibandingkan dengan harga jangkar \$ 113.

Bias recency adalah kecenderungan orang untuk lebih mementingkan data dan pengalaman terbaru. Karena titik terendah \$ 113 adalah (harga) terbaru, hal ini akan lebih dipertimbangkan daripada harga terendah lain sebelumnya. Harga terendah ini akan memiliki arti lebih besar bagi pelaku pasar karena bias ini. Bagaimana hal ini mempengaruhi fenomena support dan resisten ?

Bayangkan anda adalah seorang trader yang ingin membeli kopi. Ketika harga pertama menyentuh \$ 113 ,anda ingin dan berharap bahwa harga kopi akan lebih rendah lagi sehingga mungkin anda tidak membeli kopi pada harga tersebut. Ketika harga merambat ke \$ 123 dalam beberapa hari, anda akan merasa tidak bahagia karena tidak membeli kopi dibawah \$ 115 karenanya sekarang anda meletakkan jangkar pada harga terendah \$ 113 yang menjadi dasar yang lebih masuk akal dalam menentukan harga “terendah”. Jadi, ketika harga turun dibawah % 115 beberapa hari kemudian, anda akan lebih mungkin untuk membeli pada harga yang sama seperti yang terjadi pada beberapa hari sebelumnya. Efek jangkar dan bias recency akan menyebabkan anda untuk menganggap harga dibawah % 115 sebagai harga terendah yang masuk akal dan arena itu merupakan harga yang baik untuk membeli. Karena beberapa pelaku pasar lainnya juga menganggap harga dibawah \$ 115 juga baik, maka jeda dalam penurunan harga dibawah harga tersebut mungkin merupakan hasil dari lebih banyaknya pembeli yang datang ke pasar. Masuknya pembeli baru pada titik support ini menciptakan kecenderungan bagi harga pasar untuk bergerak antara harga tertinggi dan terendah sebelumnya.

Persepsi dari sebagian besar trader bahwa support dan resisten adalah gejala yang nyata menambah kuat keberadaan keduanya karena perilaku pasar yang mempercayai gejala ini. Jika banyak trader percaya bahwa ada pembelian yang banyak ketika harga turun pada satu tingkat tertentu, maka mereka cenderung lebih percaya bahwa harga akan naik kembali ketika mencapai tingkat tersebut. Keyakinan ini akan mengurangi keinginan mereka untuk menjual pada atau mendekati harga tersebut karena mereka akan lebih suka menjual kemudian,

setelah harga naik – karena efek support pada harga tersebut. Keyakinan pada support dan resisten menyebabkannya menjadi ramalan yang terpenuhi dengan sendirinya.

Efek disposisi adalah kecenderungan trader ingin mengunci keuntungan daripada membiarkan keuntungan trading yang menang menjadi lebih besar. Ketakutan trader untuk kehilangan keuntungan menjadi lebih kuat sejalan dengan meningkatnya keuntungan. Bagaimana hal ini mempengaruhi support dan resisten ?

Bayangkan anda seorang trader yang ingin membeli kopi di awal Agustus di harga 102 pada ujung daerah “Support 2” pada Gambar 6-1. Ketika harga meningkat menjadi 114 dalam beberapa hari kemudian, anda mungkin tidak akan menjualnya karena harga bergerak begitu cepat dalam arah anda sehingga anda percaya bahwa harga akan naik menjadi 120 atau 125. Selanjutnya, ketika harga jatuh menjadi 105, anda berharap bahwa anda bisa menjualnya lebih dari 110. Harga tertinggi terbaru akan membuat anda berpikir, “Jika harga mencapai 114 lagi, saat itu saya akan menjualnya.”

Jadi, ketika harga tidak kembali (mencapai) harga tersebut (114), maka anda ingin mengunci keuntungan anda dan menjualnya pada saat itu. Mungkin saja banyak trader lainnya yang mempunyai posisi sama yang juga ingin menjualnya ketika harga mencapai harga tertinggi terakhir (daerah “Resisten 2”). Hal ini menciptakan penghalang alami pada harga tersebut karena banyaknya trader yang ingin menjual pada apa yang mereka anggap *harga tertinggi*. Karena harga tertinggi sebelumnya yang ditetapkan pada awal Agustus menjadi *jangkar* terhadap harga berikutnya yang diukur, maka harga yang mendekati harga tersebut dianggap tinggi. Oleh karena itu, lebih banyak lagi trader yang mau menjual ketika harga mendekati harga tertingginya.

Menemukan Keunggulan pada Support dan Resisten

Seperti banyak aspek dari trading, konsep support dan resisten adalah sesuatu yang lentur daripada merupakan aturan yang kaku. Harga tidak dijamin akan memantul pada harga tertinggi dan terendah sebelumnya ;yang ada hanyalah kecenderungan saja. Harga tidak dijamin akan memantul tepat di harga tertinggi dan terendah; kadangkala bereaksi sesaat sebelum menyentuhnya, kadangkala memantul sesaat sesudah menyentuhnya, dan kadang-kadang tidak (memantul) sama sekali.

Jika seseorang menggunakan strategi countertrend maka support dan resisten merupakan sumber keunggulan yang utama. Kecenderungan harga untuk memantul pada harga tertinggi dan terendah sebelumnya merupakan keunggulan dari para trader countertrend. Ketika support dan resistennya benar-benar berlaku maka trader countertrend yang mengandalkan efek tersebut akan menghasilkan uang.

Jika seseorang menggunakan sistem trend-following, maka breakdown (penjebolan) dari support dan resisten adalah segalanya, Pertimbangkan apa yang terjadi ketika level support tidak berlaku dalam kasus kontrak minyak pemanas Desember 2000 (lihat Gambar 6-2).

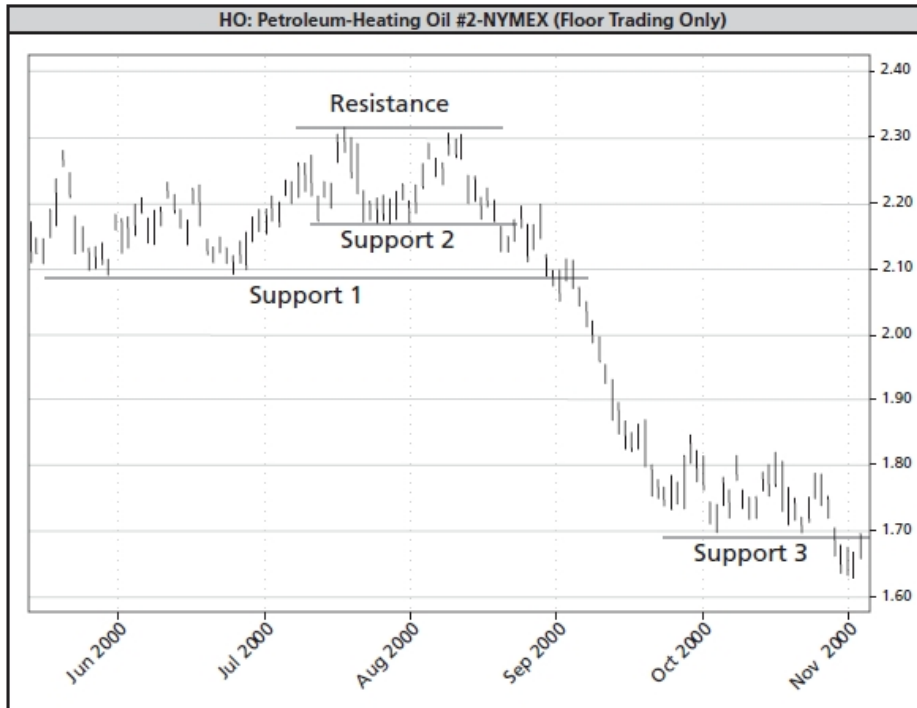


Figure 6-2 Support Breaks Down

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Support di \$ 2,10 per gallon pertama kali diuji pada pertengahan Juni. Harga memantul dari \$ 2,10 kemudian berhenti di \$ 2,31, yang kemudian menjadi level resisten baru . Ketika harga memantul dari garis support di \$ 2,16, memang ia menuju harga yang lebih tinggi tetapi tidak dapat melampaui level resisten di \$ 2,31. Perhatikan apa yang terjadi pada kali yang kedua ketika harga mencapai level yang ditandai dengan “Support 2”. Saat itu harga terlihat ragu-ragu, ini menunjukkan bahwa adanya tekanan beli pada titik tersebut tapi itu tidak bertahan lama. Harga turun dibawah garis “Support 1”, dimana awalnya mulai bergerak naik selama beberapa hari, menunjukkan bahwa masih ada tekanan beli pada level tersebut.

Yang terjadi berikutnya adalah yang paling menarik untuk diamati, khususnya jika anda mempertimbangkan kemungkinan sudut pandang psikologi dari berbagai pelaku pasar. Pada 5 September, harga turun dan ditutup dibawah harga terendah sebelumnya di \$ 2,05 yang terjadi pada 30 Agustus, tiga hari perdagangan sebelumnya. Ini berarti bahwa orang yang mempunyai posisi long dengan membeli minyak pemanas untuk mengantisipasi kenaikan harga

mengalami kerugian trading. Selanjutnya, tidak ada titik harga yang diharapkan menjadi support, yang bisa melindungi dari kejatuhan harga yang mungkin terjadi. Seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 6-2. Harga kemudian turun sampai \$ 1,85, dimana mungkin ada beberapa tekanan beli yang lemah, mungkin sebagai hasil dari garis support sebelumnya pada level tujuh bulan sebelumnya. Garis ini tidak bertahan lama, dan harga tidak balik kembali sampai akhir September setelah menyentuh titik terendah di \$ 1,73 .

Treader Countertrend yang cerdas akan segera keluar pada penutupan 5 September atau paling lambat keesokan paginya. Mereka tahu bahwa kadang-kadang titik support berlaku dan kadang-kadang tidak, dan anda tidak ingin melawan pasar ketika titik support ditembus atau anda akan tersingkir.

Bayangkan anda mengalami bullish pada minyak pemanas dan telah membeli 5 kontrak di harga \$ 2,10 dalam mengantisipasi kenaikan harga, anda mungkin telah membeli 5 lagi kontrak di harga \$ 2,05 ketika harga menurun bila dibandingkan dengan jangkar di titik support \$ 2,10 sebelumnya. Apa yang akan anda pikirkan ketika harga turun dibawah \$ 2,00 atau \$ 1,90 malah beberapa hari kemudian menembus \$ 1,80 ?. Trading 5 kontrak yang telah bertambah menjadi 10 kontrak mengalami kerugian sebesar \$ 115,500 (berasal dari 10 kontrak dengan kerugian \$ 0,275 per gallon per kontrak dengan rata-rata setiap kontrak untuk 42.000 galon).

Hal semacam ini terjadi sepanjang waktu bagi trader-trader pemula. Mereka gugup dan menemukan diri mereka pada sisi pasar yang salah ketika pasar bergerak cepat dan tiba-tiba melawan mereka. Trend Follower menyukai kejadian tersebut karena mereka menjual saat pasar turun, dan ketika pasar membuat harga terendah baru, mereka menghasilkan uang.

Sumber keunggulan dari trend follower adalah kesenjangan persepsi manusia pada saat titik support dan resisten ditembus. Saat itu, orang-orang berpegang teguh terlalu lama pada keyakinan sebelumnya dan pasar tidak bergerak cukup cepat untuk mencerminkan kenyataan baru. Itulah sebabnya mengapa secara

statistika ada kecenderungan pasar bergerak lebih jauh ketika support dan resisten ditembus dibandingkan saat lain.

Dalam kasus diatas, tidak ada pembeli baru pada harga dibawah resisten awal pada ujung garis "Support 1". Jika anda ingin membeli minyak pemanas dan harga turun dibawah \$ 2,05 ,mengapa anda harus membeli di harga tersebut ? Anda pasti tidak akan melakukannya, anda akan menunggu sampai harga berhenti turun. Mengapa membeli sekarang jika harga sedang turun ? Ketika harga terus turun, bahkan banyak orang yang ingin menjual ikut-ikutan panik, menjadikan harga turun terus menerus. Ini akan berlanjut sampai penjualan menjadi jenuh dengan sendirinya dan beberapa orang yang ingin membeli mulai percaya bahwa harga tidak akan turun lebih lanjut.

Para Turtle melihat hal ini terus dan terus terjadi lagi. Kadang-kadang kami memulai posisi, dan selama saat tersebut kami gembira dengan pergerakan harga berikutnya. Kadang-kadang kami keluar posisi, dan pada saat itu kami berada diantara pihak yang ingin keluar posisi dengan keuntungan ketika kami melihat support ditembus.

Penembusan terjadi ketika harga "menjebol" level support dan resisten sebelumnya. Sebagai seorang breakout trader, kami membeli saat penembusan resisten untuk masuk dengan long trade dan menjual saat penembusan support untuk masuk dengan short trade. Kami menjual penembusan support jangka pendek untuk keluar pada long trade dan membeli penembusan resisten untuk keluar pada short trade.

Dasar Yang Rapuh

Harga yang dekat dengan keunggulan support dan resisten mewakili apa yang saya sebut sebagai *titik ketidakstabilan harga*. Ini mewakili tempat-tempat dimana harga kemungkinan tetap tapi lebih mungkin lagi bergerak lebih tinggi atau lebih rendah. Dalam kasus dimana level support ternyata berlaku, maka harga bergerak lebih tinggi. Sedangkan dalam kasus dimana level resisten berlaku,

maka harga bergerak lebih rendah, memantul kebawah titik resisten. Dalam kasus baik support dan resisten tidak berlaku, maka harga akan melanjutkan pergerakannya dalam arah penembusan dan seringkali berlangsung cukup jauh. Ketika suatu level harga telah ditembus maka arah pasar belum terlihat jelas, secara umum tidak jelas titik support dan resisten berikutnya. Tidak ada (harga) jangkar yang jelas yang tersisa yang berpotensi sebagai titik balik trading dalam psikologi para trader.

Dalam kedua contoh yang dijelaskan diatas, harga tidak mungkin tetap berada pada titik harga yang tidak stabil. Inilah sebabnya mengapa saya menggunakan kata *tidak stabil* untuk menggambarkan titik-titik tersebut. Terlalu banyak tekanan pada titik-titik tersebut. Satu pihak akan memenangkan peperangan psikologis, dan ketika pihak yang kelelahan menyerah, harga akan bergerak naik atau turun. Titik-titik ketidakstabilan harga memberikan kesempatan trading yang baik. Ini merupakan kasus karena pada titik-titik tersebut ada selisih harga yang relatif kecil antara suatu trading yang bekerja atau tidak bekerja. Artinya biaya terjadinya kesalahan lebih rendah.

Analogi pertempuran bisa dipakai dalam hal ini. Dalam pertempuran klasik, seorang Jendral pasukan penyerang akan menunggu sampai munculnya kesempatan keberhasilan terbaik. Dia mungkin akan mengirimkan pasukan penyusup kecil untuk menguji pertahanan lawan, tapi dia tidak akan menempatkan kekuatan pasukannya secara penuh sampai tiba saat yang tepat. Ketika harga berada diantara level support dan resisten, masing-masing pihak tidak terlibat peperangan secara penuh sehingga sulit melihat siapakah yang menang dan siapa yang kalah. Ketika harga mendekati level-level tersebut maka masing-masing pihak menjadi lebih berkomitmen. Satu pihak pasti akan kalah. Harga tidak mungkin breakout *dan* gagal breakout pada saat bersamaan. Hanya salah satu yang akan terjadi.

Hal yang paling mudah untuk mengatakan siapa yang akan memenangkan pertempuran adalah ketika pertempuran tersebut hampir berakhir. Saat itu juga paling mudah untuk mengatakan apakah pembeli atau penjual yang akan memenangkan peperangan support dan resisten secara psikologi setelah mereka

bertempur mati-matian dan anda dapat melihat apakah harga melanjutkan penembusan atas support atau resistennya ataukah malahan akan memantul pada titik support atau resisten tersebut.

Menggunakan Gambar 6-2 sebagai contoh, seorang trader countertrend yang membeli di harga \$ 2,10 sebagai antisipasi kenaikan harga dapat menempatkan stoploss \$ 0,06 dibawah harga entry, sebagai harga yang mewakili suatu penembusan dari support. Demikian juga, seorang trader trend-following yang menjual di titik breakout \$ 2,10 dapat menempatkan stoploss \$ 0,05 atau \$ 0,06 diatas harga entry pada harga \$ 2,15 atau \$ 2,16. Suatu harga yang mencapai level tersebut setelah mencapai \$ 2,10 akan cukup menunjukkan kekuatan bahwa titik support berlaku.

Keunggulan berasal dari tempat-tempat dimana terdapat kesalahan persepsi yang sistematis yang disebabkan oleh bias kognitif. Tempat-tempat tersebut adalah suatu arena peperangan antara pembeli dan penjual. Trader yang baik akan memeriksa bukti-bukti dan menempatkan taruhan pada apa yang mereka anggap sebagai pihak pemenang. Mereka juga belajar untuk mengakui ketika mereka membuat taruhan yang salah dan secara cepat memperbaiki keadaan dengan keluar dari trading. Bab-bab berikutnya akan membangun konsep-konsep ini dan melihat sistem yang lengkap.

Bab Tujuh

Dengan Ukuran Apa ?

Pemahaman yang matang dan penghargaan akan risiko adalah ciri-ciri para trader terbaik. Mereka tahu bahwa jika anda tidak menjaga risiko, maka risiko itu akan mengintai anda.

Satu pertanyaan penting, bahkan satu-satunya pertanyaan, untuk ditanyakan ketika anda sedang mempetimbangkan suatu strategi trading berbasis sistem atau mencoba untuk memilih seorang penasihat keuangan yang cocok adalah seperti ini : Bagaimana anda dapat tahu apakah satu sistem atau seorang manager (penasihat keuangan) adalah satu/seorang yang baik ? . Secara umum, jawabannya adalah sebagai berikut “ Suatu strategi atau manager dengan rasio risiko/reward tertinggi.

Semua orang ingin menghasilkan banyak uang pada tingkat risiko tertentu atau menanggung risiko minimal untuk tingkat pengembalian yang diharapkan tertentu. Pada titik ini hampir semua orang setuju : trader, investor, manajer reksadana, dan seterusnya. Sayangnya, ada banyak perbedaan pendapat tentang cara pengukuran terbaik untuk risiko dan reward pada rasio risiko/reward. Terkadang industri keuangan mendefinisikan risiko sedemikian rupa sehingga keterangannya benar-benar menutupi risiko itu sendiri.

Kerugian besar yang terjadi dalam kasus Long-Term Capital Management (LTCM) adalah contoh yang baik tentang risiko-risiko yang ada diluar pengukuran tradisional. Bab ini akan meninjau risiko-risiko ini dan cara untuk menghitungnya, dan kemudian mengusulkan sejumlah mekanisme umum untuk memperkirakan risiko dan reward untuk suatu sistem trading menggunakan data historis.

Richard dan Bill sangat peduli dengan ukuran posisi (trading) kami karena mereka tahu bahwa ada satu risiko untuk kehilangan seluruh keuntungan bersih mereka jika posisi mereka terlalu besar selama pergerakan harga yang merugikan terjadi. Beberapa tahun sebelum program Turtle dimulai, mereka pernah melakukan trading pada suatu periode dimana pasar perak dikunci pada batas bawah (ket: pada saham dikenal dengan Auto Reject Kiri, ini pernah terjadi pada saham BUMI pada awal Oktober 2008) selama sehari-hari. Artinya tidak ada kesempatan untuk keluar dari trading ini karena tidak ada trader yang ingin membeli pada batas-batas yang ditentukan oleh bursa berjangka COMEX pada harga berapa harga perak dapat berubah (maksimal) dalam satu hari. Ini adalah mimpi terburuk bagi seorang trader. Setiap hari anda kehilangan lebih dan lebih banyak lagi uang dan tidak ada yang dapat anda lakukan untuk mengatasinya.

Untungnya, Richard mampu memangkas posisinya sebelum ini terjadi, dan ini mungkin yang menyelamatkannya hingga puluhan juta dolar. Jika ia tidak bertindak cepat, dia akan kehilangan segalanya. Saya yakin kejadian ini yang menari-nari dalam pikiran mereka selama program Turtle berlangsung.

Richard secara rutin memantau posisi para Turtle dan kadang-kadang akan mengurangi posisinya jika dia merasa bahwa risikonya terlalu besar. Bertentangan dengan pendapat populer bahwa Richard kadang-kadang seorang penembak jitu yang agresif, menurut pengalaman saya dia sangat berhati-hati terhadap risiko.

Bisnis yang Berisiko

Karena terdapat berbagai jenis risiko, maka terdapat beberapa cara untuk mengukurnya. Ada risiko besar yang mungkin terjadi dari kejadian yang relatif jarang terjadi, yang mungkin terjadi sekali atau dua kali dalam 10 tahun; ada juga risiko yang lebih umum yang orang mungkin harapkan terjadi beberapa kali terjadi setiap tahun. Kebanyakan trader khawatir tentang empat risiko utama :

- **Drawdowns** : Serangkaian kerugian yang mengurangi modal dalam trading account mereka.

- **Low returns** : Periode keuntungan kecil dimana seorang tidak mendapatkan uang yang cukup
- **Price shocks** : Pergerakan yang tiba-tiba pada satu atau lebih pasar yang mengakibatkan kerugian besar yang sulit untuk dipulihkan kembali.
- **System death** : Perubahan dalam dinamika pasar yang menyebabkan suatu sistem yang sebelumnya menguntungkan mulai mengalami kerugian

Mari kita bahas masing-masing risiko diatas dan kemudian pertimbangkan penilaian yang dapat dimasukkan kedalam pengukuran rasio risiko/reward untuk mengevaluasi trader dan sistem trading.

Drawdowns

Drawdown adalah suatu risiko yang menyebabkan kebanyakan trader berhenti bertrading dan berakibat banyaknya trader yang mengakhiri karir tradingnya sebagai pecundang. Kurva Ekuitas (Modal) yang diperlihatkan dalam Gambar 7-1 menunjukkan hasil trading dengan account awal \$ 100.000 pada January 1996 sampai Mei 2006 menggunakan sistem Donchian Trend.

Dari grafik, anda bisa melihat bahwa ekuitasnya telah tumbuh dengan tingkat rata-rata majemuk 43,7 persen selama lebih dari 10 tahun pengujian. Ada juga masa selama test yang menunjukkan penurunan (drawdown) sebesar 38 persen.



Dengan keyakinan akan hasil dari sistem ini dan kemampuannya untuk bertahan terhadap drawdown yang terjadi, Trader John Newbie mulai trading pada 1 Juni dengan modal awal \$ 100.000. Gambar 7-2 menunjukkan hasil yang sama seperti pada Gambar 7-1 yang diperbaharui sampai akhir Oktober 2006, menggunakan skala linear dalam menggambarkan riwayat drawdown.

111

Keragu-raguan, ketakutan, kecemasan, dan banyaknya pertanyaan seperti :

“Bagaimana bila sistem ini berhenti bekerja ?”

“Bagaimana bila ini justru adalah awal dari drawdown yang lebih besar ?”

Bagaimana jika ada sesuatu yang salah dengan cara yang saya lakukan ketika melakukan pengujian ?”

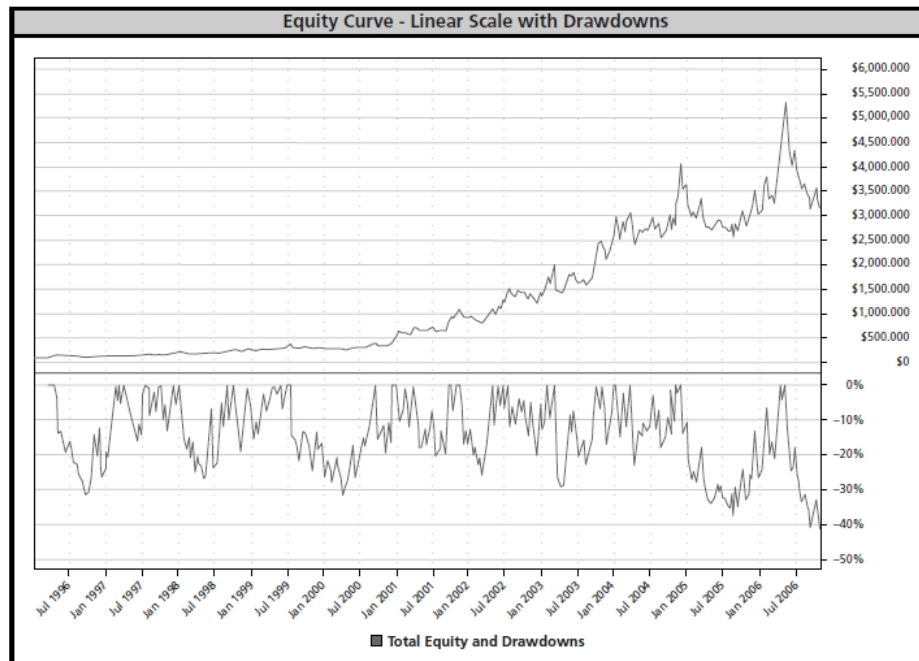


Figure 7-2 Donchian Trend Results: January 1996 to October 2006

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

“Bagaimana jika ?”

Berbagai keraguan ini seringkali menyebabkan seorang trader baru berhenti menggunakan sistem atau mulai secara selektif mengurangi jumlah trading untuk “mengurangi risiko.” Dengan hasil ini seorang trader seringkali kehilangan trading pemenang, dan mengalami frustrasi, setelah kehilangan setengah atau bahkan lebih dari modal awal, si trader tersebut mulai menambah modalnya lagi. Ini adalah alasan utama kegagalan seorang trader baru walaupun mereka menggunakan strategi yang valid : Mereka terlalu berlebihan menilai kemampuan mereka menahan fluktuasi besar yang datang dari trading pada tingkat risiko yang agresif.

Dalam pengamatan pribadi saya, kebanyakan orang tidak mampu menghadapi drawdown semacam ini. Seorang trader yang berhasil memiliki keyakinan tinggi pada tradingnya, sistemnya, dan pengujiannya mungkin dapat tahan terhadap drawdown yang besar, tapi seorang trader baru yang bijaksana harus menyesuaikan risikonya agar dapat mengurangi kemungkinan drawdown tersebut. Hal yang tak terhindarkan ini juga berarti akan mengurangi hasil (keuntungan) dari sistem trading. Ini merupakan suatu kompromi yang bijaksana.

Sebagai Turtle, kami beruntung karena bos kami, Richard Dennis, tidak melihat drawdown yang terjadi sebagai hasil dari penarikan kembali keuntungan tetapi dia melihat drawdown yang terjadi dikarenakan oleh rangkaian kerugian. Dia tahu bahwa memberikan kembali sebagian keuntungan merupakan bagian dari permainan bagi para trend follower.

Untuk alasan ini, dia adalah seorang bos yang sangat mudah bagi pengelola uang. Kebanyakan investor lain akan mengalami kepanikan dengan terjadinya drawdown yang kami sering alami. Jika anda melihat hasil para mantan Turtle yang paling berhasil meningkatkan jumlah uang (sebagai pengelola Hedge Fund , Fund Manager, ataupun Reksa Dana) , anda akan melihat bahwa mereka melakukan trading pada jumlah yang sangat berkurang dari biasanya. Hal ini merupakan persyaratan jika anda ingin meningkatkan uang suatu lembaga / institusi.

Sayangnya, anda tidak dapat menghasilkan return 100 persen plus seperti yang kami dapat sebagai Turtle tanpa mengalami drawdown pada tingkat tersebut. Saya kira drawdown terburuk yang pernah saya alami sekitar 70 persen. Saya tidak tahu berapa banyak orang yang dapat bertahan pada tingkat drawdown seperti itu. Hal ini sangat sulit bagi psikologi kebanyakan orang.

Low Return

Jika seorang trader mengharapkan dapat mencapai hasil 30 persen per tahun, tujuan ini dapat dicapai menggunakan satu sistem yang secara tetap menghasilkan 30 persen tiap tahun atau sistem lain yang menghasilkan 5 persen

pada tahun pertama, 5 persen pada tahun kedua, dan 100 persen pada tahun ketiga. Setelah tiga tahun, masing-masing sistem ini akan menghasilkan rata-rata CAGR (Compound Average Growth Rate) sebesar 30 persen. Namun, sebagian trader berpendapat bahwa sistem dengan hasil 30 persen tiap tahun lebih disukai karena akan memberikan kurva ekuitas yang lebih mulus.

Sebetulnya semuanya sama saja, kami temukan bahwa satu sistem yang secara konsisten memberikan hasil baik akan lebih mungkin untuk memberikan hasil yang baik pula pada perioda mendatang. Oleh karena itu, risiko memiliki sistem yang memberikan hasil disekitar nilai standar tertentu tiap tahun akan lebih rendah daripada satu sistem yang mempunyai hasil historis yang tak menentu.

Price Shock

Suatu guncangan harga adalah gerakan harga tiba-tiba atau sangat cepat yang umumnya disebabkan oleh bencana alam, peristiwa politik tak terduga, atau bencana ekonomi. Sejak saya memulai trading, ada dua guncangan harga yang sangat terkenal : jatuhnya pasar saham US pada tahun 1987 yang selanjutnya berdampak pada dunia finansial dan serangan terhadap World Trade Center di New York City pada 11 September 2011.

Guncangan harga pertama terjadi ketika saya melakukan trading dengan account sekitar \$ 20 juta. Saya ingat dengan baik. Saya sebenarnya menghasilkan sedikit uang pada hari kejatuhan tersebut, tapi hari berikutnya merupakan cerita yang berbeda.

EuroDolar ditutup pada Black Monday, 19 Oktober 1987, pada 90,64 ; mendekati harga kontrak terendah 90,15 yang terjadi dua hari sebelumnya dan telah diuji sebelumnya pagi itu dengan titik terendah pada 90,18 . Saya melakukan short (jual) untuk 1.200 kontrak bagi Eurodolar Desember dan 600 T-bills. Saya juga mempunyai posisi long (beli) yang signifikan untuk emas dan perak beserta posisi besar dalam beberapa mata uang.

Keesokan paginya Eurodolar dibuka naik pada 92,85 ; lebih dari 2 point lebih tinggi atau sekitar \$ 5.500 per kontrak tanpa kesempatan untuk keluar. Ini adalah suatu harga yang kami belum lihat selama delapan bulan. Selain itu, emas dibuka turun \$ 25 dan perak dibuka turun lebih dari \$ 1. Gambar 7-3 memperlihatkan pasar Eurodollar pada hari terjadinya guncangan harga.

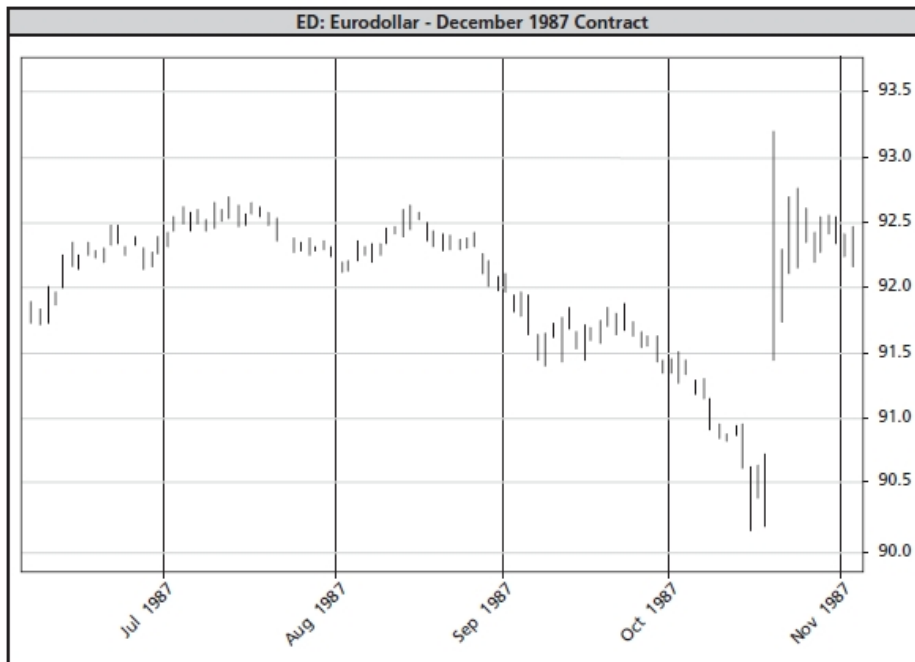


Figure 7-3 Effect of Price Shock on Eurodollar Price

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Secara total, account saya mengalami penurunan sekitar \$ 11 juta dari account semula \$ 20 juta yang saya tradingkan. Singkatnya seluruh keuntungan saya selama satu tahun lenyap hanya dalam *semalam*.

Sungguh sangat menggelikan dalam arti ironis bahwa pada hari kejatuhan (19 Oktober 1987) saya menghasilkan uang. Saat itu pemerintah panik dan menurunkan suku bunga overnight tanpa ada peringatan yang dapat membunuhku. Nah itulah suatu guncangan harga.

Gambar 7-4 adalah grafik yang menunjukkan account trading semula \$ 100.000 menggunakan sistem Donchian Trend yang dimulai pada 1984 ketika trading sebagai Turtle sampai akhir 1987.

Anda dapat melihat dengan jelas lonjakan / kejatuhan besar yang mewakili drawdown 65 % !!. Penting untuk diingat bahwa drawdown tersebut terjadi dalam semalam. Tidak ada kesempatan untuk keluar dari pasar. Hal yang menarik untuk dicatat bahwa drawdown yang terjadi dalam satu hari tersebut diatas adalah dua kali dari yang telah ditunjukkan sistem melalui pengujian secara historis. Dengan kata lain, pengujian historis merendahkan drawdown dengan faktor 2.

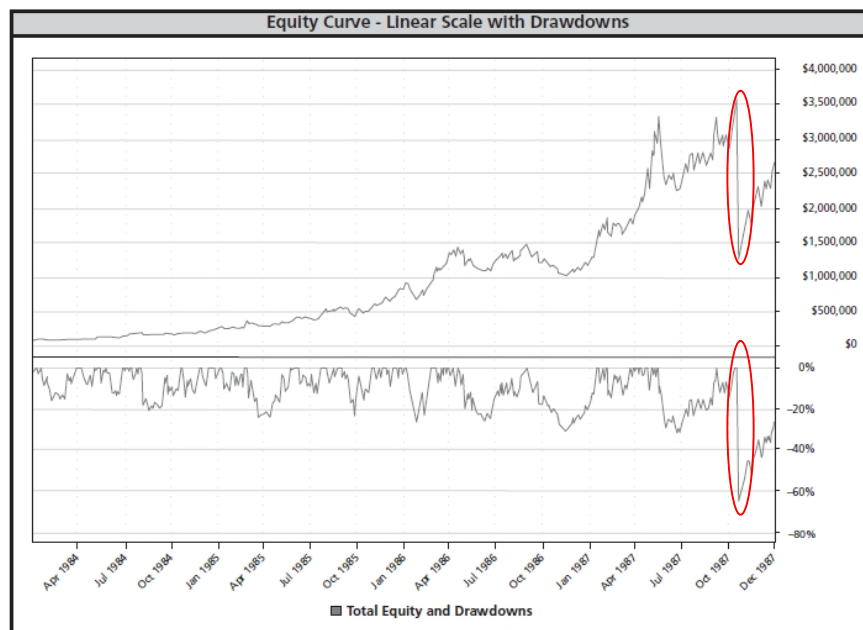


Figure 7-4 Large Drawdown Resulting from the October 1987 Price Shock

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Semua trader yang ingin bertahan dalam bisnis ini akan lebih bijaksana untuk menjaga realitas guncangan harga dalam benaknya karena hal ini sudah termasuk dalam risiko trading. Siapapun yang ingin mendapatkan hasil yang tinggi akan mengalami risiko yang sama tingginya yang dicerminkan dalam drawdown yang tinggi atau bahkan kehilangan total seluruh ekuitas tradingnya jika terjadi guncangan harga yang dahsyat.

Kematian Sistem

Kematian sistem adalah risiko bahwa suatu sistem yang telah bekerja baik atau kelihatannya telah bekerja berdasarkan pengujian historis tiba-tiba berhenti berfungsi dan mulai menghasilkan kerugian. Risiko ini ada lebih dari dikarenakan mengandalkan metoda pengujian yang buruk daripada dikarenakan oleh pasar itu sendiri. Ini juga merupakan risiko yang lebih besar bagi mereka yang melakukan sistem perdagangan jangka pendek yang telah dioptimalkan untuk harga terakhir.

Bagi seorang trader baru mungkin cukup sulit untuk membedakan antara satu sistem yang mengalami periode drawdown dan sistem yang benar-benar telah berhenti bekerja. Saya berani bertaruh bahwa ini mungkin merupakan sumber terbesar dari kecemasan para trader baru. Mereka menghadapi drawdown dan kemudian mulai bertanya terhadap metoda mereka : “Apakah saya melakukan kesalahan dalam pengujian ?” , “Apakah pasar telah berubah sehingga metoda saya tidak valid lagi ?” , “Apakah ini akan terus berlanjut ?”

Cara untuk mengurangi risiko kematian sistem akan dibahas di bab selanjutnya. Sayangnya, karena pasar bersifat dinamis dan terdiri dari banyak pelaku lainnya, adalah merupakan kenyataan bahwa pasar berubah, dan hal ini dapat mempengaruhi hasil sistem dan metoda yang sebelumnya bekerja; kadang-kadang perubahan ini bersifat permanen. Salah satu cara para trader besar membedakannya dari trader rata-rata adalah dengan kemampuan mereka untuk mematuhi suatu metoda dimana yang lain sudah bosan memakainya dan membuangnya. Ketika dia pakai metoda itu maka dia berhasil .

Hal ini dikarenakan sebagian pelaku pasar menghentikan trading dengan gaya tertentu karena mereka percaya bahwa gaya tersebut sudah tidak bekerja lagi. Ini merupakan sisi menarik bagi para trend follower. Setiap tahun para trader trend follower mengalami periode kerugian, sehingga para pakar akan mengumumkan akhir dari trend following. Hal ini biasanya bertepatan dengan penarikan uang secara besar-besaran dari para fund manager trend-follower. Ketika lebih banyak lagi dana yang terbuang karena (menggunakan) strategi trend-following, strategi tersebut mulai menjadi menguntungkan lagi, malahan bisa menguntungkan secara spektakuler. Setidaknya tiga atau empat kali sejak program Turtle dimulai beberapa pakar mengklaim bahwa trend following telah berhenti bekerja. Saya

selalu tertawa mendengarnya, karena tahu bahwa pasar yang menguntungkan sebentar lagi datang.

Mengukur apa yang anda tidak dapat lihat

Ada banyak cara untuk mengukur risiko, yang merupakan rasa sakit yang akan anda temui selama trading dengan menggunakan sistem tertentu. Berikut ini adalah beberapa pengukuran umum yang berguna :

1. **Maximum drawdown** : Adalah angka yang mewakili persentasi kerugian tertinggi dari puncak ekuitas ke lembah ekuitas terendah berikutnya selama periode pengujian. Pada Gambar 7-4 terjadi 65 persen drawdown yang disebabkan oleh guncangan harga pada crash 1987.
2. **Longest drawdown** : Periode terbesar dari puncak ekuitas ke puncak ekuitas baru berikutnya. Ini mengukur berapa lama akan terjadi untuk mendapatkan kembali ekuitas tertinggi baru setelah mengalami kerugian.
3. **Standard deviation of returns** : Ukuran dari sebaran hasil. Standar deviasi hasil yang rendah menunjukkan bahwa sebagian besar hasil dekat dengan rata-rata; standar deviasi yang tinggi menunjukkan bahwa hasilnya bervariasi dari bulan ke bulan.
4. **R-squared** : Ukuran dari kemulusan grafik yang mewakili CAGR%. Investasi pengembalian tetap seperti deposito memiliki nilai R-squared sama dengan 1,0 ; sedangkan investasi dengan pengembalian tidak menentu mempunyai nilai lebih rendah dari 1,0.

Sisi Lain Mata Uang dari Risiko : Reward

Ada banyak cara untuk mengukur *reward* , yang dalam kasus sistem trading tertentu berhubungan dengan jumlah uang yang anda berharap untuk didapatkan ketika melakukan trading dengan metoda tersebut. Berikut ini ada beberapa cara pengukuran yang berguna :

- **CAGR%** : Laju pertumbuhan majemuk tahunan, dikenal juga sebagai hasil rata-rata geometris, mencerminkan tingkat pertumbuhan yang ketika ditambahkan secara sama selama periode tertentu akan mengakibatkan ekuitas akhir yang identik. Untuk deposito, ini sama dengan bunga itu sendiri.
- **Average one-year trailing return** : Ini adalah ukuran dari hasil rata-rata untuk periode satu tahun bergulir. Pengukuran ini memberikan perasaan yang lebih baik dari hasil yang mungkin didapat pada periode 1 tahun. Ukuran ini kurang sensitif untuk pengujian beberapa tahun.
- **Average monthly return** : Ini adalah rata-rata hasil tiap-tiap bulan selama periode pengujian.

Selain pengukuran pada angka tunggal (CAGR, dll) , saya pikir berguna untuk memeriksa kurva ekuitasnya sendiri sebagai suatu grafik yang menyoroti distribusi hasil bulanan, seperti tampak dari Gambar 4-4 pada Bab 4. Saya juga memeriksa hasil bulanan secara individu dari waktu ke waktu, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 7-5, yang memberikan hasil bulanan sistem Donchian Trend dari 1996 sampai Juni 2006.

Saya temukan bahwa grafik seperti Gambar 7-5 memberikan indikasi yang cukup baik tentang 'rasa sakit relatif' terhadap reward yang orang dapat harapkan dan ini jauh lebih mengungkapkan daripada angka-angka tunggal diatas.

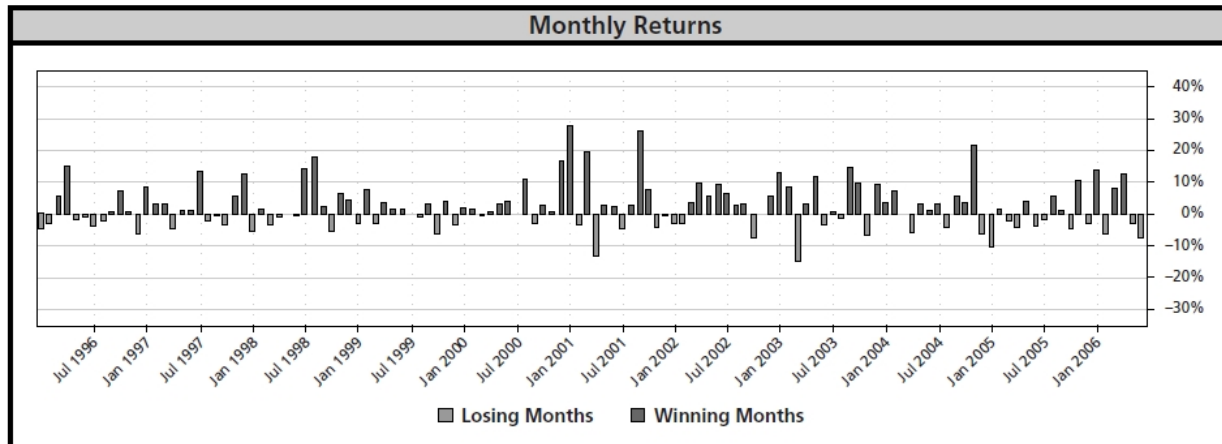


Figure 7-5 Donchian Trend Monthly Returns: January 1996 to June 2006

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Mengukur Risiko versus Reward

Ada beberapa pengukuran terpadu risiko/reward yang biasa digunakan untuk membandingkan sistem dan trading manager yang bekerja menggunakan sistem untuk perusahaan dana berjangka. Yang paling umum adalah Sharpe ratio dan MAR ratio.

Sharpe Ratio

Sharpe ratio adalah pengukuran yang mungkin paling umum digunakan oleh pengelola dana pensiun dan para investor besar dalam membandingkan investasi yang potensial. Sharpe ratio ditemukan oleh pemenang Nobel William F. Sharpe pada 1966 sebagai ukuran untuk membandingkan kinerja beberapa reksa dana. Pengukuran ini diperkenalkan sebagai reward-to-variability ratio tapi kemudian lebih sering disebut sebagai Sharpe ratio sebagai penghargaan kepada penemunya.

Sharpe ratio mengambil return (hasil) yang berbeda , yaitu CAGR% pada periode yang diukur (misalkan, hasil dari perioda bulanan atau tahunan dikurangi dengan apa yang dikenal sebagai tingkat bebas risiko atau suku bunga yang dapat diperoleh dari investasi pada obligasi bebas risiko seperti ORI) kemudian dibagi dengan standar deviasi return yang diukur (biasanya bulanan atau tahunan). Perlu diingat bahwa Sharpe ratio dilahirkan sebagai suatu pengukuran untuk membandingkan kinerja dari reksa dana, bukan sebagai sebuah pengukuran risk/reward yang komprehensif. Reksa dana adalah jenis kendaraan investasi yang sangat khusus yang mewakili suatu investasi pada keranjang (portofolio) saham.

Aturan asli dari Sharpe ratio sebagai alat untuk membandingkan kinerja reksa dana memberikan petunjuk-petunjuk penting untuk jenis-jenis risiko yang belum terpikirkan. Reksa dana sudah ada pada tahun 1966, ketika Sharpe ratio pertama kali diperkenalkan, adalah investasi pada portofolio saham-saham US. Jadi, perbandingan diantara reksa dana adalah perbandingan pada pasar yang sama dan dengan gaya investasi dasar yang sama pula.

Selanjutnya, pada saat itu reksa dana mempunyai investasi jangka panjang dalam portofolio saham. Tidak memiliki perbedaan waktu dan komponen trading yang signifikan, mereka berbeda dengan lainnya dalam pemilihan portofolio dan strategi diversifikasinya. Jadi, untuk kasus khusus dari pengukuran kinerja reksa dana, Sharpe ratio melakukan pekerjaan yang baik dalam mewakili risiko karena ia mencatat perbandingan pada perioda yang sama, kepercayaan diri risiko berhubungan secara langsung dengan bervariasinya hasil. Semua hal lain dianggap sama, satu reksa dana dengan varians rendah mempunyai risiko lebih rendah untuk memiliki hasil yang menyimpang dari rata-rata hasil yang ditunjukkan pada masa lalu.

Walaupun Sharpe ratio adalah pengukuran yang sangat baik akan rasio risk /reward dalam membandingkan strategi manajemen portofolio saham, hal ini tidak cukup dalam pengukuran untuk membandingkan institusi dana investasi lainnya seperti hedge fund untuk komoditas dan bursa berjangka. Sharpe ratio gagal disini karena dana investasi alternatif berbeda dengan portofolio saham yang tidak mempunyai leverage dalam beberapa hal sehubungan dengan risiko :

- **Gaya manajemen risiko** : sistem dan dana bursa berjangka sering menggunakan strategi trading jangka pendek yang sangat berbeda dari praktek investasi tradisional yang menggunakan strategi buy and hold. Sangat mungkin untuk kehilangan uang lebih cepat dengan strategi trading yang melakukan pembelian dan penjual lebih sering.
- **Diversifikasi dari strategi risiko** : Banyak dana dan sistem trading bursa berjangka tidak menawarkan tingkat diversifikasi internal yang sama yang ditemukan pada investasi tradisional, mempunyai persentase asset lebih besar dalam sejumlah kecil instrument (saham) pada waktu tertentu.
- **Exposure** : Futures mempunyai leverage yang lebih besar daripada saham, dan ini berpotensi menghadapkan trader future dengan risiko melekat yang lebih dalam fluktuasi pasar.
- **Keyakinan risiko** : Banyak manajer investasi berjangka tidak memiliki track record yang baik. Dengan track record terbatas maka terdapat risiko yang lebih besar bagi investor untuk mendapatkan hasil lebih kecil dari yang diharapkan.

Sayangnya, penggunaan Sharpe ratio cenderung memperburuk satu masalah yang saya lihat di industri ini, khususnya bagi orang yang tidak mengerti trading (pada komoditas) dan bagaimana ini berbeda dari investasi buy and hold tradisional pada saham : Fokus pada kemulusan hasil sebagai wakil dari risiko.

Mari saya jelaskan lebih detil : *Kemulusan tidak berisiko sama !* .Investasi yang sangat berisiko dapat menawarkan hasil yang mulus untuk periode tertentu. Investor cenderung percaya bahwa investasi atau manager yang menawarkan hasil positif yang konsisten pada beberapa tahun adalah *investasi yang aman*. Mereka memegang keyakinan ini seringkali tanpa pemahaman bagaimana hasil ini sebenarnya dibuat.

Saya percaya bahwa ada *hubungan terbalik* antara kemulusan hasil dan risiko yang sebenarnya dalam banyak hal. Saya menawarkan dua contoh untuk mendukung pernyataan ini : Pertama ada satu strategi yang bekerja cukup baik untuk beberapa tahun dan kemudian berhenti bekerja sama sekali dengan hasil yang spektakuler di Long-Term Capital Management ; dan Kedua masih digunakan

oleh banyak reksa dana yang telah memberikan hasil yang sangat baik tapi memiliki potensi yang sama untuk meledak.

Ketika Genius Gagal

Long-Term Capital Management (LTCM) menggunakan strategi yang mengandalkan pada leverage yang sangat tinggi dan kecenderungan pada harga obligasi pendapatan tetap dalam keadaan tertentu. Penggunaan leverage yang sangat tinggi mengakibatkan posisinya menjadi begitu besar relatif terhadap pasar sehingga sangat sulit bagi LTCM untuk keluar dari posisi tersebut ketika dihadapkan dengan kerugian.

Strategi ini bekerja baik untuk beberapa tahun, tapi ketika ada krisis finansial yang disebabkan oleh kegagalan (default) obligasi Rusia memicu pergerakan harga yang merugikan, yang berlawanan arah dengan LTCM. Ini menyebabkan kerugian luar biasa untuk LTCM. LTCM akhirnya kehilangan hampir seluruh dana yang bernilai \$ 4,7 milyar sebelum kejatuhannya.

Sebelum krisis, LTCM telah menghasilkan rata-rata hampir 40 persen per tahun yang tergambar dalam distribusi yang sangat mulus. Dengan kata lain, sebelum krisis, LTCM memiliki Sharpe ratio yang sangat baik. Anda dapat membaca lebih detail tentang runtuhnya Long-Term Capital Management dalam buku *When Genius Failed* dari Roger Lowenstein. (Saya sangat menyukai judul tersebut sehingga saya menggunakannya untuk judul bagian ini).

Tidak Terlalu Tajam

Masalah serupa terjadi baru-baru ini dalam perdagangan gas alam pada Amaranth, yang juga memiliki posisi yang sangat besar terhadap pasar. Amaranth akhirnya kehilangan sekitar 65 persen dari dananya yang sekitar \$ 9 milyar hanya dalam dua bulan. Sebelumnya ia memiliki Sharpe ratio yang sangat baik.

Suatu Badai Brewing ?

Saat ini, ada banyak hedge fund yang mendapatkan keuntungan dengan menjual money option, yang berarti bahwa mereka bertaruh melawan pergerakan harga yang signifikan. Ini bisa menjadi strategi yang sangat efektif yang menawarkan hasil yang mulus jika risikonya dikelola dengan baik.

Masalah dengan pendekatan ini adalah sulitnya bagi orang awam untuk memahami risiko sebenarnya yang dikeluarkan oleh hedge fund tersebut. Sangat mungkin untuk menghasilkan keuntungan yang sangat tinggi dan konsisten dengan menggunakan strategi tersebut tapi strategi tersebut memiliki risiko sangat tinggi bila terjadi guncangan harga. Sebagai contoh, orang yang membeli option melawan EuroDolar pada 1987 mungkin telah tersisih. Kerugian dari guncangan harga ini bisa menghasilkan kerugian satu hari yang lebih besar daripada asset hedge fund itu sendiri.

Manajer yang bijaksana dapat mengenali risiko ini. Sayangnya, banyak investor mencari tahu tentang berbagai risiko setelah terlambat menyadari dan telah kehilangan seluruh investasinya. Mereka tergoda oleh hasil yang stabil dan track record hedge fund selama bertahun-tahun yang belum pernah mengalami hari-hari yang benar-benar buruk.

MAR Ratio

MAR ratio adalah ukuran yang dibuat oleh Managed Account Reports, LLC, yang melaporkan kinerja para hedge fund. MAR ratio membagi laba tahunan dengan drawdown terbesar, menggunakan angka akhir bulan. Rasio ini berfungsi sebagai ukuran risk/reward cepat dan langsung yang saya temukan yang sangat berguna untuk memfilter strategi yang berkinerja buruk. Rasio ini sangat baik untuk perkiraan kasar. Donchian Trand sistem mempunyai MAR ratio 1,22 pada perioda pengujian antara Januari 1996 sampai Juni 2006, dimana CAGR% nya 27,38 % dan maximum drawdown menggunakan angka akhir bulan adalah 22,35 %.

Saya menemukan penggunaan angka akhir bulan terlalu berlebihan sehingga menghasilkan angka drawdown yang kurang dari sebenarnya; sehingga, dalam pengujian pribadi saya menggunakan maximum drawdown dari puncak hari ke hari tanpa memperhatikan dimana hari-hari yang jatuh selama sebulan. Untuk memberi anda beberapa ide tentang bagaimana ini mungkin berbeda dari pengukuran yang hanya menggunakan data akhir bulan, maka drawdown maximum sebenarnya, termasuk hari-hari selain akhir bulan, adalah 27,58 % dibandingkan 22,35% yang menggunakan hanya angka akhir bulan. MAR ratio yang dihasilkan adalah 0,99 dibandingkan 1,22 yang menggunakan hanya angka akhir bulan.

Meninjau Ulang Sistem Risiko Kematian

Salah satu pengamatan paling menarik yang telah saya lakukan tentang sistem, strategi, dan kinerja trading adalah bahwa strategi-strategi yang secara historis muncul dengan rasio risk/reward yang sangat baik cenderung menjadi pilihan yang paling banyak ditiru dan dipakai oleh komunitas trading yang lebih luas. Karena dipakai oleh banyak pihak maka milyaran dolar dipakai dengan menggunakan strategi tersebut, sebagai hasilnya, strategi tersebut dapat ambruk ketika mereka menjadi lebih besar dari likuiditas pasar itu sendiri. Mereka akhirnya menderita kematian sistem lebih awal.

Strategi arbitrase mungkin adalah contoh terbaik tentang ini. Arbitrase dalam bentuk yang paling murni pada dasarnya adalah perdagangan bebas risiko. Anda membeli sesuatu pada satu tempat, menjualnya di tempat lain, mengurangi biaya transportasi atau penyimpanan dan mengantongi selisihnya. Kebanyakan strategi arbitrase tidak cukup bebas risiko, tapi banyak yang mendekatinya. Masalahnya adalah strategi tersebut menghasilkan uang hanya bila ada selisih antara harga pada lokasi yang berbeda atau antara harga satu instrument dan instrument yang serupa.

Semakin banyak trader menerapkan strategi tertentu, maka selisihnya menjadi semakin kecil karena para trader mulai bersaing dalam perdagangan sejenis. Efek

ini membunuh strategi dari waktu ke waktu karena semakin lama menjadi semakin kurang menguntungkan.

Sebaliknya, sistem dan strategi yang tidak menarik bagi kebanyakan investor cenderung hidup lebih lama. Trend following adalah contoh yang baik. Kebanyakan investor besar merasa tidak nyaman dengan drawdown besar dan gejolak ekuitas yang biasa dialami oleh strategi trend following. Untuk alasan ini, maka trend following terus bekerja selama jangka waktu yang panjang.

Return (hasil) cenderung membentuk siklus. Setiap kali ada modal masuk baru yang besar setelah periode hasil yang relatif tenang, maka secara umum ada satu periode yang relatif sulit karena pasar tidak dapat dengan mudah mencerna jumlah uang baru para investor yang menggunakan strategi yang sama pada pasar yang sama. Ini biasanya diikuti dengan periode hasil yang baik karena para investor menarik uangnya dari reksa dana trend following setelah periode yang kinerjanya relatif buruk.

Berhati-hati dengan apa yang anda cari : Jika anda terlalu serakah ketika memeriksa dan mengkaji satu strategi, maka besar kemungkinannya anda tidak mendapatkan hasil seperti yang anda cari . Strategi yang tampaknya menjadi yang terbaik ketika ditinjau kembali juga yang paling mungkin menarik investor baru dan sebagai konsekuensinya mulai menghasilkan kinerja buruk setelah investor berdatangan.

Setiap Orang Berbeda

Setiap kita memiliki toleransi berbeda untuk rasa sakit (dari kerugian) dan harapan berbeda untuk reward. Dengan alasan ini, maka tidak ada ukuran tunggal yang berlaku pada setiap orang secara universal. Saya biasa menggunakan kombinasi dari MAR ratio, drawdown, dan hasil secara keseluruhan sambil mengawasi kemulusan dengan melihat pada angka-angka Sharpe ratio dan R-squared. Baru-baru ini saya merancang suatu pengukuran yang lebih stabil daripada pengukuran yang biasa. Pengukuran ini akan dibahas pada Bab 12.

Saya juga mencoba untuk tidak terlalu terjebak pada angka-angka tertentu, mengetahui bahwa masa depan akan berbeda dan kenyataan bahwa suatu strategi yang mempunyai MAR 1,5 saat ini tidak berarti itu akan berlaku terus di masa yang akan datang.

Bab Delapan

Risk and Money Management

Kehancuran adalah risiko yang harus paling anda pedulikan .

Itu seperti pencuri di malam hari dan mencuri segalanya jika anda tidak mengawasinya secara hati-hati.

Seperti banyak konsep yang kita gunakan dalam trading, ekspektasi, keunggulan, risiko kehancuran (*ruin*), dan lainnya, istilah *money management* berasal dari teori perjudian. Money Management adalah seni menjaga risiko kehancuran anda pada tingkat yang dapat diterima sambil memaksimalkan potensi keuntungan anda dengan memilih sejumlah saham atau kontrak tertentu untuk ditradingkan, jumlah ini kita sebut sebagai *ukuran* dari trading, dan dengan membatasi ukuran agregat dari posisi untuk mengendalikan terhadap guncangan harga. Money Management yang baik membantu untuk memastikan bahwa anda akan tetap dapat melanjutkan trading walupun melalui perioda buruk yang tak terelakkan yang dialami oleh setiap trader. Kebanyakan diskusi dari topik ini menggunakan rumus yang tak terhitung jumlahnya dan meliputi metoda berbeda untuk secara tepat menentukan jumlah kontrak yang harus diperdagangkan. Mereka melakukan pendekatan risiko seolah-olah itu adalah sebuah konsep yang didefinisikan dan dapat diketahui, padahal sebenarnya tidak. Bab ini tidak akan mengulangi diskusi-diskusi tersebut. Jika anda ingin meneliti banyak metoda yang berbeda yang anda dapat gunakan untuk menentukan jumlah kontrak untuk

ditadingkan, bisa dilihat pada beberapa buku yang mencakup itu yang tercantum di Daftar Pustaka.

Saya percaya bahwa money management lebih berupa seni daripada science, atau mungkin lebih seperti agama daripada seni. Tidak ada jawaban yang benar. Tidak ada cara terbaik untuk mendefinisikan posisi risiko seseorang. Hanya ada jawaban tunggal yang cocok dan bekerja pada setiap orang ; jawaban tersebut dapat diperoleh hanya dengan mengajukan pertanyaan yang tepat.

Pada intinya, money management adalah tentang menemukan keseimbangan antara mengambil risiko terlalu banyak sehingga anda akan kehilangan segalanya atau dipaksa keluar dari dunia trading dan, sebaliknya, mengambil risiko terlalu kecil sehingga akhirnya anda meninggalkan terlalu banyak uang diatas meja (karena tidak ditradingkan). Ada dua cara utama bahwa risiko yang berlebihan dapat memaksa anda untuk menghentikan trading : drawdown yang berlebihan yang melebihi batas psikologis anda dan guncangan harga mendadak yang dapat menghapuskan account anda.

Level risiko anda yang sebenarnya sangat banyak merupakan fungsi dari apa yang penting bagi anda. Untuk alasan ini, jika anda ingin melakukan trading, anda harus akrab dengan dampaknya akibat dari mengambil terlalu banyak risiko atau terlalu sedikit risiko sehingga anda dapat membuat keputusan yang tepat.

Banyak penjual sistem atau kursus tentang trading membuatnya tampak bahwa setiap orang dapat mengikuti metoda mereka dan menjadi kaya dengan cepat dan mudah. Mereka melakukan hal ini karena akan menolong mereka menjual lebih banyak sistem dan kursus trading. Mereka mengecilkan bahaya risiko dan melebih-lebihkan kemungkinan dan kemudahan menjadi kaya.

Mereka berbohong. *Risiko adalah sesuatu yang nyata, dan trading itu tidak mudah.*

Adalah sangat penting untuk menjaga satu hal dalam pikiran sebelum memutuskan menjadi agresif : Hasil yang konsisten 20 atau 30 persen per tahun akan membuat anda memiliki banyak uang dalam waktu yang cukup singkat.

Kekuatan dari compounding (bunga majemuk) sangatlah kuat, tapi itu terjadi hanya jika anda tidak kehilangan segalanya dan harus memulai dari awal lagi. Jika anda mulai dengan \$ 50.000 , anda akan memiliki hampir \$ 10.000.000 dalam 20 tahun jika anda bisa mendapatkan keuntungan 30 persen per tahun.

Mencoba untuk menghasilkan keuntungan yang sangat agresif sebesar 100 persen atau 200 persen per tahun sangat meningkatkan kemungkinan bahwa anda akan dihancurkan (bangkrut) dan harus menghentikan trading. Saya sangat merekomendasikan pendekatan yang konservatif pada beberapa tahun trading pertama.

Pertimbangkan apa yang akan terjadi jika anda melakukan trading dengan memakai Donchian Trend sistem pada tahun 1987 secara agresif. Gambar 8-1 menunjukkan drawdown yang ditemui ketika tingkat risiko naik.

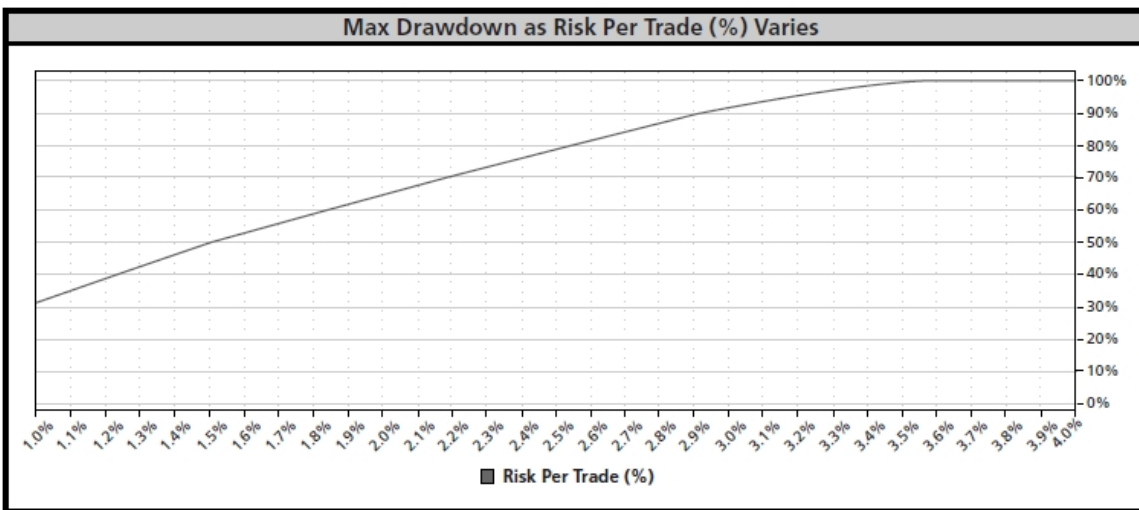


Figure 8-1 Drawdown versus Risk

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Perhatikan bagaimana grafik naik terus dan melandai pada titik 100 persen. Ini berarti bahwa jika anda melakukan trading secara agresif dan mengambil risiko 3 persen dari modal trading anda untuk masing-masing trading, anda akan bangkrut semalam karena drawdown tersebut disebabkan sepenuhnya oleh kejadian satu hari ketika suku bunga pasar berbalik secara drastis.

Bagi kebanyakan orang, cara bijaksana untuk melakukan trading akan berada pada satu level yang ditunjukkan oleh drawdown ,dengan menggunakan simulasi historis, yaitu pada tingkat paling banyak setengahnya dari yang anda percayai dapat ditolerir. Hal ini akan menyediakan penyangga (cadangan) apabila sistem mengalami drawdown yang lebih besar daripada yang diperlihatkan selama pengujian. Hal ini juga akan membuat kemungkinan kecil bahwa guncangan harga yang tidak dikehendaki akan menyebabkan anda kehilangan seluruh modal trading.

Jangan Mempercayai Segala Sesuatu Yang Anda Dengar

Banyak orang telah menyebut-nyebut money management sebagai obat mujarab yang ajaib yang dapat menyembuhkan semua masalah pada trading anda. Pakar lainnya telah merancang rumus yang rumit dan menulis buku lengkap tentang money management. Seharusnya ini tidaklah terlalu rumit .

Money management yang tepat cukup sederhana. Untuk suatu trading account ,anda dapat membeli dengan aman jumlah kontrak tertentu pada masing-masing pasar berjangka. Untuk beberapa pasar dan untuk account yang lebih kecil jumlahnya mungkin nol.

Sebagai contoh, kontrak gas alam (symbol dari NYMEX adalah NG) tahun ini mempunyai ATR yang mewakili lebih dari \$ 7.500 per kontrak. Ingat, ini berarti bahwa nilai kontrak berfluktuasi rata-rata \$ 7.500 tiap hari. Jadi, untuk satu sistem yang menggunakan stop loss 2 ATR seperti Donchian Trend System, setiap perdagangan dapat menghasilkan kerugian (maksimum) sebesar \$ 15.000. Jika anda melakukan trading dengan account sebesar \$ 50.000, ini mewakili 30 persen dari account. Kebanyakan orang akan mengatakan bahwa mengambil risiko 30 persen dari trading account anda dalam satu kali trading merupakan gagasan yang buruk. Oleh karena itu ,jumlah kontrak yang bijaksana dari NG untuk diperdagangkan akan menjadi nol untuk account sebesar \$ 50.000. Bahkan untuk account sebesar \$ 1 juta, trading tersebut akan mewakili tingkat risiko 1,5 % ,nilai yang dianggap cukup agresif.

Trading dengan terlalu banyak mengambil risiko mungkin alasan kegagalan yang paling umum terjadi diantara trader-trader baru. Seringkali para trader pemula melakukan trading terlalu agresif sehingga serangkaian kerugian kecil akan memusnahkan modal trading mereka. Trader baru seringkali salah mengerti akan bahaya dari leverage, dan karena broker mereka serta bursa mengizinkan mereka untuk membeli dan menjual kontrak besar dengan hanya senilai \$ 20.000 , mereka sering tergoda untuk melakukannya.

Meninjau Ulang Risiko Kehancuran

Sebelumnya kita telah membahas konsep risiko kehancuran : Kemungkinan kehilangan sejumlah besar modal sebagai hasil dari serangkaian kerugian sehingga memaksa untuk berhenti melakukan trading. Definisi yang banyak orang gunakan ini berlaku untuk sekumpulan hasil acak dengan menggunakan rumus yang cukup sederhana dan berdasarkan teori probabilitas. Kebanyakan orang berpikir dalam bentuk risiko kehancuran yang anda akan alami yang disebabkan oleh periode kerugian buruk secara beruntun. Saya percaya bahwa ini bukanlah sesuatu yang membawa trader menuju kehancuran. Trader sering membuat beberapa kesalahan serius dalam menganalisa pasar.

Berikut ini ada beberapa kekurangan para trader dalam trading komoditas :

- **Tidak ada rencana** : Banyak trader melakukan trading berdasarkan pada firasat, rumor, tebakan, dan keyakinan bahwa mereka tahu segalanya tentang arah harga di masa depan.
- **Terlalu banyak risiko** : Banyak trader yang sangat baik mengalami kehancuran karena mereka mempertaruhkan risiko terlalu banyak. Saya tidak mengatakan risiko 50 persen atau 100 persen itu bijaksana .Saya telah melihat trader yang melakukan trading dengan risiko 5 atau 10 kali lipat dari risiko yang saya ambil ,tetap saya anggap bijaksana dalam kasus trading yang agresif.
- **Ekspektasi yang Tidak Realistis** : Banyak trader baru melakukan trading dengan risiko terlalu banyak karena mereka memiliki harapan yang tidak realistis tentang berapa banyak yang dapat mereka hasilkan dan capai. Ini juga

sering menjadi alasan bagi trader baru yang percaya bahwa mereka dapat memulai trading berdasarkan pada data fundamental; mereka percaya bahwa mereka cukup pintar untuk “mengalahkan” pasar dengan sedikit atau tanpa pelatihan serta dengan bermodalkan informasi yang sangat sedikit.

Ketika saya mulai bekerja dengan sistem trading berjangka sewaktu masih duduk di SMA, saya melihat sesuatu yang agak aneh. Banyak pelanggan kami dokter dan dokter gigi. Saat itu, saya percaya bahwa para dokter dan dokter gigi tertarik untuk trading karena mereka memiliki pendapatan yang baik dan mampu untuk merisikokan uangnya di pasar berjangka. Mengenang kembali saat itu, saya tahu bahwa ini hanyalah sebagian jawaban. Saya sekarang percaya bahwa alasan sebenarnya para dokter dan dokter gigi tertarik pada sejumlah trading komoditas secara tidak proporsional adalah bahwa mereka memiliki kepercayaan diri yang tinggi pada kecerdasan mereka dan kemampuan untuk menerjemahkan keberhasilan dalam pekerjaan mereka pada keberhasilan pada industri yang lain .

Seorang dokter, misalnya, biasanya cukup cerdas. Anda tidak dapat menjadi seorang dokter tanpa kuliah di universitas yang baik, lulus ujian yang sulit, dan mendapatkan nilai yang baik. Selanjutnya, orang yang telah lulus dari sekolah kedokteran biasanya meraih keberhasilan pula dalam profesinya. Sehingga merupakan hal alami bagi orang cerdas dan berhasil dalam profesinya untuk percaya bahwa ia bisa berhasil juga dalam dunia trading.

Pada saat yang sama, banyak dokter dan dokter gigi berharap dapat menjadi trader sukses dengan segera. Trading kelihatannya begitu sederhana sehingga mereka percaya bahwa sukses dalam trading adalah hal mudah. Namun, saya temukan bahwa sebagian besar mereka ternyata tidak berhasil sebagai seorang trader karena mereka tidak memiliki harapan yang realistis. Keberhasilan dalam satu bidang bisnis tidak menjamin keberhasilan dalam trading.

Mereka tidak menyadari walaupun trading itu sederhana , dengan alasan alasan yang telah saya kemukakan pada bagian awal buku ini, tapi trading itu *tidak mudah*. Dibutuhkan banyak waktu dan kajian sebelum seseorang menyadari betapa sederhananya trading itu, tapi ini juga membutuhkan beberapa tahun

kegagalan sebelum kebanyakan trader menyadari betapa sulitnya untuk menjaga hal-hal sederhana tersebut.

Perhatikan para Turtle : Kami diajarkan dengan metoda yang sama dalam waktu hanya dua minggu, namun ada beberapa dari kami yang tidak menghasilkan uang sama sekali. Ada banyak dorongan positif untuk melakukan hal yang benar karena kami bisa mendengarkan Turtle lainnya menelpon untuk melakukan order, namun tetap saja beberapa dari kami tidak mengikuti metoda yang diajarkan.

Money Management Turtle Berarti Tetap dalam Permainan

Tujuan utama dari trading haruslah dapat tetap berada dalam permainan. Waktu ada di pihak anda. Suatu sistem atau metoda dengan ekspektasi yang positif pada akhirnya akan membuat anda kaya, seringkali melebihi impian terliar anda. Ini dapat terjadi hanya jika anda dapat melanjutkan trading. Bagi trader, kematian datang dalam dua bentuk : kematian menyakitkan yang lambat yang menyebabkan trader menghentikan penderitaannya dan rasa frustrasi serta kematian cepat yang spektakuler yang kami sebut sebagai *sebuah ledakan*.

Kebanyakan trader baru melebih-lebihkan toleransi mereka menghadapi rasa sakit, percaya bahwa mereka dapat hidup santai dengan drawdown 30 persen , 40 persen, 50 persen, malahan 70 persen; padahal sebenarnya tidak bisa. Padahal ini mempunyai efek yang sangat merugikan trading mereka karena ini dapat menghentikan kegiatan trading sepenuhnya atau merubah metoda pada saat kemungkinan terburuk : Setelah mereka mengalami drawdown dan menderita kerugian yang signifikan.

Ketidakpastian masa depanlah yang membuat trading menjadi begitu sulit, dan orang tidak suka ketidakpastian. Sayangnya, kenyataannya bahwa pasar tidak dapat diramalkan dan hal terbaik yang dapat anda harapkan untuk ini adalah menggunakan metoda yang secara umum bekerja selama periode yang relatif panjang. Dengan alasan ini, maka metoda trading anda harus dirancang sebanyak mungkin agar dapat mengurangi ketidakpastian yang akan dijumpai ketika

trading. Pasar memang bersifat tidak pasti; sehingga tidak ada gunanya menambah dengan praktek money management yang buruk.

Karena Turtle Way bukan untuk meramalkan pasar mana yang akan mengalami trend dan trading mana yang akan berhasil, maka sebagai Turtle kami mendekati masing-masing trading dengan harapan dan komitmen yang sama. Ini berarti kami mempertaruhkan jumlah modal yang sama pada masing-masing pasar. Penerapan money management sesuai Turtle Way meningkatkan kemungkinan anda akan mencapai hasil yang konsisten karena pendekatan kami menyesuaikan dengan volatilitas relatif dan risiko diantara pasar.

Penyederhanaan strategi seperti trading satu kontrak tiap pasar dan metoda yang tidak menormalkan /menyesuaikan volatilitas dapat menyebabkan trading pada satu pasar dibayang-bayangi pasar lain. Bahkan *keuntungan besar* pada satu pasar tidak dapat mengkompensasi *kerugian kecil* pada pasar lain jika pasar yang kalah memiliki kontrak yang jauh lebih besar.

Meskipun banyak trader secara naluri mengetahui hal ini, tapi masih banyak yang masih menggunakan mekanisme yang cukup sederhana untuk menentukan berapa banyak kontrak untuk diperdagangkan pada pasar tertentu. Misalnya, mereka mungkin berdagang satu kontrak untuk S&P 500 future sebesar \$ 20.000. Mereka mungkin telah menggunakan rumus sama selama 10 tahun terakhir, dimana waktu itu volatilitas pasar sangat berfluktuasi. Pendekatan dengan menggunakan kebiasaan ini dapat meningkatkan keragaman hasil yang tidak perlu.

Faktor N

Seperti telah disebutkan sebelumnya, Richard dan Bill menggunakan metoda inovatif untuk menentukan ukuran posisi setiap pasar berdasarkan pada besarnya kenaikan dan penurunan pasar setiap hari dalam satuan dolar. Karena jumlah kontrak yang kita perdagangkan untuk masing-masing pasar disesuaikan dengan

ukuran volatilitas ini, N , maka fluktuasi harian untuk perdagangan tertentu cenderung sama.

Beberapa trader lebih menyukai untuk mengukur risiko dalam hal selisih antara harga ketika seorang exit dari trading dan harga ketika seorang entry trading. Ini hanyalah salah satu cara untuk mempertimbangkan risiko. Pada Oktober 1987, tidak peduli dimanapun stop loss berada. Pasar mengalami 'gap down' melewati stop loss dalam semalam.

Jika saya hanya menggunakan metoda yang mengandalkan selisih antara entry dan stop loss saja, maka saya akan mengalami kerugian empat kali lipat seperti Turtle lainnya pada hari itu karena saya biasa menggunakan stop loss dengan ukuran seperempatnya. Saya menggunakan stop loss pada $\frac{1}{2}$ ATR, sedangkan Turtle pada umumnya menggunakan stop loss 2 ATR. Jadi ,jika saya menggunakan metoda dengan ukuran murni dari selisih dengan stop loss, perhitungan saya akan mengakibatkan sebuah posisi yang empat kali lebih besar dari Turtle pada umumnya.

Untungnya , Richard menggunakan ukuran posisi (position sizing) berdasarkan volatilitas sebagai cara untuk mengelola risiko, sehingga saya memiliki ukuran posisi relatif terhadap trading account saya seperti para Turtle lainnya, dan kesiapan kami terhadap guncangan harga adalah sama. Saya yakin bahwa metoda ini tidak begitu saja muncul. Richard dan Bill mendasarkan pengalamannya pada guncangan harga sebelumnya sehingga mereka memutuskan bagaimana untuk membatasi tingkat risiko maximum yang diijinkan untuk para Turtle.

Salah satu hal paling cerdas yang Richard dan Bill lakukan ketika mereka memberi kami aturan-aturan trading adalah memaksakan batas-batas risiko secara keseluruhan pada kami. Hal ini memberikan akibat penting bagi drawdown kami dan terlebih lagi dengan kesiapan kami menghadapi guncangan harga. Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, kami menempatkan posisi kami dalam satuan yang disebut dengan unit. Masing-masing unit mempunyai ukuran untuk menentukan jumlah kontrak dimana 1-ATR dari pergerakan harga akan sama dengan 1 persen dari ukuran account kami. Untuk trading account sejumlah

\$ 1 juta, ini berarti \$ 10.000. Jadi, kami akan melihat jumlah dolar yang diwakili oleh 1-ATR dari pergerakan harga pada pasar tertentu kemudian membagi \$ 10.000 dengan angka tersebut untuk menentukan jumlah kontrak yang dapat kita tradingkan untuk setiap \$ 1 juta modal trading yang diberikan Richard. Kami menyebut bilangan tersebut sebagai *unit size*. Pasar yang volatile atau mempunyai kontrak lebih besar mempunyai unit size yang lebih kecil daripada pasar yang lebih kecil atau kurang volatile.

Richard dan Bill tidak diragukan lagi telah melihat sesuatu sehingga siapapun juga yang melakukan trading akan sadar bahwa : Beberapa pasar saling berkorelasi tinggi, dan pada akhir dari sebuah trend besar ketika hari yang buruk tiba, kelihatannya bahwa semua bergerak melawan anda sekaligus; bahkan pasar-pasar yang biasanya tidak terlihat berhubungan menjadi berhubungan pada hari-hari yang volatile ketika sebuah trend besar hancur.

Ingat guncangan harga semalam pada Oktober 1987. Hampir semua pasar yang kami ada didalamnya bergerak melawan kami secara signifikan pada hari itu. Untuk mengatasi hal tersebut, Richard dan Bill menerapkan beberapa pembatasan pada trading kami : Pertama, kami hanya bisa memainkan maksimal 4 unit pada setiap pasar; kedua, kami dapat memainkan maximum 6 unit pada pasar-pasar yang berkorelasi tinggi; ketiga, kami dapat memakai maximum hanya 10 unit pada arah tertentu (misalkan 10 unit untuk long atau 10 unit untuk short). Angka ini bisa naik menjadi 12 jika mempunyai posisi pada pasar yang tidak berkorelasi. Pembatasan ini mungkin yang menyelamatkan Richard lebih dari \$ 100 juta pada hari itu. Jika pembatasan itu tidak diterapkan, kerugian kami sangat dalam.

Saya sering melihat orang yang mengaku telah menguji kinerja historis dari Sistem Turtle dan menyatakan bahwa metoda tersebut tidak bekerja baik atau tidak menguntungkan. Mereka akan membuat pernyataan seperti : “Saya telah menerapkan semua aturan kecuali pembatasan unit.”. Pembatasan unit adalah bagian integral dan paling penting dari sistem kami karena ia akan berfungsi sebagai mekanisme untuk menyaring trading pada pasar-pasar yang bergejolak.

Suku bunga berjangka memberikan contoh yang baik. Kami melakukan trading pada empat pasar suku bunga berbeda : Eurodollar, US Treasury bond, 90-day Treasury bills, dan 2-year Treasury notes. Selama berjalannya waktu, ada sinyal entry pada 4 pasar diatas. Kami umumnya hanya akan memegang dua posisi dari 4 pasar diatas pada satu waktu ,yaitu dua pasar pertama yang memberikan sinyal.

Hal yang sama terjadi untuk pasar berjangka mata uang asing. Kami memperdagangkan French franc, British pound, German mark, Swis franc, Canadian dollar, dan Japanese yen. Namun, pada satu saat kami hanya akan memiliki dua atau maksimal tiga posisi pada pasar mata uang asing tersebut diatas.

Untuk alasan ini, dengan memiliki pembatasan unit menjaga kami terlempar dari arena akibat kekalahan trading. Pasar yang memberikan sinyal terakhir seringkali tidak bergerak jauh dan lebih cenderung mengakibatkan kerugian.

Aturan untuk Memperkirakan Risiko

Salah satu cara terbaik untuk menentukan risiko pada sistem tertentu adalah dengan melihat pada beberapa guncangan besar harga yang telah terjadi selama 30 sampai 50 tahun. Jika anda melihat pada hari-hari terjadinya bencana tersebut dan mempertimbangkan apa yang mungkin akan terjadi bila kita memiliki posisi saat itu, anda dapat menentukan berapa besar risiko yang akan terjadi bila terjadi 50 persen atau lebih drawdown sehingga anda bisa benar-benar bangkrut. Dengan menggunakan software simulasi komputer, mudah untuk melihat posisi apa yang anda miliki pada saat itu dan berapakah drawdown yang terjadi pada saat itu.

Sekarang perhatikan apa yang akan terjadi jika sesuatu yang lebih buruk terjadi. Memang tidak menyenangkan untuk berpikir tentang hal tersebut, tapi hal itu sangat mungkin terjadi, dan anda perlu rencana untuk menghadapinya. Apa yang akan terjadi pada posisi anda jika Al-Qaeda bukannya hanya menyerang World Trade Center saja, tapi juga meledakkan bom nuklir di tempat lain di Manhattan ?

Apa yang akan terjadi jika bencana dengan besaran yang sama terjadi di Tokyo, London, atau Frankfurt ?

Siapapun yang melakukan trading secara agresif akan lebih mungkin untuk kehilangan segalanya ketika terjadi bencana dalam skala yang belum pernah terjadi sebelumnya. Ini adalah sesuatu yang perlu diingat ketika anda mendengar ada godaan investasi dengan hasil lebih dari 100 persen.

Bab Sembilan

Blok-blok Bangunan Gaya Turtle

Jangan menghabiskan seluruh waktu anda untuk mengagumi perangkat canggih dalam majalah. Pertama-tama belajarlah bagaimana menggunakannya dengan baik.

Ini bukan tentang ukuran perangkat anda yang penting tapi seberapa baik anda dapat menggunakannya.

Bab 2 memberikan gambaran tentang berbagai keadaan pasar : stabil dan tenang, stabil dan volatile, trending dan tenang, serta trending dan volatile. Saya juga menekankan tentang pentingnya kemampuan untuk mengenal keadaan pasar dimana anda melakukan trading karena beberapa sistem dirancang untuk membuat anda keluar dari pasar ketika keadaanya tidak menguntungkan dengan gaya trading sistem tersebut.

Saya menganalogikan perangkat-perangkat yang menunjukkan keadaan pasar sebagai *blok bangunan*. Beberapa blok bangunan memiliki nama khusus seperti *indikator*, *osilator*, dan *rasio*, tapi saya mengelompokkan semuanya dalam kategori yang lebih umum. Bab ini berfokus pada blok bangunan untuk sistem trend-following. Ini merupakan perangkat yang menunjukkan kapan pasar berpindah dari suatu keadaan stabil kepada keadaan trending dan, sebaliknya, ketika keadaan trending kembali kepada keadaan stabil. Singkatnya, perangkat ini menunjukkan kapan trend dimulai dan kapan trend telah berakhir.

Sayangnya bagi trader, tidak ada blok bangunan yang bekerja sepanjang waktu, tidak ada rumus rahasia yang mengarah pada keberuntungan dengan mudah. Yang terbaik yang kita dapat lakukan adalah menemukan perangkat yang dapat menolong kita meningkatkan kemungkinan untuk mengidentifikasi kapan sebuah trend telah mulai atau berakhir. Ini sudah cukup untuk tujuan kita karena bisa memberikan hasil yang baik bahkan ketika hanya sedikit peluang yang mendukung anda (coba tanya pada pemilik Kasino).

Satu Batu Bata Pada Satu Waktu

Mari kita mulai dengan melakukan survey tentang beberapa blok bangunan trend-following yang umum, termasuk satu yang diajarkan kepada kami dalam program Turtle. Ada beberapa cara untuk menentukan kapan sebuah trend mungkin dimulai dan kapan ini mungkin berakhir. Ini bukanlah sebuah survey yang lengkap : Anda dapat menemukan banyak buku yang membahas beberapa indikator dan aturan-aturan sistem yang dapat digunakan untuk membangun sistem trend-following. Untuk tipe trading lainnya ,tentu saja digunakan blok bangunan lain yang berguna. Karena buku ini tidak dimaksudkan sebagai risalah yang komprehensif, saya akan menyerahkannya pada pembaca untuk mendalami lebih lanjut. Blok bangunan yang dibahas dalam bab ini adalah sebagai berikut :

- **Breakout** : Ini adalah situasi ketika harga melebihi harga tertinggi (highest high) atau terendah (lowest low) sejumlah hari tertentu. Ini merupakan perangkat utama yang digunakan pada sistem Turtle yang asli.
- **Moving averages** : Adalah harga rata-rata untuk sejumlah hari tertentu. Disebut Moving Averages karena dihitung tiap hari dan karenanya nilainya naik – turun sesuai dengan harga yang baru.
- **Volatility channels** : Ini dibangun dengan menambahkan sejumlah harga tertentu kepada moving average yang didasarkan pada pengukuran volatilitas pasar seperti standard deviation atau ATR (Average True Range).

- **Time-based exits** : Ini mungkin cara Exit yang paling sederhana : Anda keluar dari pasar pada waktu spesifik yang telah ditentukan (misal, keluar dari pasar setelah 10 hari atau 80 hari).
- **Simple loopbacks** : Ini melibatkan perbandingan harga sekarang dengan harga historis pada beberapa periode sebelumnya.

Kita akan menjelajahi setiap blok bangunan secara lebih rinci dan menunjukkan bagaimana hal tersebut dapat dipakai pada sistem trend-following.

Breakout

Pada bagian sebelumnya di buku ini saya telah membahas breakout dan menunjukkan bagaimana breakout mempunyai sebuah keunggulan. Suatu harga tertinggi baru merupakan indikator kuat dari kemungkinan bahwa sebuah trend dimulai. Jumlah hari yang digunakan untuk menghitung titik tertinggi atau titik terendah untuk breakout akan menentukan jenis trend yang anda mungkin akan masuki. Hari yang lebih sedikit akan menunjukkan kemungkinan dari trend jangka pendek. Jumlah hari yang besar akan lebih menunjukkan kemungkinan dari trend jangka panjang. Breakout bekerja sangat baik bila dikombinasikan dengan indikator-indikator trend secara keseluruhan, seperti Donchian Trend system, yang menggunakan breakout untuk sinyal Entry dan Exit dan moving average untuk menunjukkan trend secara keseluruhan.

Moving Averages

Moving average dihitung dari rata-rata harga untuk sejumlah hari tertentu. Jenis moving average paling sederhana, yang disebut *simple moving average*, merupakan rata-rata harga untuk sejumlah hari tertentu. Moving average 10 hari dari harga penutupan adalah rata-rata harga penutupan 10 hari sebelumnya, dan moving average 70 hari dari harga tertinggi adalah rata-rata harga tertinggi 70 hari sebelumnya.

Ada jenis moving average lainnya yang sedikit lebih rumit, yang paling umum adalah *exponential moving average*. Ini adalah rata-rata yang dihitung dengan mengambil sebagian dari rata-rata harian sebelumnya dan digabungkan dengan bagian dari harga saat ini. Gambar 9-1 menyajikan dua moving averages : exponential moving average 20-hari dan exponential moving average 70-hari.

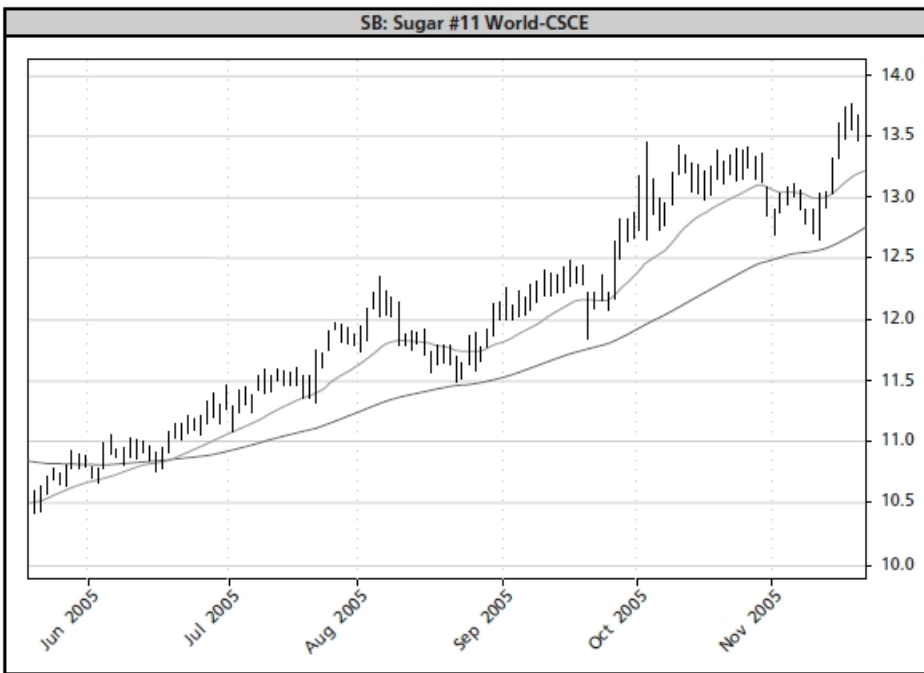


Figure 9-1 20-Day and 70-Day Exponential Moving Averages

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

And dapat melihat bagaimana moving average 20-hari bergerak lebih dekat mengikuti harga dan bagaimana ia memotong moving average 70-hari pada pertengahan Juni, yang menunjukkan suatu trend naik. Ini adalah sistem entry yang sangat umum : Suatu trading (buy) dilakukan ketika moving average yang lebih pendek memotong keatas moving average yang lebih panjang. Dalam kasus ini, pembelian dilakukan awal Juni pada saat perpotongan.

Banyak juga jenis moving average lainnya yang dibuat oleh para perancang dan peneliti sistem. Sebagian besar kerumitan yang ditawarkan oleh para peneliti tidak begitu berguna dalam praktek trading ,malahan menyajikan kemungkinan

besar untuk 'curve fitting' dan memberikan hasil pengujian yang tidak realistis. Jebakan ini akan dibahas lebih rinci pada Bab 11.

Volatility Channels

Volatility channels merupakan indikator yang baik untuk menunjukkan awal trend. Jika harga melebihi moving average tertentu ditambah jumlah tertentu, berarti harga akan naik. Dengan kata lain, ini menunjukkan bahwa sebuah trend kemungkinan dimulai. Kita akan memeriksa dua sistem berbeda yang dibangun berdasarkan volatility channels pada Bab 10.

Gambar 9-2 menunjukkan moving average 80-hari dengan volatility channel yang diplot baik diatas dan dibawah moving average. Anda dapat melihat dari gambar bahwa harga sebagian besar tetap berada dalam channel kecuali pada bagian kanan gambar, ketika turun dibawah channel tersebut. Anda dapat melihat bagaimana moving average dengan perlahan turun dan mengikuti harga saat harga lebih rendah lagi.

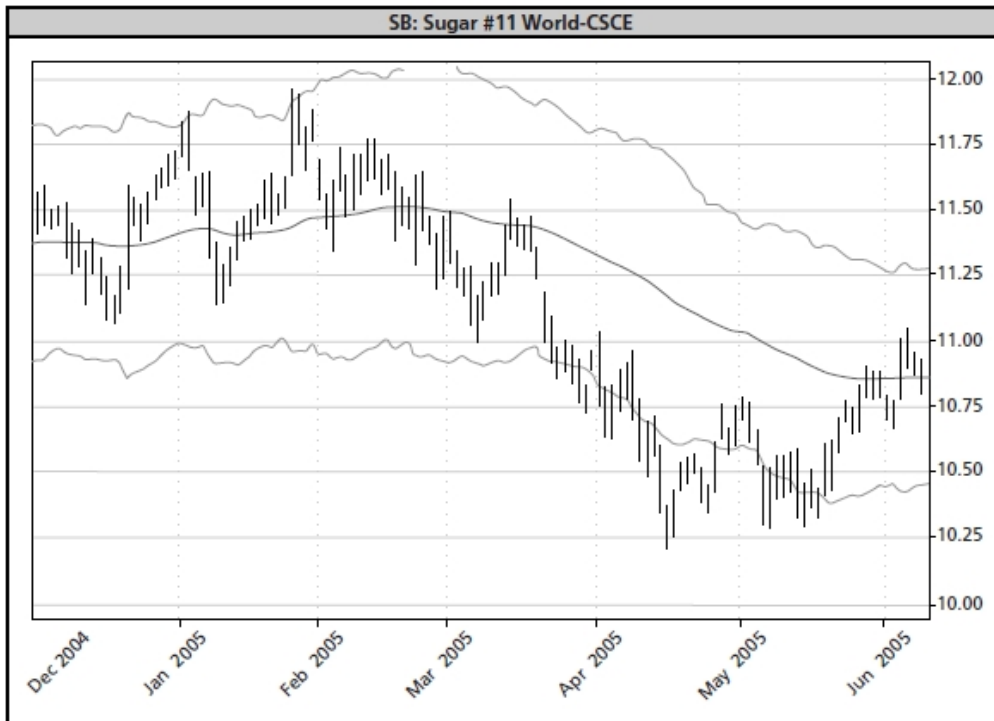


Figure 9-2 Moving Average with Volatility Channel

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Time-Based Exits

Suatu time-based exit yang sederhana dapat sangat efektif dan berguna. Hal ini juga dapat membantu memuluskan drawdown yang terkait dengan breakdown pada suatu trend. Hal ini terjadi karena sangat sering suatu time-based exit terjadi sebelum drawdown diungkapkan oleh moving average atau breakout, yang mengikuti harga lebih dekat.

Simple Lookbacks

Jika anda mempertimbangkan pada tingkat yang sangat dasar tentang trend following, anda dapat menyusun satu mekanisme yang lebih sederhana untuk menentukan awal potensial dari suatu trend. Satu metoda yang bekerja cukup baik adalah dengan melihat harga pada beberapa hari sebelumnya. Anda dapat

menambah harga tersebut dengan pengukuran berbasis volatilitas seperti ATR. Misalkan anda dapat membeli jika harga melebihi harga 100 hari lalu sebesar 2 ATR.

Bab 10 akan membahas beberapa sistem yang menggunakan jenis lain dari simple lookbacks.

Ingin Lebih ?

Selama bertahun-tahun, ratusan jenis indikator yang bermacam-macam telah diciptakan. Baru-baru ini, kecanggihan teknologi membuat lebih mudah bagi para trader untuk memprogramkan rumus mereka sendiri dan membuat indikator sendiri, selain itu majalah trading menerbitkan indikator-indikator baru dan sistem yang dibangun diatas indikator-indikator tersebut pada setiap terbitan baru. Bagi yang ingin belajar tentang indikator-indikator lainnya dan blok bangunan sistem lebih detil, bisa dilihat dari beberapa sumber yang tercantum pada bibliografi. Tentu saja, sebelum anda menggali terlalu dalam, saya berikan beberapa nasihat. Saya akan menggunakan trend following sebagai contohnya, tapi nasihat ini berlaku pula untuk jenis trading lainnya.

Jika suatu pasar mulai naik, maka cepat atau lambat hal ini akan memicu suatu sinyal entry long (buy) dengan menggunakan salah satu blok bangunan trend-following. Semua blok bangunan dapat disetup sehingga reaksinya bisa lebih cepat atau lebih lambat. Oleh karena itu, anda dapat menggunakan salah satu dari blok bangunan tersebut untuk membangun sistem yang akan memberikan hasil mirip dengan sistem yang dibangun dengan blok-blok bangunan yang lain.

Saran saya adalah bahwa ada cara lain yang lebih baik untuk menghabiskan waktu anda daripada hanya sekedar mencari indikator sempurna bertenaga nuklir yang bekerja sempurna pada pasar dalam beberapa tahun terakhir. Saya sarankan anda bisa mencoba beberapa sistem sederhana yang menggunakan blok-blok bangunan dasar yang sudah diuraikan diatas. Kita akan melihat lagi di Bab 10.

Bab Sepuluh

Trading Gaya Turtle : Langkah demi Langkah

Tetaplah sederhana. Metoda sederhana yang telah teruji oleh waktu yang dijalankan dengan baik akan mengalahkan metoda yang rumit sepanjang waktu

Bab ini akan melihat beberapa sistem trading gaya Turtle, yang lebih umum dikenal sebagai sistem trend-following jangka panjang. Diantaranya adalah sebagai berikut :

- **ATR Channel Breakout** : Satu sistem volatility channel yang menggunakan ATR sebagai pengukuran volatilitas.
- **Bollinger Breakout** : Satu sistem volatility channel yang menggunakan standard deviation sebagai ukuran volatilitas.
- **Donchian Trend** : Satu sistem breakout dengan filter trend
- **Donchian Trend with Time Exit** : Satu sistem breakout dengan filter trend dan time-based exit.
- **Dual Moving Average** : Satu sistem yang membeli dan menjual ketika moving average yang lebih cepat memotong moving average yang lebih lambat. Tidak seperti sistem lainnya, sistem ini selalu berada di pasar, baik long maupun short.
- **Triple Moving Average** : Satu sistem yang membeli dan menjual ketika moving average yang lebih cepat memotong moving average yang lebih lambat tapi hanya dalam arah trend utama yang didefinisikan oleh moving average yang sangat lambat.

Untuk menguji perbedaan diantara beberapa sistem ini, saya menjalankan rangkaian simulasi historis untuk menentukan berapa banyak uang yang dihasilkan jika seorang menggunakan sistem ini untuk 10 tahun terakhir. Bab ini akan menggunakan beberapa metrik yang telah dibahas dalam Bab 7 untuk membandingkan kinerja relative dari masing-masing system.

Diuji atau Tidak Diuji

Ada banyak trader, termasuk trader yang cukup sukses, tidak percaya pada pengujian secara historis, yang sering disebut dengan *backtesting*. Mereka percaya bahwa pengujian dengan data historis tidak berguna karena masa lalu tidak akan terulang. Bagi para pembaca yang tidak akrab dengan perdebatan ini, saya akan mencoba sedikit menjelaskannya. Bagi yang tidak percaya pada pengujian historis, pertanyaan saya : Lalu apa alternatif lainnya ? Bagaimana anda sampai pada satu strategi tanpa pengetahuan masa lalu ? Bagaimana anda memutuskan untuk membeli atau menjual ? Apakah anda menebak ?

Satu-satunya informasi yang anda miliki adalah apa yang telah dilakukan pasar selama ini. Bahkan jika anda adalah seorang trader bebas (discretionary) yang tidak menggunakan aturan atau sistem, anda masih memiliki pengalaman pribadi tentang pergerakan harga sebagai panduan. Anda mengandalkan pada penafsiran anda tentang masa lalu; jadi sebenarnya anda mengandalkan data historis.

Trader bebas yang cerdas dapat mengembangkan sistem setelah bertahun-tahun pengalaman dalam trading. Mereka mencatat pola-pola berulang yang menawarkan kesempatan untuk meraih keuntungan. Kemudian mereka melakukan trading dengan menggunakan ide-ide tersebut untuk memanfaatkan kesempatan tersebut. Trader baru seringkali rajin membaca grafik pada bulan-bulan sebelum mulai melakukan trading sehingga mereka bisa mengerti apa yang telah pasar lakukan di masa lalu. Mereka melakukan hal ini karena mereka tahu bahwa indikasi terbaik dari apa yang pasar mungkin lakukan pada masa datang sudah terkandung di masa lalu.

Merupakan hal yang mudah dipahami bila komputer dapat menguji ide-ide tersebut secara lebih andal menggunakan data historis yang sama. Simulasi komputer memungkinkan para trader untuk melakukan analisis yang lebih ketat dari strategi tertentu sebelum mulai melakukan trading. Kemudian trader seringkali menemukan bahwa ide-ide yang kelihatannya menjanjikan ternyata tidak akan bekerja karena sesuatu yang tidak diantisipasi sebelumnya. Saya kira jauh lebih baik untuk mengetahui hal ini sebelumnya dengan komputer dibandingkan dengan account yang sebenarnya.

Alasan beberapa trader tidak percaya pada simulasi historis adalah bahwa ada banyak cara yang mengganggu backtesting. Mudah untuk menggunakan kekuatan komputer untuk menemukan metoda yang nampaknya bekerja tapi ternyata tidak akan bekerja di pasar sebenarnya. Masalah ini mudah dilakukan jika anda memastikan untuk menghindari perangkat yang paling umum : Overoptimization. Topik ini akan dibahas dalam Bab 11.

Pengujian historis yang tepat memerlukan pengalaman dan keterampilan yang tidak dimiliki oleh para trader permula. Tentu saja, kenyataan bahwa anda tidak akan memberikan pisau tajam pada anak kecil tidak berarti bahwa anda tidak ingin menggunakan pisau tersebut di dapur ketika anda sedang memasak. Anda justru membutuhkan kehati-hatian dengan peralatan tajam.

Sebuah simulasi historis tidak meramalkan apa yang akan anda temukan pada trading di masa depan, tapi ini akan memberikan anda satu cara untuk menentukan apakah pendekatan tersebut mungkin akan menguntungkan di masa depan. Ini bukanlah solusi yang paling optimal – sebuah bola Kristal atau mesin waktu akanlah lebih baik – tapi ini merupakan alat terbaik yang ada saat ini.

Mitos Pakar

Nasihat “Jangan Meng-Optimasi” adalah sebuah efek dari apa yang teman saya dan saya suka menyebutnya sebagai mitos pakar. Sayangnya, di sebagian besar bidang tersebut, jumlah orang yang benar-benar memahami apa yang sedang terjadi sangat terbatas. Untuk setiap pakar sejati, ada sejumlah *pakar semu* yang

mampu tampil di lapangan, mengumpulkan banyak pengetahuan, dan di mata umum mereka sulit dibedakan dengan pakar sejati. Pakar semu dapat berfungsi tapi tidak benar-benar memahami bidang yang mereka klaim keahliannya.

Pakar sejati tidak mempunyai aturan yang kaku; mereka *mengerti* apa yang sedang terjadi, sehingga mereka tidak memerlukan aturan kaku.

Pakar semu, tentu saja, *tidak mengerti*, dan mereka cenderung untuk melihat apa yang pakar sejati lakukan dan mencoba menirunya. Mereka tahu *apa yang harus dilakukan* tapi tidak tahu *mengapa itu harus dilakukan*. Oleh karena itu, mereka mendengarkan pakar sejati dan menciptakan aturan-aturan kaku yang tidak seharusnya dibuat.

Salah satu ciri dari pakar semu adalah tulisan-tulisannya yang tidak jelas dan sulit untuk diikuti. Tulisan yang tidak jelas berasal dari pemikiran yang tidak jelas pula. Seorang pakar sejati dapat menerangkan gagasan-gagasan yang rumit dengan cara yang jelas dan mudah dimengerti.

Ciri-ciri umum lainnya dari pakar semu adalah mereka tahu bagaimana untuk menerapkan proses dan teknik yang rumit dan telah terlatih dengan baik tapi mereka tidak mengerti keterbatasan dari teknik tersebut.

Dalam trading, satu contoh yang baik seseorang yang dapat melakukan analisa statistik trading yang rumit, menjalankan satu simulasi yang menghasilkan 1.000 trading, dan kemudian menganggap bahwa dia dapat mengambil kesimpulan dari trading tersebut tanpa mempedulikan fakta bahwa itu hanya diambil dari data jangka pendek selama 2 minggu saja. Orang tersebut mengerti matematika tapi tidak memahami bahwa matematika tidak peduli jika minggu depan bisa saja secara radikal berbeda dari dua minggu lalu.

Jangan mengacaukan pengalaman dengan keahlian /kepakaran atau pengetahuan dengan kebijaksanaan.

Blok Bangunan Umum

Pengujian yang dijelaskan dalam bab ini dilakukan dengan menggunakan portofolio pasar dan algoritma money management yang umum untuk menjaga perbedaan dalam hasil yang diisolasi dari efek-efek tersebut yang menyebabkan perubahan dalam aturan sistem. Ini adalah beberapa variabel yang dipakai dalam pengujian yang dibahas dalam bab ini :

Pasar

Pasar dalam portofolio pengujian meliputi Australian dollar, British pound, jagung, cokelat, Canadian dollar, minyak mentah, kapas, Euro, EroDollar, feeder cattle, emas, tembaga, minyak pemanas, bensin bebas timbal, Japanese yen, kopi, sapi, babi, Mexican peso, gas alam, kedelai, gula, Swiss franc, perak, Treasury notes, Treasury bond, dan gandum.

Pasar-pasar ini dipilih dari pasar US yang likuid (volume perdagangannya tinggi). Pasar yang kurang likuid disingkirkan. Kami menentukan untuk membatasi pengujian kami hanya untuk pasar US karena banyak penyedia data historis menjual informasi untuk pasar asing (diluar US) secara terpisah. Untuk alasan ini, banyak trader baru yang memulai dengan pasar US saja, dan kami ingin membuatnya semudah mungkin bagi para trader untuk meniru hasil kami dalam pengujian yang dilakukan mereka sendiri.

Money Management

Algoritma money management yang digunakan disini sama dengan yang dilakukan para Turtle kecuali ada seorang Turtle yang melakukan lebih agresif. Daripada menyamakan 1 ATR dengan 1 persen modal trading kami, kami menyamakannya dengan 0,5 persen modal. Untuk sampai pada jumlah kontrak yang diuji, kami membagi 0,5 persen modal dengan nilai ATR pasar tertentu dalam dolar pada titik ketika pesanan di-enter pada pasar tertentu.

Tanggal Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menggunakan data mulai Januari 1996 sampai Juni 2006 untuk semua sistem.

Sistem

Mari kita periksa masing-masing sistem secara lebih detil sebelum mengungkapkan hasil pengujian.

ATR Channel Breakout

Sitem ATR Channel Breakout adalah suatu sistem volatility channel yang menggunakan average true range sebagai ukuran volatilitas. Chanelnya dibentuk dengan menambahkan 7 ATR kepada moving average 350-hari dari harga penutupan untuk channel atas dan mengurangi 3 ATR dari moving average 350-hari untuk channel bawah. Suatu long trade dilakukan pada harga pembukaan bila penutupan hari sebelumnya lebih tinggi dari bagian atas channel; short trade dilakukan bila pengutupan hari sebelumnya lebih rendah dari bagian bawah channel. Trading keluar ketika harga penutupan memotong kembali harga moving average 350-hari.

Sebuah variasi dari sistem ATR Channel Breakout dipopulerkan sebagai sistem PGO (Pretty Good Oscillator) oleh seorang trader Mark Johnson pada Forum Chuck LeBeau's sistem Trader's club (www.traderclub.com) .Ini juga merupakan variasi dari Sistem Bollinger Breakout yang dibahas di bawah ini. Gambar 10-1 menunjukkan grafik volatility channel untuk Sistem ATR Channel Breakout.

Garis tengah adalah moving average 350-day, garis atas adalah atas dari volatility channel yang dibentuk dari menambahkan 7 ATR kepada moving average.

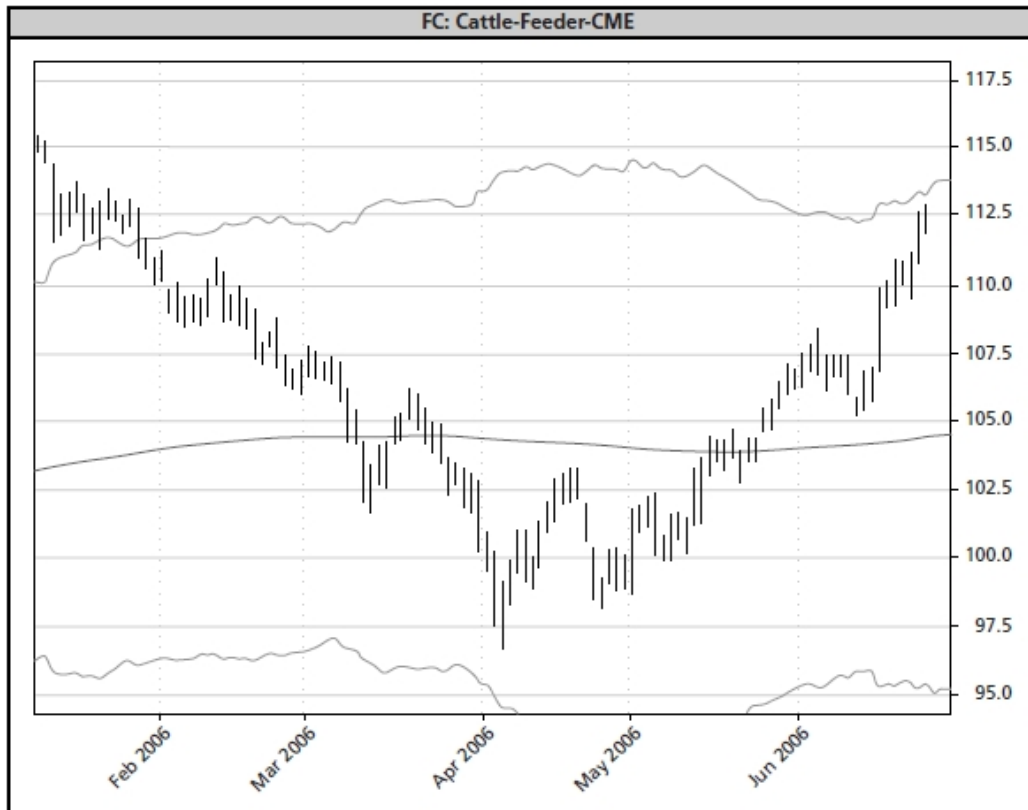


Figure 10-1 ATR Channel Breakout System

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Bollinger Breakout

Sistem ini dijelaskan oleh Chuck Le Beau dan David Lucas pada buku *Technical Traders Guide to Computer Analysis of the Future Markets* (menggunakan jumlah hari moving average dan standard deviation untuk lebar channel yang berbeda) . Bollinger Band adalah sebuah volatility channel yang ditemukan oleh John Bollinger. Bollinger Band untuk sistem ini dibentuk dengan menambahkan dan mengurangi 2,5 kali standar deviation dari harga penutupan moving average 350-hari. Long trade dilakukan pada harga pembukaan jika harga penutupan hari sebelumnya lebih besar dari channel atas; short trade dilakukan bila harga penutupan hari sebelumnya dibawah channel bawah. Exit trading dilakukan bila harga penutupan memotong kembali harga moving average. Gambar 10-2 menunjukkan grafik volatility channel untuk Sistem Bollinger Breakout.

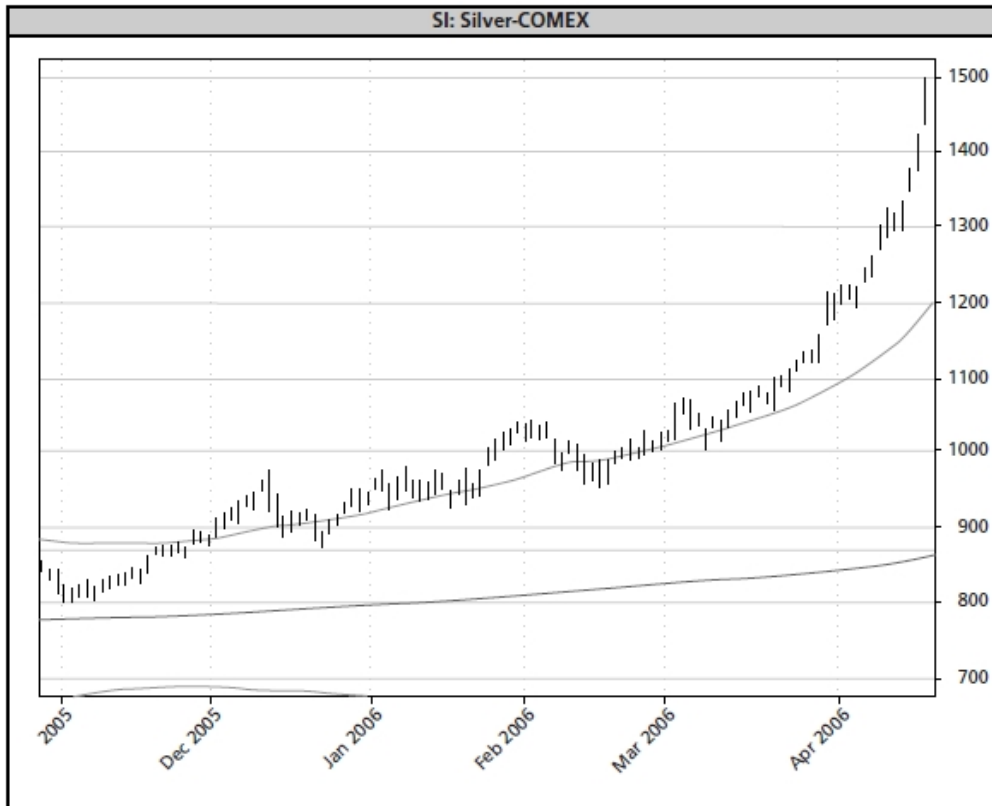


Figure 10-2 Bollinger Breakout System

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Donchian Trend

Sistem Donchian Trend, yang telah dijelaskan pada Bab 5, merupakan versi sederhana dari sistem yang kami gunakan sebagai Turtle. Menggunakan breakout 20-hari untuk Entry dan breakout 10-hari untuk Exit dan termasuk trend filter exponential moving average 350-hari / 25-hari. Trading dilakukan hanya jika dalam arah yang ditunjukkan oleh moving average yang lebih cepat. Jika moving average 25-hari diatas moving average 350-hari, hanya dilakukan trading long ;jika moving average 25-hari dibawah moving average 350-hari, hanya dilakukan trading short. Sistem ini juga menggunakan stop loss 2-ATR sebagaimana dilakukan sistem Turtle yang asli. Gambar 10-3 menunjukkan level breakout dan moving average untuk Sistem Donchian Trend.

Garis halus yang mengikuti harga yang cukup dekat adalah moving average pendek ;garis halus dibagian bawah adalah moving average panjang. Grafik tersebut menunjukkan bahwa trend-panjang sedang berlangsung, sehingga hanya long trade yang diizinkan. Garis bergerigi pada bagian atas dan dasar harga adalah level breakout. Harga tertinggi langsung berubah ketika harga tinggi baru dibuat, dan sehingga harga tertinggi itu erat mengikuti kenaikan harga. Perhatikan bahwa harga terendah tidak mengikuti harga seperti ketika harga naik.

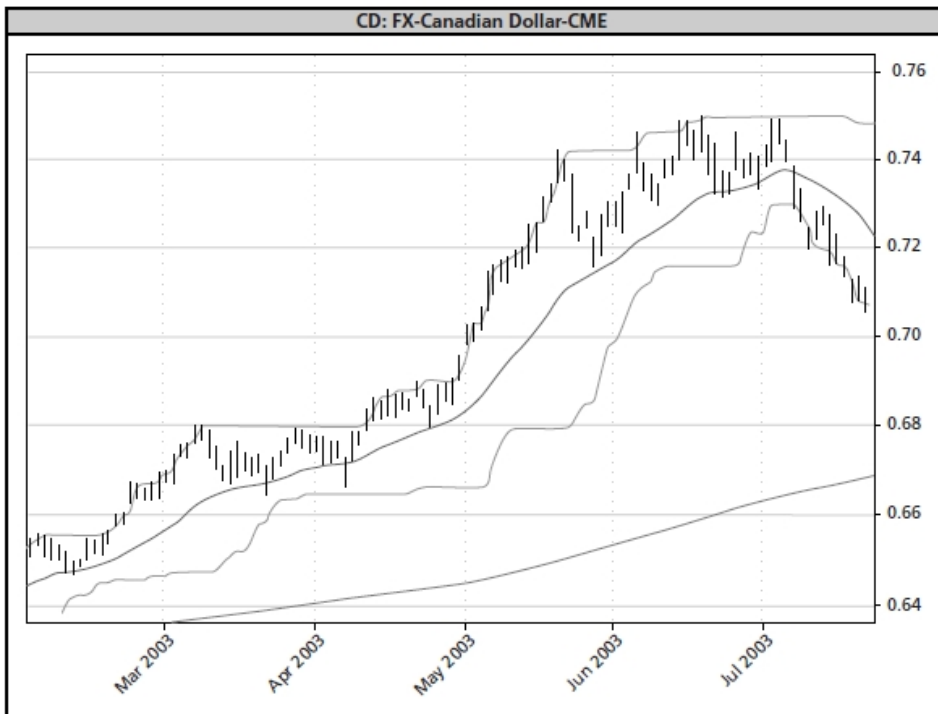


Figure 10-3 Donchian Trend System

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Grafik tersebut menunjukkan bahwa long trade akan dilakukan pada 10 April ketika harga menembus harga tertinggi terdahulu di 0,6802 yang terjadi pada 7 Maret. Perhatikan juga bagaimana usaha sebelumnya untuk menembus harga tersebut pada akhir Maret tidak berhasil. Ini adalah contoh yang baik bagaimana resisten menunjukkan indikasi Jual. Pada saat kedua harga naik ke tingkat itu, mampu menembusnya dan rally 6 sen menjadi 0,74 tanpa penurunan balik yang signifikan. Harga bisa naik karena tidak banyak trader yang bersedia menjual pada tingkat itu dan banyak pembeli bersedia membeli pada harga yang lebih tinggi.

Donchian Trend with Time Exit

Variasi dari Sistem Donchian Trend, Sistem *Donchian Trend with Time Exit* , menggunakan exit berdasarkan waktu daripada berdasarkan breakout. Sistem ini exit trading setelah 80 hari dan tidak menggunakan stop loss apapun. Ada banyak trader yang menyatakan bahwa Entry tidak penting, yang penting hanyalah Exit. Sistem ini merupakan tanggapan saya terhadap pernyataan diatas. Ketika kami bandingkan kinerja sistem ini dengan sistem lainnya, anda akan dapat melihat bagaimana sistem exit yang sangat sederhana ini dibandingkan dengan sistem exit yang lebih canggih.

Moving Average Ganda

Ini adalah sistem yang sangat sederhana dengan membeli dan menjual ketika moving average 100-hari memotong keatas moving-average 350-hari yang lebih lambat. Tidak seperti sistem lainnya, sistem ini selalu berada di pasar, baik long maupun short. Satu-satunya waktu trading keluar adalah ketika moving average cepat memotong kebawah moving average lambat, saatnya trading keluar dan trading baru diawali dengan arah yang berlawanan. Gambar 10-4 menunjukkan moving average untuk Sistem Moving Average Ganda.

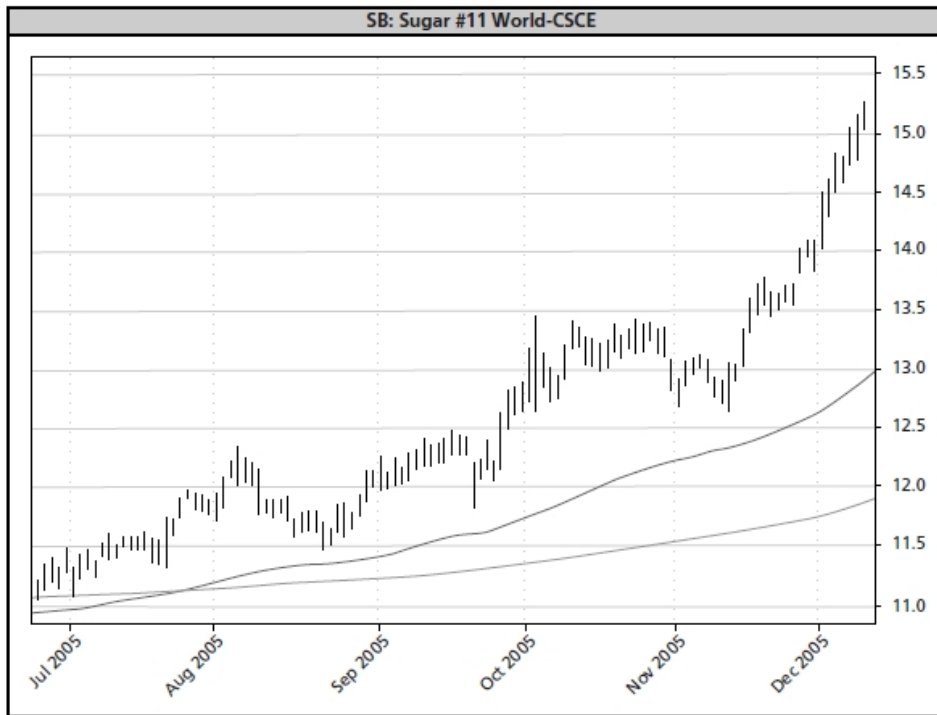


Figure 10-4 Dual Moving Average System

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Moving Average 100-hari lebih dekat mengikuti harga ,dan ketika memotong pada akhir Juli, sebuah long trade akan dilakukan. Sebagaimana mungkin anda lihat, sistem ini merupakan sistem trend-following jangka sangat panjang dan lebih jarang bertransaksi dibandingkan kebanyakan sistem lainnya.

Moving Average Triple

Sistem ini menggunakan tiga moving average : 150-hari, 250-hari, dan 350-hari. Beli dan jual terjadi ketika moving average 150-hari memotong keatas moving average 250-hari yang lebih lambat. Sistem ini menggunakan moving average 350-hari yang lebih panjang sebagai trend filter. Trading terjadi ketika kedua moving average berada pada sisi yang sama dengan moving average 350-hari yang lebih panjang. Jika keduanya lebih tinggi (dari MA 350-hari), dilakukan long trade, jika keduanya lebih rendah (dari MA 350-hari) ,hanya dilakukan short trade.

Tidak seperti Sistem Moving Average Ganda, sistem ini tidak selalu berada di pasar. Trading keluar ketika MA 150-hari memotong kebawah MA 250-hari. Gambar 10-5 menggambarkan moving average dari Sistem Moving Average Triple.

Garis atas adalah MA 150-hari, garis tengah adalah MA 250-hari, dan yang terendah MA 350-hari. Anda dapat melihat bagaimana seluruh 3 garis secara perlahan mengikuti kenaikan harga , yang menggunakan perioda waktu sama seperti dalam Gambar 10-4. Sistem ini akan keluar trading ketika garis atas memotong kebawah garis tengah.

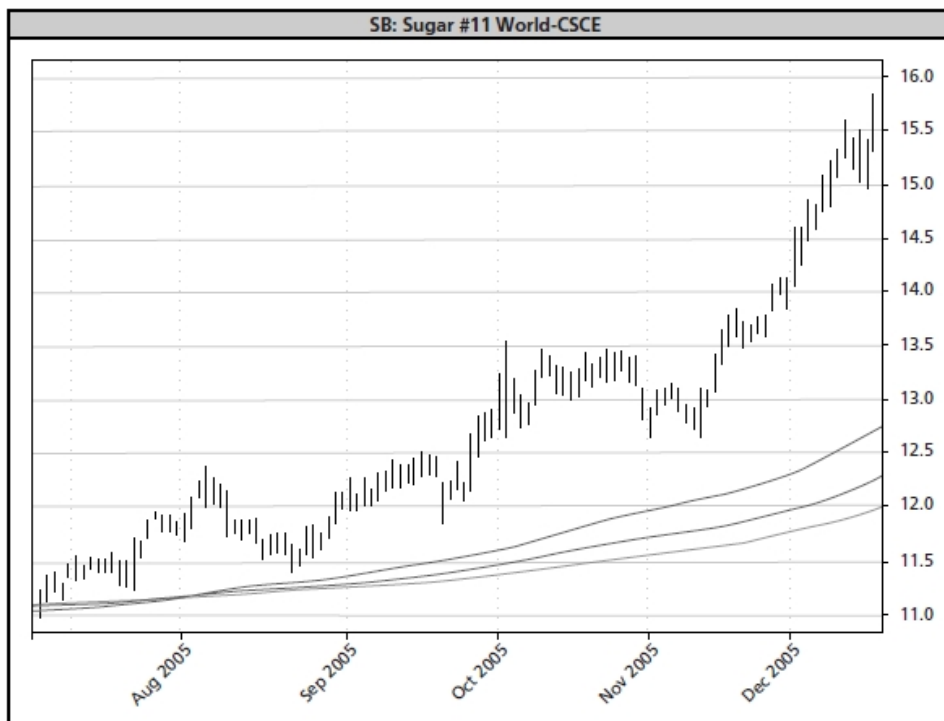


Figure 10-5 Triple Moving Average System

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Sebelum kita melanjutkan ke bagian berikutnya, coba tebak bagaimana kinerja relatif sistem-sistem ini untuk perioda dimaksud. Seberapa lebih buruk time-based exit daripada normal breakout exit ? Manakah diantara dua sistem yang anda kira memiliki MAR ratio yang terbaik ? Seberapa akan lebih baiknya kinerja Sistem Moving Average Triple dibanding Sistem Moving Average Ganda ?

Hasilnya adalah ...

Saya menguji seluruh enam sistem dengan data pengujian yang sama – money management, portofolio, serta awal dan akhir tanggal pengujian – menggunakan software simulasi trading kami, Trading Blox Builder. Software ini menjalankan simulasi untuk masing-masing sistem mulai dari Januari 1996 sampai Juni 2006. Ia mensimulasikan setiap trading dan menghasilkan statistik kinerja untuk setiap sistem. Tabel 10-1 menunjukkan metrik kinerja yang paling umum untuk masing-masing enam system.

Table 10-1 Historical System Performance Comparison

System	CAGR%	MAR	Sharpe	Trades	W%	Max DD	DD Length
ATR CBO	49.5%	1.24	1.34	206	42.2%	39.9%	8.3
Bollinger CBO	51.8%	1.52	1.52	130	54.6%	34.1%	7.8
Donchian Trend	29.4%	0.80	0.99	1.832	39.7%	36.7%	27.6
Donchian Time	57.2%	1.31	1.35	746	58.3%	43.6%	12.1
Dual MA	57.8%	1.82	1.55	210	39.5%	31.8%	8.3
Triple MA	48.1%	1.53	1.37	181	42.5%	31.3%	8.5

Source: Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Note: Channel Breakout is abbreviated as CBO and Moving Average is abbreviated as MA, Drawdown as DD, Maximum as Max, and Winning Percentage as W% in 10-1 and other tables in this book.

Ketika saya pertama kali memeriksa time-based exit, saya terpana. Sistem ini memiliki kinerja jauh lebih baik daripada yang saya bayangkan, bahkan lebih baik daripada brakeout-based exit. Jadi benarlah akan gagasan bahwa Exit lah yang membuat sistem menguntungkan. Hal ini menunjukkan bahwa satu Entry yang mempunyai keunggulan dapat menjelaskan seluruh keuntungan system.

Perhatikan juga bagaimana Sistem Donchian tidak menghasilkan kinerja sebaik sistem lain. Ini menyoroti bagaimana breakout telah kehilangan sebagian keunggulannya beberapa tahun setelah program Turtle. Saya percaya ini

disebabkan terutama apa yang saya gambarkan dalam Bab 11 sebagai *trader effect*.

Kejutan penting lainnya dari Tabel 10-1 adalah kinerja sistem Moving Average Ganda, yang menunjukkan kinerja lebih baik dari rekannya yang lebih kompleks : Sistem Moving Average Triple. Hal ini juga merupakan satu contoh bahwa sistem yang kompleks tidak selalu membuat kinerjanya lebih baik.

Semua ini merupakan sistem dasar. Tiga diantaranya – sistem Moving Average Ganda, sistem Moving Average Triple, dan sistem Donchian Trend dengan time-based exit – tidak mempunyai Stop Loss. Hal ini berarti bahwa mereka melanggar salah satu kaidah trading yang paling dihargai – “Selalu memiliki stop loss” – namun kinerja yang disesuaikan dengan risikonya ternyata sebaik atau bahkan lebih baik daripada sistem lainnya.

Menambahkan Stop Loss.

Banyak trader yang tidak nyaman dengan gagasan untuk tidak memiliki stop loss sama sekali. Apa yang akan dipikirkan akan terjadi dengan kinerja sistem Moving Average Ganda jika kita tambahkan stop loss ? Banyak orang ingin berspekulasi dengan hal ini. Mereka bertanya pada teman-teman mereka atau kepada trader yang lebih berpengalaman tentang pertanyaan ini.

Saya lebih suka untuk mencoba suatu gagasan dan mengambil manfaat dari keyakinan yang datang dari bukti yang konkret. Gambar 10-6 menunjukkan efek penggunaan stop loss dengan berbagai lebar ATR dari titik Entry.

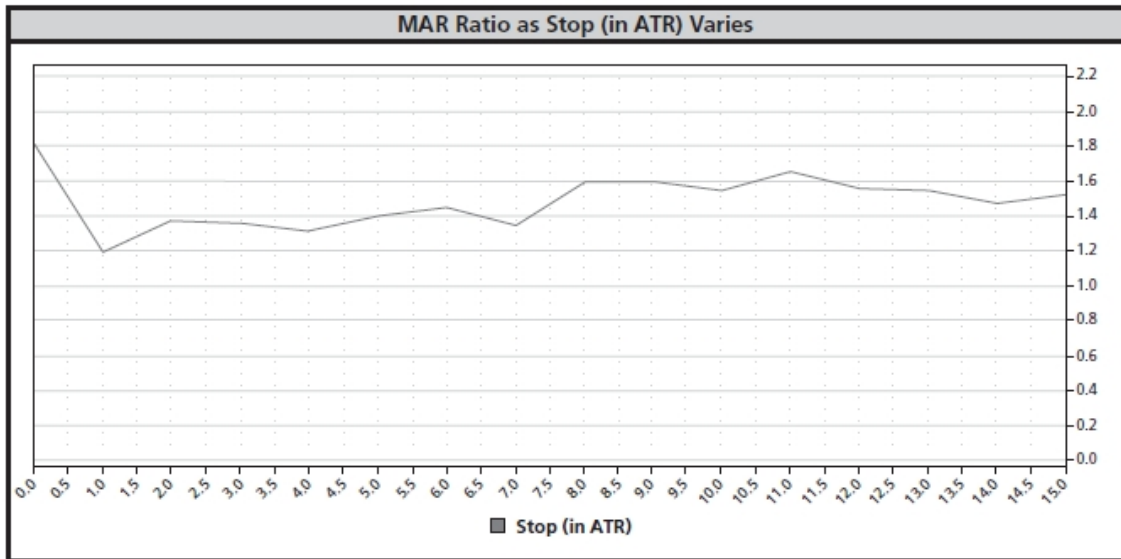


Figure 10-6 Effect of Stops on the Dual Moving Average System

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Perhatikan bahwa untuk kasus nol, yang berarti tidak memiliki stop loss sama sekali, memiliki angka MAR Ratio terbaik. Bahkan, pengujian tanpa stop loss lebih baik untuk semua metrik-metrik berikut : CAGR%, MAR ratio, Sharpe ratio, drawdown, dan lamanya drawdown – setiap metrik tunggal. Hal sama berlaku pula untuk pengujian pada sistem Moving Average Triple : Setiap pengukuran tunggal lebih jelek dengan menggunakan stop loss. Pengujian sama untuk stop loss diterapkan pada sistem Donchian Trend dengan time-base exit memberikan hasil sama kecuali untuk stop loss yang sangat besar – 10 ATR atau lebih, hasilnya sama dengan pengujian tanpa stop loss. Hal ini tentu bertentangan dengan keyakinan umum bahwa seorang harus selalu memiliki stop loss. Mengapa hal ini terjadi ? Bukankah kita diajarkan bahwa stop loss sangat penting untuk mempertahankan modal ? Bagaimana drawdown tidak turun ketika kita menambahkan stop loss ?

Banyak trader percaya bahwa yang mereka perlu takutkan adalah risiko dari serangkaian trading yang rugi. Walaupun hal ini kelihatannya benar untuk trader jangka pendek yang melakukan trading selama beberapa hari, hal ini tidak benar untuk trend follower. Untuk trend follower, drawdown juga berasal dari pembalikan trend, biasanya terjadi setelah trend utama. Kadang-kadang

pembalikan trend diikuti oleh pasar yang sangat volatile yang sangat sulit untuk melakukan trading.

Kami para Turtle tahu bahwa menyerahkan sebagian dari keuntungan yang kami telah akumulasikan selama trend adalah bagian dari trading yang wajar sebagai seorang trend follower. Kami tahu bahwa kami akan mengalami drawdown yang besar. Namun demikian, hal ini benar-benar menyakitkan bagi beberapa Turtle, khususnya bagi seorang yang sangat terpengaruh oleh kehilangan uang. Melihat keuntungan lenyap setelah baru saja dapat diraih adalah bagian tersulit dari gaya trading kami.

Jadi, bukanlah risiko Entry yang menyebabkan drawdown bagi para trend follower; tapi memberikan kembali keuntunganlah yang utama. Hal ini akan dibahas lebih luas pada Bab 11, tapi pertama-tama marilah kita kembali pada pengujian system.

Hasilnya Kembali adalah

Ingat bahwa sistem diuji sampai akhir Juni 2006, dan ketika saya menulis ini, beberapa bulan telah berlalu. Anda mungkin ingin tahu tentang apa yang terjadi pada sistem kami untuk sementara.

Sistem manakah yang akan anda pilih untuk diperdagangkan berdasarkan data sampai Juni 2006 ? Jika anda dapat memilih 2 sistem, yang manakah yang akan anda pilih ? Saya merubah akhir dari tanggal pengujian, menggunakan data sampai akhir November 2006, dan Tabel 10-2 menunjukkan hasil yang diperbarui.

Table 10-2 Historical System Performance Comparison through November 2006

System	CAGR%	MAR	Sharpe	Trades	W%	Max DD	DD Length
ATR CBO	45.9%	1.15	1.27	216	43.1%	40.0%	8.3
Bollinger CBO	49.2%	1.44	1.47	136	53.7%	34.1%	7.8
Donchian Trend	27.4%	0.75	0.94	1901	38.7%	38.7%	27.6
Donchian Time	57.1%	1.31	1.34	773	59.1%	43.6%	12.1
Dual MA	49.1%	1.04	1.34	222	36.9%	47.2%	8.3
Triple MA	41.2%	0.97	1.21	186	41.9%	42.3%	8.5

Source: Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Secara sekilas dari CAGR% dan MAR ratio memberi tahu anda sekilas bahwa beberapa bulan akhir di tahun 2006 merupakan saat buruk bagi sistem trend-following secara umum. Aspek menarik disini adalah perubahan yang terjadi. Tabel 10-3 mengungkapkan perubahan persentase CAGR% dan maximum drawdown.

Table 10-3 Comparative Performance through June 2006 versus through November 2006

System	CAGR% 11/06	CAGR% 06/06	Δ%	Max DD 11/06	Max DD 06/06	Δ%
ATR CBO	45.9%	49.5%	-7.3%	40.0%	39.9%	0.3%
Bollinger CBO	49.2%	51.8%	-5.0%	34.1%	34.1%	0.0%
Donchian Trend	27.4%	29.4%	-6.8%	38.7%	36.7%	5.4%
Donchian Time	57.1%	57.2%	-0.2%	43.6%	43.6%	0.0%
Dual MA	49.1%	57.8%	-15.1%	47.2%	31.8%	48.4%
Triple MA	41.2%	48.1%	-14.3%	42.3%	31.3%	35.1%

Source: Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Apa yang terjadi ? Bagaimana hasil kami berubah begitu drastis ? Mengapa sistem terbaik kami mengalami kenaikan hampir 50 persen dalam hal drawdown ? Mengapa sistem yang menggunakan Exit paling sederhana hampir tidak mengalami perubahan kinerja selama lima bulan terakhir ketika sistem lainnya

berkinerja buruk ? Bagaimanakah seorang trader membangun sistem yang lebih mungkin untuk mempunyai kinerja sesuai dengan harapan ? Jadi ,bagaimana anda dapat memenuhi harapan anda untuk lebih sesuai dengan kemungkinan hasil trading suatu sistem ?

Pertanyaan-pertanyaan ini merupakan pengantar yang tepat untuk Bab 11, yang akan memeriksa semua masalah dan meningkatkan pemahaman anda akan perbedaan antara hasil yang anda dapat dalam suatu backtest dan apa yang anda harapkan dalam trading sebenarnya, serta faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan antara hasil trading yang diuji dan yang sebenarnya.

Bab Sebelas

Kebohongan, Kebohongan Sialan, dan Backtest

Para penipu dan bajingan mengintai di sudut-sudut gelap, menunggu orang yang tidak menaruh kecurigaan . Janganlah menjadi mangsa mereka.

System Stonehenge Plus MERUBAH \$ 5.000 MENJADI \$ 1.000.000 hanya DALAM 5 TAHUN. Stonehenge Plus ditemukan oleh Stupendus Magnificus, seorang ilmuwan NASA yang menemukan cara untuk menggunakan proses sama yang biasa digunakan untuk meluncurkan Penjelajah Mars untuk trading mata uang. KEAKURATAN DIATAS 90%, tidak pernah mengalami kerugian satu bulanpun selama 10 tahun. Kabar baiknya kami hanya akan menjual 100 COPY. Dapatkan sekarang juga selama masih ada waktu hanya dengan \$ 1.999.

- ***Iklan dari satu vendor system***

Siapa pun yang telah berkecimpung lama dalam dunia trading telah sering melihat iklan seperti diatas ini yang tentu saja sangat menarik. Tapi waspadalah bagi para pembeli : Ada penipu yang menggunakan taktik marketing yang tidak bertanggung jawab dan hasil backtest yang tidak realistis untuk mempromosikan penemuan terbaru mereka. Banyak dari penjual tersebut membangun sistem yang mereka tahu tidak akan pernah memberikan hasil seperti yang mereka iklankan. Beberapa dari mereka sengaja merubah pengujian untuk membuat sistem mereka terlihat lebih baik dari yang sebenarnya. Tentu saja, tidak semua penjual tidak bermoral. Ada beberapa yang menjual sistem yang mereka percaya akan bekerja baik tanpa menyadari bahwa metoda dasar mereka keliru atau

mengetahui keterbatasan dari pengujian historis dan perangkat dari penggunaan hasil pengujian historis untuk meramalkan kinerja masa depan. Tentu saja, ada orang-orang terampil untuk menghindari perangkat pengujian historis. Sayangnya, jumlah penjual seperti itu sangat sedikit dan sangatlah sulit bagi seorang trader yang tidak berpengalaman untuk membedakan antara sistem-sistem yang telah dikembangkan menggunakan metoda pengujian yang baik dan mana yang tidak.

Bahkan trader yang sangat berpengalaman pun sering tidak tahu alasan mengapa sistem mereka berkinerja buruk dalam trading yang sebenarnya dibandingkan dalam simulasi historis. Mereka tahu fenomena ini ada dan berusaha mengimbangnya tapi tidak mengerti penyebabnya. Ada empat sumber perbedaan utama yang trader sering temukan antara hasil pengujian historis dan apa yang ditemukan dalam trading sebenarnya :

- **Trader effect** : Fakta bahwa satu metoda tertentu telah menghasilkan banyak uang pada masa lalu meningkatkan kemungkinan bahwa para trader lain akan menyadarinya dan akan mulai menggunakan ide sama, sehingga meningkatkan peluang bahwa metoda itu tidak akan bekerja sebaik awalnya.
- **Random effect** : Pengujian historis bisa saja memberikan kinerja yang lebih baik daripada keunggulan yang mendasarinya secara normal. Hal ini menunjukkan sebagai hasil dari kebetulan yang bersifat acak.
- **Optimization paradox** : Tindakan menentukan parameter tertentu, seperti memilih moving average 25-hari daripada moving average 30-hari, mengurangi nilai prediksi dari backtest itu sendiri
- **Overfitting atau curve fitting** : Sistem tersebut mungkin terlalu rumit sehingga tidak mempunyai nilai prediktif. Karena ia terlalu dekat dan dicocokkan dengan data historis, maka sedikit perubahan pada perilaku pasar di masa depan akan memberikan hasil buruk.

Trader Effect

Efek pengamat adalah suatu konsep yang berasal dari Fisika dimana tindakan pengukuran suatu fenomena kadangkala mempengaruhi fenomena itu sendiri; pengamat mengganggu percobaan karena tindakan pengamatannya sendiri. Hal yang sama terjadi dalam trading : Tindakan trading sendiri dapat merubah kondisi pasar yang mendasarinya. Saya menyebutnya sebagai *trader effect*. Apapun yang diulang secara cukup terus menerus kemungkinan akan diperhatikan oleh para pelaku pasar. Sama juga, satu strategi yang telah bekerja baik pada masa lalu kemungkinan akan diperhatikan oleh banyak trader lain. Namun, jika terlalu banyak trader yang mulai mencoba untuk mengambil keuntungan dari strategi tersebut, maka strategi tersebut akan berhenti bekerja baik seperti yang terjadi sebelumnya.

Mari kita perhatikan strategi breakout. Bila anda tahu bahwa akan ada begitu banyaknya trader yang membeli saat breakout pada pasar yang relatif tipis, apa yang bisa anda lakukan untuk menghasilkan uang dari pasar tersebut ?. Apa strategi yang anda terapkan yang akan menjadikannya sebagai tambang uang ?

Anda akan membeli terlebih dahulu daripada para trader lain dan dengan demikian menyebabkan kenaikan harga ke tingkat yang memicu pesanan dari para trader besar. Kemudian anda dapat menjual posisi anda kembali kepada mereka sehingga dapat menghasilkan keuntungan; akibatnya anda akan menggerakkan harga untuk mengambil keuntungan dari pembeli lain.

Bayangkan bahwa anda adalah seorang trader emas. Jika Anda tahu bahwa akan ada order pembelian yang besar dari ACME, katakanlah, 1.000 kontrak emas pada Agustus di harga \$ 410,50; apa yang mungkin anda dapat lakukan ?

Jika anda dapat membeli cukup banyak untuk mencapai harga \$ 410,50 (stop buy) tersebut, anda dapat menghasilkan uang dengan menjual kembali kontrak ketika harga stop buy tersebut tersentuh. Di satu sisi, jika harga cukup jauh dari harga stop buy tersebut, anda mungkin membutuhkan uang lebih daripada yang anda harus jamin sehingga anda dapat pindah pasar untuk mencapai order beli tersebut. Di sisi lainnya, jika harga cukup dekat, katakanlah, \$ 408,00 ,maka

serangkaian order pembelian akan meningkatkan harga sehingga cukup untuk memicu orang-orang untuk membeli order pembelian tambahan dari ACME.

Karena anda akan membeli dan kemudian segera menjual sesudahnya, anda mungkin merubah arti dari breakout itu sendiri. Sebelum adanya tambahan dari trader effect, suatu breakout mungkin telah menandakan bahwa resisten telah gagal, dan sehingga ada kemungkinan lebih besar adanya pergerakan harga yang menguntungkan ketika terjadi sebuah breakout. Namun ,dengan penambahan pembelian baru, yang dirancang hanya untuk menggerakkan pasar cukup menyebabkan breakout terjadi, sehingga arti dari breakout sendiri telah berubah.

Mari kita memeriksa konsep ini dengan menggunakan contoh spesifik. Anggap bahwa tidak ada pembeli yang mau membeli pada harga \$ 408,00 atau lebih tinggi tapi ada pembeli yang mau menjual 1.000 kontrak dengan harga berapa pun diatas harga \$ 409,00. Sebelum penambahan pesanan beli anda, pasar tidak akan mengalami kenaikan menjadi \$ 410,50 ,jadi breakout tidak akan terjadi. Oleh karena itu, dalam simulasi sistem yang berbasis breakout yang tampak pada trading ini, tidak akan terjadi breakout sehingga tidak akan terjadi trading.

Sekarang anggaplah dalam situasi sama anda memasuki pasar dan membeli 1.000 kontrak dengan harga rata-rata \$ 409,00 ;tidak ada banyak penjual pada harga tersebut, jadi anda harus membeli 100 kontrak lagi dari penjual pada harga \$ 411,00 . Trading ini menyebabkan pembeli besar untuk mulai melakukan pembelian, pada saat anda menjual padanya di harga \$ 411,00 .Walaupun dia berpikir dia mendapatkan harga yang bagus, anda membuat sebuah trading yang sangat baik. Semua yang tersisa adalah untuk menyingkirkan 100 kontrak tambahan. Karena tidak ada pembeli dengan harga terakhir, anda harus menjual dengan harga lebih rendah, sehingga anda menjual kembali 100 kontrak dimana pasar ditradingkan : pada harga \$ 407,00. Anda kehilangan \$ 4 x 100 ounces pada 100 kontrak, atau \$ 40.000, tapi anda membuat \$ 2 x 100 ounces pada 1.000 kontrak sehingga memberi keuntungan \$ 160.000 belum termasuk komisi. Tidak buruk untuk pekerjaan beberapa detik.

Apa yang terjadi dengan para trader dari ACME yang telah menghitung keunggulan ketika breakout ? Mereka memiliki posisi yang besar yang telah dimasukkan dengan alasan yang berbeda dari backtest mereka. Ini adalah hasil dari trader effect.

Salah satu contoh spesifik tentang ini ditunjukkan oleh sebuah sistem yang menjadi sangat terkenal beberapa tahun sebelumnya karena sistem ini telah mempertahankan kinerja yang sangat baik selama bertahun-tahun. Dengan alasan itu, banyak broker yang mulai menawarkan sistem tersebut kepada para pelanggan mereka. Pada satu waktu saya mendengar perkiraan bahwa ada beberapa ratus juta dolar yang ditradingkan menggunakan sistem tersebut. Tak lama setelah sistem tersebut mencapai puncak kepopulerannya, sistem tersebut mengalami drawdown yang berkepanjangan yang jauh lebih lama dan lebih tinggi dari apa pun yang telah terjadi dalam 20 tahun Backtesting. Sistem ini memiliki lubang/kekurangan yang dapat dieksploitasi. Jika harga penutupan melewati level harga tertentu, maka akan ada order beli atau jual pada harga pembukaan keesokan harinya. Karena trader lain tahu level harga yang akan memicu order tersebut, maka secara sederhana mereka membeli menjelang penutupan satu hari sebelumnya. Kemudian dapat keluar posisi dengan menjualnya sesaat setelah pembukaan keesokan harinya, yang biasanya membuat harga akan lebih tinggi karena pengaruh banyaknya order beli yang dibuat semalam sebagai hasil dari aturan sistem.

Untuk membuat keadaan lebih buruk, pembuat sistem menggunakan portofolio yang memasukkan pasar-pasar yang tidak likuid seperti kayu dan propane, yang bisa mengalami perubahan harga dengan volume yang relatif sedikit. Saya yakin bahwa salah satu alasan bahwa suatu sistem tiba-tiba mengalami drawdown yang belum pernah terjadi sebelumnya adalah jenis pembelian antisipatif, yang secara efektif menghancurkan keunggulan sistem tersebut pada saat itu. Para trader lain akan mengeksploitasi suatu pola yang berulang yang mereka perhatikan. Ini adalah salah satu alasan mengapa lebih baik mengembangkan sistem sendiri; anda dapat mengembangkan satu sistem yang keunggulan sistemnya kecil

kemungkinannya dihancurkan oleh trader effects karena trader lain tidak akan tahu pasti saat anda akan membeli atau menjual.

Ketika kami trading bersama Richard Dennis, sering kali terjadi kami semua memasuki trading dengan jumlah signifikan pada saat yang sama. Para trader di pasar tahu bahwa ketika mereka mulai mendapat order yang besar dari kami, order tersebut mungkin akan berlanjut beberapa saat. Untuk alasan ini, pada saat itu juga trader dan broker di lantai bursa akan mulai melakukan order sebelum order kami. Karena kami biasa menggunakan limit order, hal ini memiliki sedikit risiko – inilah salah satu alasan kami menggunakan limit order - karena kami tidak akan bisa mengisi pada situasi tersebut dan kami dapat membatalkan order kami. Seringkali ketika saya ingin membeli dan tahu bahwa pasar rentan sehingga dapat mengantisipasi order kami, maka saya akan mengirim order palsu dalam arah yang berlawanan. Kemudian, jika pasar bergerak, saya akan membatalkan order tersebut dan menempatkan limit order yang lebih dekat dengan pasar atau bahkan pada sisi lain permintaan. Misalnya, jika saya ingin membeli 100 kontrak, saya akan membuat order jual palsu terlebih dahulu. Jika order palsu tersebut menjual 100 kontrak di harga \$ 415 dan pasar diperdagangkan pada harga bid \$ 410 dan harga ask \$ 412, maka dengan adanya kehadiran order tersebut akan membuat harga pasar berubah menjadi \$ 405 untuk harga bid dan \$ 408 untuk harga ask. Saya kemudian membatalkan limit order palsu tersebut dan memasukkan limit order beli pada \$ 410 yang mungkin akan dipenuhi pada harga \$ 408 atau \$ 410, yang merupakan harga ask asli sebelum order pertama saya.

Saya tidak sering melakukan hal ini, hanya cukup untuk membuat trader lain menebak-nebak apa yang akan kami lakukan. Hal ini seperti melakukan gertakan (bluffing) dalam permainan poker. Sese kali gertakan membuat lebih sulit bagi lawan untuk mencari tahu apa yang anda sedang lakukan, para Turtle menambahkan sedikit kebingungan bagi siapa saja yang mencoba mencari tahu bagaimana Richard Dennis melakukan trading. Beberapa dari kami biasa menggunakan stop loss yang kecil, beberapa menggunakan stop loss yang besar, beberapa dari kami membeli tepat pada saat breakout, ada juga yang membeli setelah breakout, beberapa ada yg membeli sebelum breakout; ringkasnya kami

semua membuat banyak kebingungan yang mungkin dapat menolong Richard Dennis mendapatkan order terbaik.

Perhatikan bahwa trader effect dapat terjadi tanpa adanya upaya sadar oleh trader untuk menjalankan order sebelum order trader lainnya. Jika terlalu banyak trader mencoba untuk mengeksploitasi fenomena pasar tertentu, hal ini dapat merusak keunggulan fenomena tersebut, minimal pada satu periode, karena order sekian banyak trader tersebut cenderung akan melemahkan keunggulannya. Masalah ini terutama terjadi pada trading jenis arbitrase, dimana keunggulannya relatif kecil.

Random Effect

Kebanyakan trader tidak memahami sejauh mana sepenuhnya kesempatan random dapat mempengaruhi hasil trading mereka. Para investor biasanya kurang memahami kejadian ini dibandingkan para trader. Bahkan investor yang sangat berpengalaman seperti yang mengoperasikan dana pensiun dan hedge fund tidak mengerti sejauh mana efek ini. Hasilnya dapat berbeda-beda. Jumlah variasi yang diperlihatkan pada serangkaian simulasi historis yang termasuk kejadian random ini termasuk tinggi. Bagian ini membahas rentang kemungkinan yang dapat disebabkan seluruhnya oleh random effect dalam kasus trend following jangka-panjang.

Dalam mendiskusikan rasio keunggulan saya menjalankan simulasi untuk Entry secara random baik Enter Long maupun Short pada harga pembukaan, tergantung pada perhitungan komputer yang mirip dengan lemparan koin. Saya membuat sebuah sistem lengkap yang menggabungkan Entry secara random berdasarkan lemparan koin dengan Exit berdasarkan waktu sejumlah hari berikutnya dengan kisaran antara 20 hari sampai 120 hari. Saya menjalankan 100 pengujian dengan data sama yang digunakan pada Bab 10 untuk membandingkan dengan strategi trend-following. Pengujian terbaik dalam simulasi menghasilkan 16,9 % dan merubah uang \$ 1 juta menjadi \$ 5,5 juta dalam 10,5 tahun pengujian. Pengujian terburuk dalam simulasi mengalami kerugian 20 % per tahun. Hal ini

menunjukkan bahwa ada cukup banyak varian yang sepenuhnya disebabkan oleh peristiwa acak.

Apa yang terjadi jika kita tambahkan sedikit keunggulan ? Bagaimana jika kita membuat sistem kami mirip dengan sistem trend-following dengan memasukkan trend filter yang kita gunakan pada sistem Donchian Trend sehingga tradingnya masuk secara acak, tapi hanya jika dalam arah sama dengan trend utama ? Jawaban atas pertanyaan ini menarik karena jika anda memeriksa track record setiap reksadana pengikut trend-following, ternyata kinerjanya bervariasi. Jika kinerja reksadana tertentu baik, manager reksadana akan mengatakan, tentu saja, bahwa keberhasilannya disebabkan oleh strategi dan eksekusi yang unggul . Kinerja yang luar biasa sebenarnya lebih disebabkan karena efek acak daripada strategi yang unggul. Anda dapat mengerti hal ini lebih baik jika anda mempertimbangkan sejauh mana efek acak dapat mempengaruhi hasil akhir ketika terdapat beberapa keunggulan.

Jika anda menambahkan trend filter dengan keunggulan positif kepada sistem yang sepenuhnya acak, maka kinerja rata-rata untuk 100 pengujian naik cukup signifikan. Dalam simulasi saya, return rata-rata naik menjadi 32,46 persen dan drawdown rata-rata turun menjadi 43,74 persen. Bahkan dengan penambahan trend filter, tetap ada variasi besar diantara test individu. Dari 100 pengujian acak dalam simulasi, pengujian tunggal terbaik menunjukkan return 53,3 persen, MAR ratio 1,58 ,dan maximum drawdown 33,6 %. Pengujian terburuk menunjukkan return 17,5 persen dengan drawdown 62,7 persen.

Keberuntungan atau efek random memainkan peran besar dalam kinerja trader dan reksadana yang sebenarnya walaupun trader terbaik tidak ingin mengakui hal tersebut kepada investor mereka. Para investor percaya bahwa track record lebih pasti daripada yang sebenarnya terjadi. Sebagai contoh, siapapun yang berinvestasi pada reksadana tertentu umumnya mengharapkan dapat mencapai kinerja investasinya minimal sama dengan kinerja reksadana masa lalu. Masalahnya adalah bahwa tidak mungkin untuk mengetahui perbedaan antara pengoperasian trading yang benar-benar hebat yang memiliki keberuntungan rata-rata dan pengoperasian trading rata-rata yang memiliki keberuntungan luar

biasa jika seorang hanya melihat dari track recordnya saja. Efek random terlalu besar dan umum untuk dapat diketahui dengan kepastian.

Perhatikan track record terbaik dari simulasi 100 pengujian yang dikutip diatas. Jika seseorang melakukan trading kurang agresif, misalkan 25 persen dari tingkat yang kami lakukan sebagai Turtle, salah satu dari pengujian akan menghasilkan return sebesar 25,7 persen dengan drawdown 17,7 persen untuk track record selama 10 tahun. Kita semua tahu bahwa seorang trader yang masuk secara acak tidak akan lebih mungkin berkinerja sama di masa depan karena tidak adanya keunggulan dalam trading secara acak. Sayangnya, bagi orang yang melihat hanya dari track record, banyak trader merasa memiliki cukup keberuntungan dengan apa yang mereka lakukan ketika sebenarnya tidak mereka lakukan.

Gen Keberuntungan

Cara lain untuk memahami efek acak adalah melihat keberadaan mereka sendiri di alam. Kecerdasan, tinggi badan, kemampuan atletis, kemampuan menyanyi – semua kualitas tersebut merupakan hasil dari efek acak. Jika anda mempunyai gen baik untuk suatu sifat tertentu (yaitu, kedua orang tua anda mempunyai sifat tersebut) ,anda lebih mungkin memiliki sifat tersebut dari kebanyakan orang, meskipun mungkin dengan derajat yang tidak sama. Jika ayah dan ibu anda keduanya sangat tinggi, anda mungkin akan sangat tinggi, tapi semakin jauh mereka menyimpang dari normal, semakin besar kemungkinan anda akan lebih pendek dari mereka.

Dalam ilmu genetika dan statistika ini dikenal sebagai *pengembalian kepada rata-rata* atau *efek regresi* . Seorang yang memiliki orang tua yang sangat tinggi juga mempunyai orang tua dengan gen tinggi dan kombinasi yang sangat beruntung dari gen tersebut dalam hal ketinggian. Tapi seorang dengan gen keberuntungan dapat mewariskan gennya tapi tidak keberuntungannya, sehingga begitu seorang anak yang lahir dari orang tuanya cenderung lebih dekat dengan rata-rata karena anak tersebut cenderung tidak memiliki “keberuntungan” penyusunan gen yang sama seperti orang tuanya.

Berita Buruk bagi Investor

Ketika seseorang mulai menggunakan pengukuran kinerja untuk memisahkan sekelompok reksa dana kedalam kelompok yang berkinerja baik dan buruk, adalah sangat mungkin bagi dia untuk menghadapi efek acak. Alasan untuk ini adalah banyaknya trader rata-rata yang beruntung daripada trader baik yang tidak beruntung. Perhatikan suatu alam semesta dari 1.000 trader yang didalamnya mungkin ada 5 atau 6 orang trader yang benar-benar hebat. Jika 80 persen dari 1.000 orang merupakan trader rata-rata, hanya ada 5 atau 6 trader yang memiliki kesempatan ketidakberuntungan, tapi ada 800 trader dengan kesempatan keberuntungan. Jika 2 persen trader cukup beruntung untuk memiliki track record yang baik selama 10 tahun – dan pengujian yang dijelaskan diatas menunjukkan bahwa jumlah sebenarnya mungkin lebih tinggi dari itu – ini berarti bahwa ada kelompok 21 orang trader dengan kinerja luar biasa, hanya seperempat diantaranya yang benar-benar trader yang hebat.

Keberuntungan dan Waktu

Waktu cenderung menguntungkan bagi para trader yang benar-benar hebat daripada trader yang hanya beruntung. Jika ada 16 orang trader yang beruntung selama 10 tahun, setelah 15 tahun berikutnya kinerja mereka lebih mungkin untuk kembali menjadi rata-rata. Sebaliknya, jika anda hanya memperhatikan 5 tahun track record, jumlah trader yang tampaknya hebat dan beruntung akan meroket. Ini karena selama pengukuran yang lebih pendek maka periode luasnya efek random juga jauh lebih besar.

Apa yang terjadi pada variansi dalam pengujian kami jika kita gunakan waktu yang lebih singkat, misalkan hanya 3,5 tahun dari January 2003 sampai Juni 2006 ? Untuk periode ini, kinerja rata-rata untuk sistem entry random memberikan return 35 persen dengan MAR ratio 1,06 . Sistem real memang jauh lebih baik. Sistem Moving Average Triple memberikan return 48,5 persen dengan MAR ratio 1,50 . Sistem Bollinger Breakout memberikan return 52,2 persen dengan MAR

ratio 1,54 . Sistem Moving Average Ganda memberikan return 49,7 persen dengan MAR ratio 1,25.

Sedangkan untuk pengujian acak, berapa banyak trader beruntung yang muncul dari 100 pengujian dalam simulasi ? Berapa banyak yang bisa mengalahkan kinerja sistem terbaik kami yang murni berdasarkan keberuntungan ?. Tujuh belas dari 100 mempunyai MAR ratio lebih dari 1,54 ; dari 17 pengujian, 7 memberikan return lebih tinggi dari 52,2 persen. Trader acak terbaik menghasilkan return 71,4 persen dengan drawdown 34,5 persen dengan MAR ratio 2,07 . Semua ini adalah tentang waktu berikutnya yang anda cari dari track record 3 tahun dengan kinerja yang sangat baik.

Ketika anda sedang melihat track record jangka pendek, anda harus menyadari bahwa yang anda sedang lihat itu banyak disebabkan oleh faktor keberuntungan. Jika anda ingin tahu apakah seorang trader adalah seorang trader biasa yang beruntung ataukah trader hebat, anda perlu menggali lebih dari sekedar track record dan fokus pada orang dibalik track record tersebut.

Investor yang baik berinvestasi pada manusia, bukannya pada kinerja historis. Mereka tahu bagaimana bisa mengenali ciri-ciri yang akan memberikan kinerja hebat di masa depan, dan mereka tahu bagaimana untuk mengidentifikasi ciri-ciri yang mengindikasikan kemampuan trading rata-rata. Ini adalah cara terbaik untuk mengatasi efek acak. Kabar baik bagi mereka yang melakukan simulasi historis adalah bahwa ada cara yang cukup mudah untuk mendeteksi ketika hasil backtest lebih dikarenakan oleh efek acak daripada oleh keunggulan system. Bab 12 akan membahas cara-cara dimana hal ini dapat dilakukan, tapi pertama-tama marilah kita lihat dua alasan lagi mengapa hasil backtest tidak sesuai dengan kenyataan.

Optimisasi

Suatu efek yang saya sebut paradoks optimisasi adalah alasan lainnya yang membuat perbedaan antara hasil pengujian dan hasil aktual. Paradoks ini

menyebabkan banyak kebingungan, khususnya bagi para trader yang baru melakukan simulasi dengan komputer. Optimisasi adalah proses menentukan nilai numerik tertentu manakah yang digunakan dalam trading dengan sebuah sistem yang memerlukan perhitungan untuk angka-angka tertentu. Angka-angka ini disebut dengan *parameter* . Sebagai contoh, jumlah hari pada moving average long merupakan sebuah parameter; sedangkan jumlah hari pada moving average short merupakan sebuah parameter lainnya. Optimisasi merupakan proses memilih nilai parameter yang terbaik, atau optimum. Banyak trader mengatakan bahwa optimisasi adalah buruk karena hal itu mengarah kepada pencocokan kurva (*curve fitting*) dan memberikan kinerja yang buruk. Saya tidak setuju dengan pendapat tersebut.

Optimisasi adalah sesuatu yang baik ketika dilakukan dengan benar karena selalu lebih baik untuk memahami karakteristik kinerja dari perubahan parameter daripada tidak mempedulkannya sama sekali. Pemeriksaan perubahan suatu parameter dalam pengukuran kinerja sering mengungkapkan tanda-tanda bahwa kinerja tersebut disebabkan oleh efek acak atau overfitting daripada karena keunggulan sistem tersebut. Optimisasi hanyalah proses menemukan akibat pada hasil dari berbagai jenis parameter dengan nilai yang berbeda-beda dan kemudian menggunakan informasi tersebut untuk membuat keputusan tentang nilai parameter spesifik mana yang digunakan dalam trading sebenarnya.

Trader yang percaya bahwa optimisasi buruk atau berbahaya berfikir seperti itu karena mereka tidak memahami paradoks optimisasi dan karenanya mereka melihat efek dari optimisasi yang tidak tepat yang mengarah pada apa yang dikenal dalam statistik sebagai *overfitting*.

Paradoks Optimisasi

Paradoks Optimisasi menyatakan bahwa parameter hasil optimisasi pada suatu sistem yang *lebih mungkin* untuk tampil baik di masa depan tapi *kurang mungkin* memiliki kinerja sebaik yang ditunjukkan saat simulasi. Jadi, optimisasi meningkatkan kemungkinan kinerja sistem tapi disisi lain mengurangi keakuratan

prediksi dari simulasi historis. Saya percaya bahwa pemahaman yang tidak lengkap tentang paradoks ini menyebabkan banyak trader menghindari mengoptimisasi karena ketakutan akan terlalu optimisasi atau curve fitting sistemnya. Namun, saya berpendapat bahwa optimisasi yang tepat selalu diperlukan.

Penggunaan nilai-nilai parameter yang merupakan hasil dari optimisasi yang tepat akan meningkatkan kemungkinan untuk mendapatkan hasil baik dalam trading sebenarnya di masa depan. Sebuah contoh berikut akan menerangkan hal ini. Perhatikan sistem Bollinger Breakout, yang mempunyai dua parameter. Gambar 11-1 menunjukkan sebuah grafik dari nilai-nilai untuk MAR ratio sebagai parameter ambang entry, yang mendefinisikan lebar saluran volatilitas dalam standard deviation, yang bervariasi mulai dari 1 x standard deviation sampai dengan 4 x standard deviation.

Perhatikan bagaimana hasil untuk saluran dengan lebar 2,4 x standard deviation merupakan puncak (hasil) dari simulasi ini. Setiap nilai entry ambang batas yang kurang atau lebih besar dari 2,4 hasil pengujian menunjukkan MAR ratio yang lebih rendah.

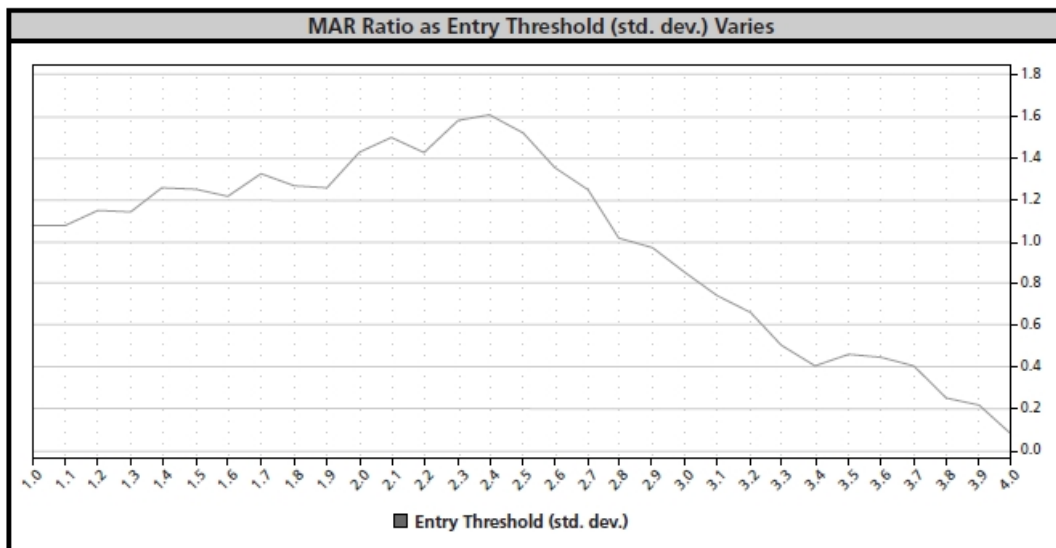


Figure 11-1 Change in MAR Ratio as the Entry Threshold Varies

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Sekarang, kembali ke alasan kita bahwa optimisasi adalah bermanfaat, misalkan kita tidak mempertimbangkan optimisasi lebar saluran dan dengan sembarangan memutuskan untuk menggunakan lebar saluran 3,0 karena kita ingat pelajaran statistika SMA bahwa 99 persen nilai dari distribusi normal berada pada 3 x standard deviation dari rata-rata. Jika masa depan cukup dekat dengan masa lalu, kita akan menyisakan banyak uang di atas meja dan kita akan mengalami trading dengan drawdown yang lebih besar daripada yang dihasilkan dengan menggunakan 2,4 x standard deviation hasil optimisasi. Untuk memberikan gambaran betapa besarnya selisih yang dapat terjadi, ternyata pengujian dengan 2,4 x menghasilkan uang 8 kali lipat pada pengujian 10,5 tahun dengan drawdown yang sama dibandingkan dengan 3,0 x, dengan return 54,5 persen dibandingkan 28,2 persen untuk pengujian dengan Entry dengan 3,0 kali.

Tidak mengoptimisasi berarti meninggalkan kesempatan karena ketidaktahuan. Setelah melihat akibat dari perubahan parameter tersebut, kita sekarang memiliki pengertian yang jauh lebih besar dari konsekuensi kinerja dari parameter Entry dan bagaimana hasilnya sangat peka dengan parameter tersebut. Kita tahu bahwa jika lebar saluran terlalu sempit, anda akan melakukan terlalu banyak trading, sehingga menurunkan kinerja; jika terlalu lebar, anda melepaskan terlalu banyak trend saat menunggu masuk, hal ini juga akan menurunkan kinerja. Tidak melakukan penelitian (optimisasi) ini karena anda takut mengalami over optimizing atau curve fitting akan menghilangkan anda dari pengetahuan yang berguna yang dapat meningkatkan hasil trading anda dan memberikan anda gagasan lain untuk sistem yang lebih baik di masa depan. Bagian berikut ini memperkenalkan anda pada beberapa parameter, yang anda dapat lihat juga mempunyai bentuk gunung atau bukit ketika nilainya bervariasi.

Parameter Hari Moving Average

Gambar 11-2 menunjukkan grafik nilai MAR ratio terhadap jumlah hari pada moving average, yang mendefinisikan pusat dari Bollinger band volatility channel, bervariasi mulai dari 150 sampai dengan 500.

Perhatikan bagaimana hasil dari nilai 350-hari merupakan puncak dari pengujian ini. Setiap nilai yang kurang dan lebih besar dari 350 memberikan hasil dengan MAR ratio lebih rendah.

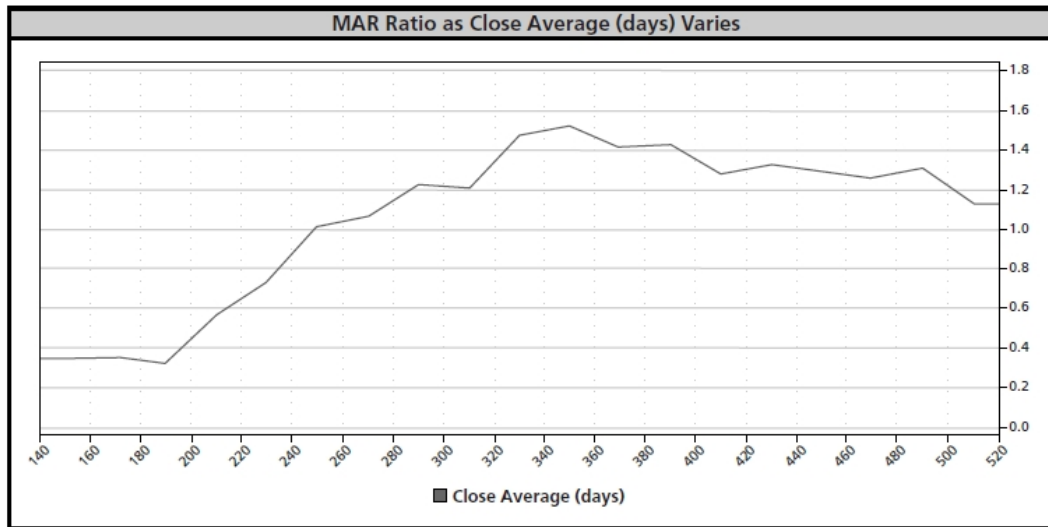


Figure 11-2 Change in MAR Ratio as the Number of Days in the Moving Average Varies

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Gambar 11-1 menunjukkan grafik dari nilai-nilai untuk MAR ratio sebagai variasi dari parameter ambang Exit. Ambang Exit adalah parameter yang mendefinisikan titik keluar. Dalam diskusi sebelumnya tentang sistem Bollinger Breakout, sistem akan keluar ketika harga penutupan memotong kebawah moving average yang mendefinisikan pusat dari channel. Dalam pengujian ini saya ingin melihat apa yang akan terjadi jika sistem keluar sebelum ataupun sesudah perpotongan. Untuk long trade ,ambang Exit positif berarti jumlah standard deviation diatas moving average, untuk short trade ini berarti jumlah standard deviation dibawahnya. Nilai negatif berarti dibawah moving average untuk long trade dan diatas moving average untuk short trade. Nilai nol untuk parameter ini berarti sama dengan sistem yang asli, yang keluar tepat pada moving average.

Perhatikan apa yang terjadi ketika ambang exit bervariasi dari - 1,5 sampai 1,0 ,seperti diperlihatkan pada Gambar 11-3. Perhatikan bagaimana hasil untuk nilai - 0,8 merupakan puncak dari pengujian ini. Setiap nilai yang kurang dari atau lebih besar dari - 0,8 menghasilkan pengujian dengan MAR ratio yang lebih rendah.

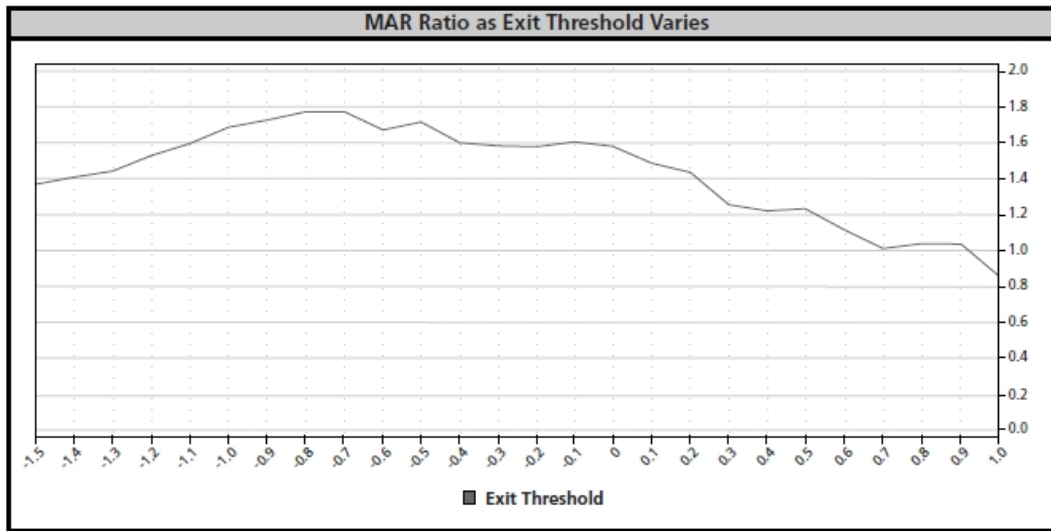


Figure 11-3 Change in MAR Ratio as the Exit Threshold Varies

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Dasar dari Nilai Prediktif

Sebuah pengujian historis mempunyai nilai prediktif dalam menunjukkan kinerja yang kemungkinan akan dihadapi seorang trader di masa depan. Semakin banyak masa depan yang mirip seperti masa lalu, semakin banyak hasil trading masa depan yang akan sama dengan hasil dari simulasi historis. Masalah besar dengan penggunaan pengujian historis sebagai alat analisis sistem adalah bahwa masa depan tidak akan pernah persis seperti masa lalu. Sejauh sistem bisa menangkap keuntungannya dari efek perilaku manusia yang tidak berubah yang tercermin di pasar, maka masa lalu menawarkan pendekatan yang masuk akal dari masa depan, meskipun tidak pernah persis sama. Hasil historis dari suatu pengujian yang dijalankan dengan semua parameter yang dioptimasi mewakili seperangkat trading : trading yang akan memberikan hasil jika sistem diperdagangkan dengan parameter terbaik. Hasil simulasi bisa mewakili gambaran dari masa lalu.

Seorang akan berharap untuk mendapatkan hasil tersebut dalam trading yang sebenarnya jika masa depan *persis sesuai* dengan masa lalu, tapi ini tidak akan pernah terjadi !. Sekarang perhatikan grafik yang ditampilkan di seluruh bab ini : Setiap grafik memiliki bentuk seperti puncak gunung dengan nilai tertinggi. Salah

satu yang mungkin mewakili sebuah parameter tertentu dengan grafik ditunjukkan pada Gambar 11-4.

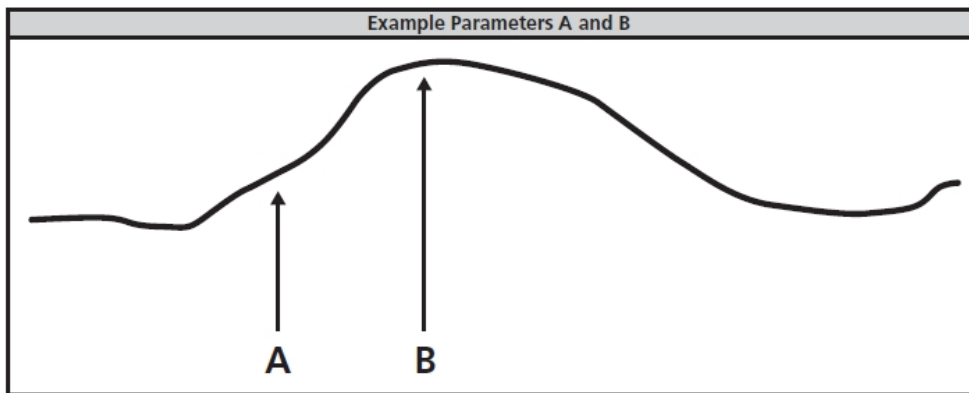


Figure 11-4 Example Parameters A and B

Jika nilai pada titik A merupakan nilai parameter yang belum dioptimisasi dan nilai pada titik B merupakan parameter yang dioptimasi, saya berpendapat bahwa B merupakan *nilai parameter yang lebih baik untuk di-trading-kan* tapi hasil trading sebenarnya di masa depan mungkin saja lebih buruk daripada yang ditunjukkan oleh pengujian historis.

Parameter A adalah parameter yang lebih buruk untuk di-trading-kan tapi mempunyai nilai prediktif yang lebih baik karena jika sistem di-trading-kan dengan nilai itu, hasil sebenarnya di masa depan mungkin saja lebih baik atau lebih buruk daripada yang ditunjukkan oleh pengujian historis yang menggunakan nilai A sebagai parameter.

Mengapa hal ini terjadi ?. Untuk membuatnya lebih jelas, mari kita asumsikan bahwa masa depan akan bervariasi sedemikian rupa sehingga kemungkinan akan mengubah grafik sedikit ke kiri atau ke kanan, tapi kita tidak tahu kemana. Grafik pada Gambar 11-5 menunjukkan A dan B dengan sekelompok nilai ke kiri dan ke kanan yang mewakili kemungkinan pergeseran hasil masa depan yang berbeda dari masa lalu yang kita sebut sebagai margin kesalahan.

Dalam kasus nilai A, setiap pergeseran nilai parameter yang optimal ke kiri A pada grafik akan menghasilkan kinerja *yang lebih buruk* daripada titik A, dan pergeseran nilai parameter yang optimal ke kanan A pada grafik akan

menghasilkan kinerja *yang lebih baik*. Jadi, hasil pengujian dengan nilai parameter A merupakan peramal yang pantas terlepas dari bagaimana perubahan di masa depan karena itu hanya sebagai kemungkinan untuk memberikan hasil dibawah prediksi maupun diatas prediksi masa depan.

Ini tidak terjadi pada kasus dengan nilai B. Dalam semua kasus, ada pergeseran baik ke arah kiri maupun ke arah kanan, memberikan kinerja lebih buruk. Hal ini berarti bahwa pengujian yang dijalankan dengan nilai B sangat mungkin untuk melebihi prediksi hasil di masa depan. Ketika efek ini diperparah dengan banyak parameter berbeda, maka efek penyimpangan di masa depan juga akan bertambah. Ini berarti dengan memakai banyak parameter yang dioptimasi akan menjadikan lebih dan lebih tidak mungkin membuat masa depan sebaik prediksi pada pengujian yang dilakukan menggunakan parameter-parameter yang dioptimaskan

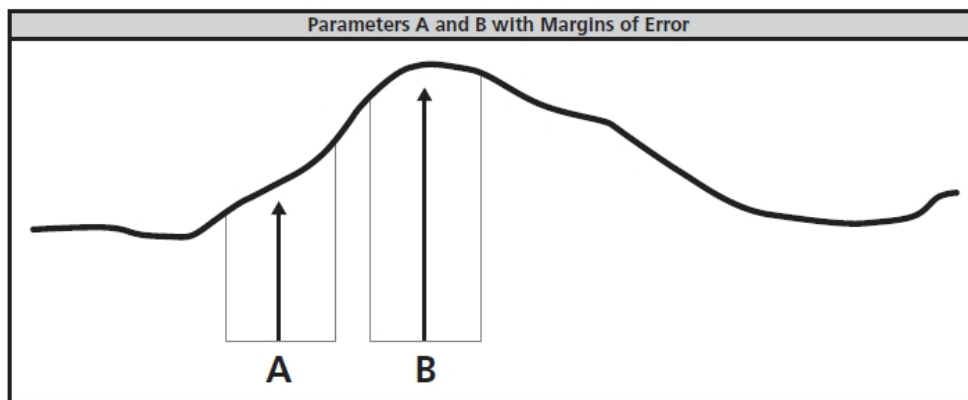


Figure 11-5 Parameters A and B with Margins of Error

Ini *tidak berarti* bahwa kita harus menggunakan nilai A pada trading sebenarnya. Bahkan jika terjadi pergeseran yang cukup besar, nilai-nilai disekitar titik B *masih lebih tinggi* daripada nilai-nilai disekitar titik A. Jadi walaupun optimisasi mengurangi nilai prediktif, anda masih bisa melakukan trading menggunakan nilai-nilai yang kemungkinan akan memberikan hasil baik bila terjadi pergeseran.

Paradoks Optimasi telah menjadi sumber dari banyaknya kebohongan dan penipuan. Banyak vendor sistem yang tidak bermoral menggunakan return yang sangat tinggi dan hasil luar biasa yang dimungkinkan melalui optimasi, khususnya

selama periode yang lebih pendek, dengan menggunakan optimasi pasar-spesifik untuk memperlihatkan hasil historis yang mereka tahu tidak dapat dicapai dalam trading yang sebenarnya. Namun, fakta bahwa optimasi dapat menghasilkan hasil pengujian yang melebihi-lebihkan hasil di masa depan tidak berarti bahwa optimasi tidak boleh dilakukan. Bahkan, optimasi sangat penting untuk membangun sistem trading yang tangguh (robust).

Overfitting atau Curve Fitting

Para penipu juga menggunakan metoda lain untuk menghasilkan hasil historis yang tidak realistis. Yang paling tidak bermoral adalah yang dengan sengaja melakukan overfit atau menyesuaikan kurva dengan sistem mereka. Overfitting sering disamakan dengan paradoks optimisasi, tapi sebetulnya mereka membahas issue yang berbeda.

Overfitting terjadi ketika sistem menjadi terlalu rumit. Adalah mungkin untuk menambahkan aturan untuk sebuah sistem yang akan meningkatkan kinerja historisnya, tapi ini terjadi hanya karena aturan-aturan yang sangat mempengaruhi sejumlah kecil trading yang penting. Menambahkan aturan-aturan tersebut dapat menciptakan overfitting. Hal ini terutama berlaku untuk trading yang terjadi selama perioda kritis pada kurva ekuitas sistem. Misalnya, aturan yang membiarkan anda keluar dari satu winning trade yang besar yang dekat dengan puncak pasti akan meningkatkan kinerja sistem tapi akan menjadi overfit jika hal itu tidak berlaku pada situasi lainnya.

Saya telah melihat banyak contoh dimana vendor sistem menggunakan teknik ini untuk meningkatkan hasil dari sistem mereka setelah periode dengan kinerja relatif buruk. Mereka kadang-kadang menjual sistem perbaikan baru sebagai *plus* atau *versi 2* dari sistem aslinya. Siapapun juga yang mempertimbangkan untuk membeli suatu sistem yang “diperbaiki” alangkah baiknya melakukan penelitian tentang inti dari aturan-aturan perbaikan tersebut untuk memastikan bahwa sistem perbaikan tersebut tidak diuntungkan dari overfitting.

Saya sering menemukan hal ini berguna untuk melihat contoh dari fenomena ekstrim untuk memahaminya lebih baik. Disini saya akan menyajikan sebuah sistem yang melakukan beberapa hal yang cukup mengerikan dalam hal overfit data. Kita akan mulai dengan sistem yang sangat sederhana, sistem Moving Average Ganda, dan menambahkan aturan-aturan yang mulai overfit data.

Ingat bahwa sistem ini memiliki drawdown yang sangat buruk pada 6 bulan terakhir. Oleh karena itu, saya akan menambahkan aturan baru untuk memperbaiki drawdown dan meningkatkan kinerjanya. Saya akan mengurangi posisi saya dengan persentase tertentu ketika drawdown mencapai nilai ambang tertentu dan kemudian, ketika drawdown selesai, melanjutkan trading dengan ukuran normal.

Untuk menerapkan gagasan ini, marilah kita tambahkan aturan baru kepada sistem dengan dua parameter baru untuk optimisasi : jumlah untuk dikurangi dan ambang dimana pengurangan terjadi. Melihat simulasi kurva ekuitas kami, saya memutuskan bahwa dengan mengurangi posisi sebesar 90 persen ketika saya mencapai drawdown 38 persen akan membatasi (penurunan) drawdown. Penambahan aturan ini meningkatkan return, dari semula 41,4 % menjadi 45,7% setelah menambah aturan ini, dan drawdown turun dari 56,0 % menjadi 39,2 % , dan MAR ratio berubah dari 0,74 menjadi 1,17 . Orang mungkin berpikir, “Ini adalah aturan yang hebat, sistem ini sekarang menjadi lebih baik.” Akan tetapi, hal ini benar-benar salah !

Masalahnya adalah bahwa hanya ada *satu kali selama seluruh pengujian* ketika aturan ini diterapkan. Ini terjadi pada saat-saat akhir pengujian, dan saya telah mengetahui hal ini dari kurva ekuitas untuk membangun aturan-aturan ini, sehingga sistem sengaja cocok dengan data. “Apa salahnya ?” anda bertanya. Perhatikan bentuk grafik pada Gambar 11-6. Dimana kita mengubah ambang batas untuk drawdown dimana pengurangan (drawdown) terjadi.

Anda mungkin melihat penurunan kinerja yang agak mendadak jika kita gunakan ambang batas drawdown kurang dari 37 persen. Bahkan 1 persen perubahan dalam ambang batas drawdown tersebut membuat perbedaan antara

menghasilkan pendapatan 45,7 persen dan menghasilkan kerugian 0,4 persen per tahun. Alasan penurunan kinerja ini karena adanya contoh pada Agustus 1996 dimana aturan ini “menendang” dan kita mengurangi position size begitu banyak sehingga sistem tidak menghasilkan pendapatan yang cukup untuk keluar dari lubang yang dibuat oleh drawdown tersebut. Mungkin ini bukan aturan yang baik. Ini bekerja dalam contoh pertama hanya karena drawdown itu begitu dekat dengan akhir dari masa pengujian.

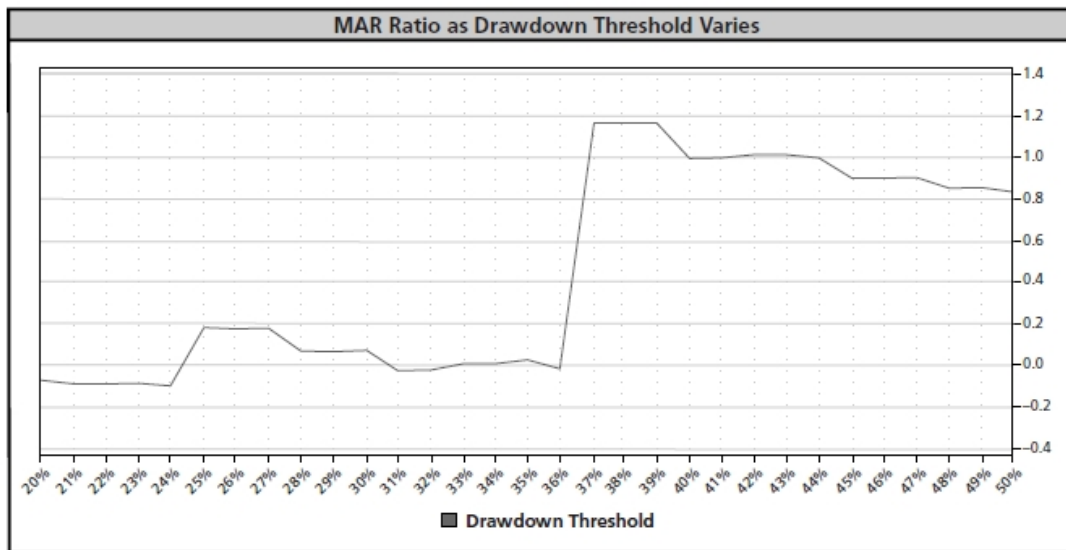


Figure 11-6 Change in MAR Ratio as the Number of Days in the Moving Average Varies

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Trader menyebut fenomena ini *jurang*. Keberadaan jurang – perubahan hasil yang besar untuk perubahan yang sangat kecil dalam nilai parameter – merupakan indikasi yang baik bahwa anda mengalami overfit data dan dapat mengharapkan hasil pada trading actual yang sangat berbeda daripada yang anda capai dalam pengujian.

Pentingnya Ukuran Sampel

Sebagaimana telah dibahas secara singkat pada Bab 2, orang cenderung untuk terlalu mementingkan pada sejumlah kecil contoh dari fenomena tertentu meskipun pada kenyataannya dari sudut pandang statistika hanya informasi yang

sangat sedikit yang dapat diambil dari sedikit contoh peristiwa ini. Ini adalah hal utama yang menyebabkan overfitting. Aturan-aturan yang jarang diterapkan dapat menyebabkan overfitting secara tidak sengaja, yang membuat perbedaan kinerja antara backtest dan trading sebenarnya.

Hal ini dapat terjadi secara tidak sengaja pada banyak kasus karena kebanyakan orang tidak biasa berpikir dalam istilah-istilah ini. Contoh yang baik adalah sifat musiman. Jika seseorang menguji perubahan musiman pada data 10 tahun, akan ada paling banyak 10 kasus dari suatu fenomena musiman tertentu karena hanya ada 10 tahun data. Ada sangat sedikit nilai statistik dalam ukuran sampel 10, dan sehingga setiap pengujian yang menggunakan data tersebut tidak akan menjadi peramal yang baik untuk kinerja masa depan.

Mari kita perhatikan aturan yang mengabaikan konsep ini dan gunakan komputer untuk membantu kita menemukan cara sempurna untuk overfit data kita. Anda mungkin melihat bahwa September adalah bulan yang buruk selama beberapa tahun ;kemudian anda mungkin menguji aturan yang akan menurunkan ukuran posisi sekian persen pada September. Karena anda memiliki komputer, maka anda mungkin memutuskan untuk mencari periode musiman yang buruk dimana anda harus menurunkan posisinya juga.

Saya melakukan hal ini untuk sistem dalam bab ini. Kemudian saya jalankan 4.000 pengujian yang menguji pengurangan ukuran posisi pada setiap awal bulan lalu menguranginya sekian persen dalam beberapa hari dan kemudian mengembalikan pada ukuran posisi sebelumnya ketika telah berlalu beberapa hari. Saya temukan dua periode dalam 10 tahun data yang saya gunakan untuk pengujian. Jika saya menurunkan ukuran posisi sampai 96 persen untuk 2 hari pertama September dan 25 hari pertama Juli, seseorang akan mendapatkan hasil yang lebih baik. Seberapa lebih baik ?

Penambahan aturan ini meningkatkan return kami, berubah dari 45,7 persen menjadi 58,2 persen ,dan drawdown mengalami sedikit kenaikan dari 39,2 persen menjadi 39,4 persen, sedangkan MAR ratio naik dari 1,17 menjadi 1,48 . Sekali lagi

kita berpikir : “Ini adalah aturan yang hebat; sekarang sistem saya jauh lebih baik.”

Sayangnya, aturan ini hanya bekerja karena adanya drawdown yang signifikan selama periode tersebut di masa lalu, bukannya karena ada sesuatu yang ajaib pada periode tersebut. Hal ini sangat tidak mungkin bahwa drawdown akan terjadi pada tanggal yang sama di masa datang. Ini adalah sebuah contoh jenis overfitting terburuk, tapi anda akan terkejut melihat betapa banyaknya orang cerdas terperangkap pada jebakan ini.

Jika anda tidak tahu hal ini, anda mungkin berpikir bahwa sistem ini cukup baik untuk mulai di-trading-kan. Bahkan anda mungkin mulai mengumpulkan uang dari teman-teman dan keluarga dengan memberi tahu mereka tentang sistem dan hasil yang menakjubkan. Masalahnya adalah bahwa anda benar-benar memiliki sistem yang memberikan return 41,4 % ,bukannya 58,2 % ; drawdown 56 % ,bukannya 39,4 % ; dan MAR ratio 0,74 ,bukannya 1,48 . Anda pasti akan kecewa dengan kinerja sebenarnya karena anda telah tergoda oleh perbaikan yang mudah dari curve fitting.

Berikutnya saya akan membahas cara untuk menghindari masalah yang dibahas pada bab ini. Saya akan menunjukkan cara untuk menentukan apa yang mungkin dapat anda capai dari suatu sistem agar dapat mengurangi dampak dari trader effect, menemukan efek acak, mengoptimasi dengan benar, dan menghindari overfitting dengan data historis.

Bab DuaBelas

Landasan Yang Kokoh

Trading dengan metoda yang buruk seperti belajar keseimbangan dengan berdiri diatas perahu selama badai. Tentu saja, hal ini bisa dilakukan, tapi akan lebih mudah untuk belajar keseimbangan diatas landasan yang kokoh.

Sekarang anda menyadari beberapa cara utama dimana anda bisa mendapatkan hasil yang tidak akurat dari backtest, anda mungkin penasaran dan bertanya : “Bagaimana saya bisa menentukan apa yang mungkin benar-benar saya bisa capai ?” atau “Bagaimana saya menghindari masalah-masalah yang dijelaskan pada Bab 11 ?” atau “Bagaimana saya menguji dengan cara yang benar ?”. Bab ini akan membahas prinsip-prinsip umum melakukan backtesting dengan benar. Suatu pemahaman menyeluruh tentang penyebab yang mendasari kesalahan prediktif backtesting yang dibahas pada Bab 11 merupakan prasyarat penting untuk bab ini ,sehingga merupakan ide yang baik untuk membaca kembali bab 11 secara cermat jika anda hanya membaca sekilas sebelumnya.

Yang terbaik, anda bisa mendapatkan perasaan kasar seperti apa masa depan itu dengan melihat hasil-hasil dari simulasi historis. Namun, untungnya, bahkan gagasan yang kasarpun dapat memberikan cukup keunggulan untuk memungkinkan trader yang baik untuk menghasilkan uang. Untuk mengerti faktor-faktor yang mempengaruhi margin kesalahan, atau *derajat kekasaran*, dari gagasan anda, anda perlu melihat beberapa konsep statistika dasar yang menyediakan dasar untuk pengujian historis. Karena saya bukan seorang penggemar berat buku-buku yang diisi dengan rumus-rumus dan penjelasan

panjang lebar, saya akan coba untuk meminimkan matematika dan memberikan keterangan yang jelas.

Dasar Statitika untuk Pengujian

Pengujian yang tepat akan memperhitungkan konsep-konsep statistik yang mempengaruhi kemampuan menerangkan pengujian serta keterbatasannya. Pengujian yang tidak tepat dapat membuat anda terlalu yakin padahal pada kenyataannya hanya ada sedikit atau bahkan tidak ada jaminan bahwa hasil pengujian mempunyai nilai prediktif. Bahkan, pengujian yang buruk dapat memberikan jawaban yang sama sekali salah.

Bab 11 membahas beberapa alasan mengapa simulasi historis merupakan perkiraan kasar terbaik dari masa depan. Bab ini menunjukkan bagaimana cara meningkatkan kemampuan prediktif pengujian dan mendapatkan perkiraan kasar sebaik mungkin.

Wilayah statistika yang berhubungan dengan kesimpulan pada sampling dari suatu populasi merupakan dasar dari potensi prediktif pengujian melalui penggunaan data historis. Ide dasarnya adalah bahwa jika anda mempunyai sampel yang cukup besar, maka anda dapat menggunakan pengukuran yang dibuat pada sampel tadi untuk menyimpulkan kemungkinan rentang pengukuran untuk seluruh kelompok. Jadi, jika anda melihat pada sample yang cukup besar pada trading masa lalu untuk satu strategi tertentu, maka anda dapat menarik kesimpulan tentang kemungkinan kinerja strategi tersebut pada masa depan. Ini adalah wilayah statistika yang sama yang digunakan lembaga survey untuk membuat kesimpulan tentang perilaku populasi yang lebih besar. Misalnya, setelah melakukan jejak pendapat 500 orang secara acak dari setiap Negara bagian, lembaga survey dapat menarik kesimpulan tentang semua pemilih di Amerika Serikat. Demikian pula, para ilmuwan menilai keefektifan obat tertentu untuk pengobatan penyakit khusus berdasarkan kelompok studi yang relatif kecil karena ada dasar statistika untuk mengambil kesimpulan tersebut.

Dua faktor utama yang mempengaruhi validitas statistika dari kesimpulan yang berasal dari sampel populasi ini adalah ukuran sampel dan sejauh mana sampel tersebut mewakili populasi secara keseluruhan. Beberapa trader dan penguji sistem baru mengerti ukuran sampel pada tingkat konseptual, tetapi juga percaya bahwa ini hanya mengacu pada jumlah trading dalam suatu pengujian. Mereka tidak memahami bahwa validitas pengujian secara statistika dapat berkurang bahkan ketika itu mencakup data ribuan trading *jika aturan atau konsep tertentu hanya berlaku pada beberapa kasus trading saja*.

Mereka juga sering mengabaikan keharusan bahwa *suatu sampel merupakan perwakilan dari populasi yang lebih besar*, bila ini terjadi maka akan kacau dan sulit untuk mengukur tanpa suatu analisa yang subyektif. Seorang penguji sistem akan mendasari asumsinya bahwa masa lalu merupakan perwakilan dari apa yang mungkin terjadi di masa depan. Jika hal ini terjadi dan ada sampel yang cukup besar, kita dapat menarik kesimpulan dari masa lalu dan menerapkannya ke masa depan. Jika sampel bukan perwakilan dari masa depan, maka pengujian tersebut tidak berguna dan tidak akan menceritakan apapun juga pada kita tentang kemungkinan kinerja sistem yang diuji pada masa depan. Dengan demikian, *asumsi ini sangat penting*. Jika suatu sampel yang mewakili dari 500 orang sudah cukup untuk menentukan kemungkinan siapakah presiden baru dengan 2 persen margin kesalahan menggunakan suatu *sampel yang mewakili*, akankah jejak pendapat 500 peserta pada Konvensi Nasional Partai Demokrak dapat menceritakan pada kita sesuatu tentang pemungutan suara pada keseluruhan penduduk Amerika Serikat ? Tentu saja itu tidak karena sampel itu tidak dapat mewakili populasi – ia hanya mewakili pendukung Partai Demokrat dimana populasi pemilih Amerika Serikat sebenarnya termasuk para pendukung Partai Republik yang tidak termasuk dalam sampel tadi; para pendukung Republik mungkin akan memilih calon berbeda dari hasil yang ditunjukkan oleh jejak pendapat anda. Bila anda membuat kesalahan pengambilan sampel seperti ini, anda mendapatkan *suatu jawaban*, bahkan mungkin yang anda inginkan, tapi belum tentu merupakan *jawaban yang tepat*.

Lembaga Survey memahami bahwa *derajat dimana sebuah sampel benar-benar mencerminkan suatu populasi yang diwakilinya adalah masalah utama*. Jejak pendapat yang dilakukan dengan sampel yang tidak mewakili adalah tidak akurat, dan lembaga survey bisa dipecat karena menyelenggarakan jejak pendapat yang tidak akurat. *Dalam trading, ini juga merupakan masalah utama*. Sayangnya, tidak seperti lembaga survey, yang umumnya mengetahui statistik dari pengambilan sampel, kebanyakan trader tidak mengetahuinya. Hal ini mungkin yang paling sering terlihat ketika para trader melakukan trading diatas kertas atau melakukan backtest hanya pada data historis yang paling baru. Ini seperti jejak pendapat pada konvensi Partai Demokrat.

Masalah dengan pengujian yang dilakukan selama periode yang pendek adalah bahwa selama periode itu pasar mungkin berada dalam satu atau dua keadaan pasar yang dijelaskan dalam Bab 2, mungkin hanya dalam keadaan stabil dan volatile, yang nilainya hanya bolak balik dari nilai tengah sehingga strategi countertrend bekerja dengan baik disini. Jika pasar berubah keadaannya, metoda yang diujikan tidak dapat bekerja dengan baik. Hal ini bahkan menyebabkan trader kehilangan uangnya. Jadi ,pengujian harus dilakukan dengan cara memaksimalkan kemungkinan bahwa trading yang diambil dalam pengujian merupakan perwakilan dari apa yang mungkin terjadi di masa depan.

Pengukuran Yang Ada Tidak Tangguh

Dalam pengujian, anda mencoba untuk menentukan kinerja relatif, menilai potensi kinerja masa depan, dan menentukan apakah gagasan tertentu memberikan manfaat /keuntungan. Salah satu masalah dengan proses ini adalah bahwa pengukuran kinerja yang diterima secara umum tidak terlalu stabil – tidak handal. Hal ini membuatnya sulit untuk menilai manfaat relatif dari suatu gagasan karena perubahan kecil pada sejumlah kecil trading dapat memberikan pengaruh besar pada pengukuran yang tidak handal tersebut. Efek dari ketidakstabilan dalam pengukuran adalah bahwa ini dapat menyebabkan seorang untuk percaya bahwa suatu gagasan mempunyai lebih banyak keuntungan daripada yang

sebenarnya atau mengabaikan suatu gagasan karena kelihatannya tidak menjanjikan ketika diuji dengan memakai pengukuran yang lebih stabil.

Pengukuran statistika dikatakan handal jika perubahan satu bagian kecil data tidak merubah statistiknya secara signifikan. Pengukuran yang ada terlalu sensitif terhadap perubahan data, terlalu melompat-lompat. Ini adalah salah satu alasan bahwa dalam melakukan simulasi historis untuk penelitian sistem trading, perbedaan kecil dalam nilai-nilai parameter menyebabkan perbedaan yang relatif besar dalam beberapa pengukuran ; pengukuran itu sendiri tidak handal (yaitu, terlalu sensitif untuk porsi kecil data). Apapun yang mempengaruhi porsi kecil dapat mempengaruhi hasil terlalu jauh. Hal ini membuat mudah untuk overfit dan membodohi diri sendiri dengan hasil-hasil yang anda tidak akan bisa samai dalam kehidupan nyata. Langkah pertama dalam pengujian Turtle Way untuk mengatasi masalah ini adalah dengan mencari pengukuran kinerja yang tangguh dan tidak sensitif terhadap perubahan kecil data yang mendasarinya.

Salah satu pertanyaan Bill Eckhardt kepada saya selama wawancara awal untuk posisi Turtle adalah : Tahukan anda peramal statistik yang tangguh ? Saya memandang dengan bingung beberapa saat dan mengakui : “Saya tidak tahu.” (Sekarang saya dapat menjawab pertanyaan tersebut. Ada cabang matematika yang mencoba untuk mengatasi masalah tentang informasi yang tidak sempurna dan asumsi yang buruk ; yang disebut dengan *robust statistics*.)

Jelaslah dari pertanyaan tersebut bahwa Bill menghargai pada sifat pengujian yang tidak sempurna dan penelitian berdasarkan data historis sebagaimana terhadap pengetahuan tentang sesuatu yang belum diketahui yang jarang pada saat itu. Saya pikir inilah salah satu alasan kinerja trading Bill meningkat dengan sangat baik selama bertahun-tahun.

Ini adalah salah satu contoh lagi bagaimana penelitian dan pemikiran Richard dan Bill jauh melampaui masanya. Semakin banyak saya belajar, semakin dalam hormat saya untuk sumbangan mereka tentang masalah ini. Saya juga terkejut betapa sedikitnya industri reksa dana yang dapat melebihi pengetahuan Richard dan Bill pada 1983.

Pengukuran Kinerja Yang Tangguh

Bab-bab terdahulu pada buku ini menggunakan MAR ratio, CAGR%, dan Sharpe ratio sebagai perbandingan ukuran kinerja. Pengukuran ini tidak tangguh, karena sangat peka terhadap periode awal dan akhir pengujian. Hal ini terutama berlaku untuk pengujian yang kurang dari 10 tahun. Perhatikan apa yang terjadi ketika kita merubah tanggal awal dan akhir pengujian beberapa bulan. Untuk menggambarkan efek ini, marilah kita jalankan suatu pengujian yang dimulai pada 1 Februari 1996, bukannya 1 Januari dan diakhiri 30 April 2006, bukannya 30 Juni 2006, menghilangkan satu bulan dari awal pengujian dan dua bulan dari akhir pengujian.

Pengujian sistem Moving Average Triple dengan periode aslinya menghasilkan return 43,2 persen dengan MAR ratio 1,39 dan Sharpe ratio 1,25 . Ketika tanggal awal dan akhir dirubah, return melonjak menjadi 46,2 persen, dengan MAR ratio naik menjadi 1,61 dan Sharpe ratio menanjak menjadi 1,37. Pengujian dari sistem ATR Channel Breakout dengan perioda aslinya memberikan return 51,7 persen, MAR ratio 1,31 ,dan Sharpe ratio 1,39. Ketika periodanya dirubah, returnnya menanjak menjadi 54,9 persen ,MAR ratio menjadi 1,49 ,dan Sharpe ratio menjadi 1,47 .

Alasan yang kita lihat dari kepekaan semua pengukuran ini adalah bahwa MAR ratio dan Sharpe ratio, mempunyai komponen dari pembilang dan return nya - yang diwujudkan oleh CAGR% yang digunakan untuk MAR ratio atau return rata-rata bulanan yang digunakan oleh Sharpe ratio – peka terhadap awal dan akhir perioda. Drawdown maksimum juga dapat peka terhadap tanggal awal dan akhir ketika drawdown tersebut terjadi dekat awal atau akhir pengujian. Hal ini membuat MAR ratio sangat peka karena terdiri dari dua komponen, keduanya peka terhadap awal dan akhir tanggal ; oleh karena itu efek dari perubahan akan berlipat ganda selama perhitungan rasio ini.

Alasan CAGR% peka terhadap perubahan awal dan akhir tanggal adalah karena hal itu mewakili kemiringan garis halus yang berlangsung mulai dari awal

pengujian sampai akhir pengujian pada grafik logaritmik ; perubahan tanggal awal dan akhir dapat merubah kemiringan garis tersebut secara signifikan. Gambar 12-1 menunjukkan efek ini.

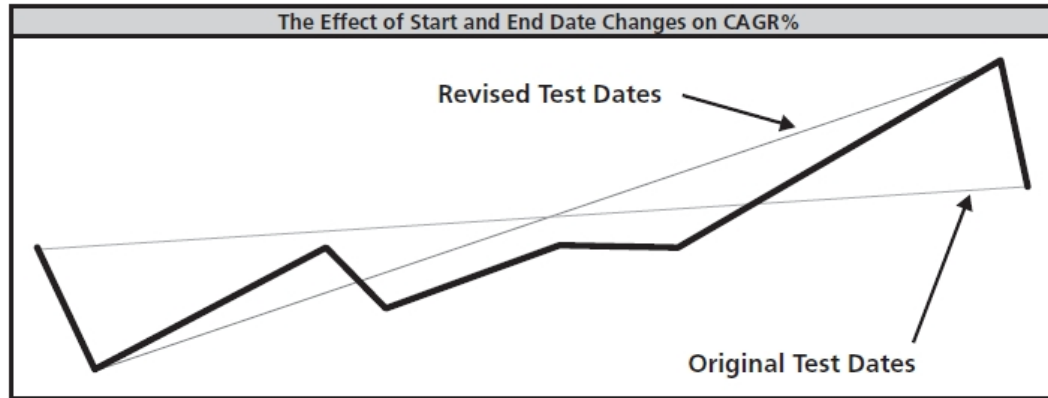


Figure 12-1 The Effect of Changes in the Start and End Dates on CAGR%

Perhatikan bagaimana kemiringan garis “Revised Test Dates” lebih tinggi daripada garis “Original Test Dates”. Pada contoh diatas ada drawdown pada awal pengujian selama Januari 1996 ; demikian pula terdapat drawdown pada dua bulan akhir dari pengujian : Mei dan Juni 2006. Jadi ,dengan menggeser tanggal pengujian beberapa bulan, kita dapat menghilangkan kedua drawdown tersebut. Ini adalah efek sama yang terlihat pada Gambar 12-1 : Menghilangkan drawdown pada akhir pengujian akan meningkatkan kemiringan garis yang mendefinisikan CAGR%.

Regressed Annual Return (RAR%)

Pengukuran yang lebih baik dari kemiringan tersebut adalah *regresi linear* sederhana dari semua titik pada setiap garis. Bagi pembaca yang tidak menyukai matematika, regresi linear adalah nama keren untuk sesuatu yang disebut sebagai *best fit line*. Cara terbaik untuk berpikir tentang ini adalah dengan menyadari bahwa ini seperti garis lurus yang melewati tengah-tengah semua titik, seperti apa yang akan terjadi jika anda membentangkan grafik dan menghapus semua yang menonjol dengan menarik ujungnya tanpa merubah arah keseluruhan grafik.

Kita dapat melihat bagaimana pengukuran RAR% kurang peka terhadap perubahan tanggal pengujian dengan menjalankan perbandingan sama yang kita jalankan sebelumnya karena dua garis tersebut lebih dekat sehingga memiliki kemiringan yang hampir sama. RAR% untuk pengujian asli adalah 54,67 persen, sedangkan RAR% untuk tanggal yang dirubah adalah 54,78% ,hanya 0,11 persen lebih tinggi. Berbeda jauh dengan pengukuran CAGR% ,yang berubah 3,0 % dari 43,2 % ke 46,2 % . Untuk pengujian ini, CAGR% hampir 30 kali lebih peka terhadap perubahan tanggal pengujian.

Return rata-rata bulanan yang digunakan pada Sharpe ratio juga peka terhadap perubahan tersebut karena kita menghapus 3 bulan yang buruk dari awal pengujian, dan hal ini mempengaruhi return rata-rata, walaupun return rata-rata yang dipengaruhi kurang daripada CAGR%. Pengukuran lebih baik untuk digunakan dalam pembilang adalah RAR%.

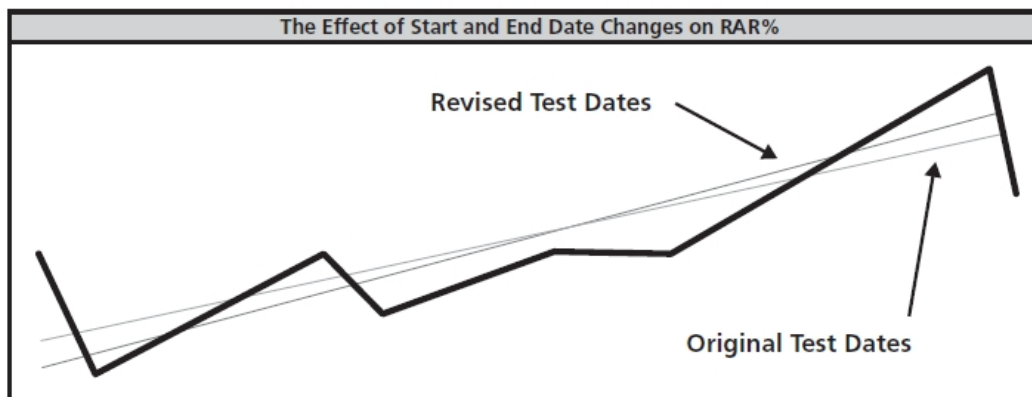


Figure 12-2 The Effect of Changes in the Start and End Dates on RAR%

Seperti yang telah dicatat sebelumnya, komponen drawdown maksimum dari MAR ratio juga peka terhadap perubahan awal dan akhir tanggal. Jika drawdown terbesar terletak pada kedua ujung pengujian, maka pengukuran kinerja MAR akan sangat terpengaruh. Drawdown maksimum adalah suatu titik tunggal pada kurva ekuitas, sehingga anda kehilangan beberapa data tambahan yang bernilai. Pengukuran yang lebih baik adalah pengukuran yang memasukkan lebih banyak drawdown. Suatu sistem yang mempunyai 5 drawdown besar 32%, 34%, 35%, 35%, dan 36% akan lebih sulit di-trading-kan daripada suatu sistem yang

mempunyai drawdown 20%, 25%, 26%, 29%, dan 36% walaupun keduanya sama-sama mempunyai drawdown maksimum 36%.

Selanjutnya, tingkat drawdown hanyalah satu dimensi : Semua drawdown 30 persen tidaklah sama. Saya tidak berkeberatan mengalami drawdown yang berlangsung hanya dua bulan sebelum pulih kembali ke titik tertinggi baru , tentu saja lain halnya bila drawdown berlangsung selama dua tahun untuk pulih kembali dan mencapai titik tertinggi baru. Waktu pemulihan atau lamanya drawdown sangatlah penting.

R-Cubed : Pengukuran Risk/Reward Baru

Untuk mengambil semua faktor-faktor ini, saya telah menciptakan suatu pengukuran risk/reward baru yang saya sebut dengan robust risk/reward ratio (RRRR). Saya juga suka menyebutnya sebagai R-cubed karena saya masih memiliki sedikit jiwa teknisi dan cenderung untuk melakukan hal-hal seperti ini. R-cubed menggunakan RAR% sebagai pembilang dan suatu pengukuran baru yang saya sebut sebagai drawdown maximum rata-rata yang jangka waktunya disesuaikan sebagai penyebut. Ada dua komponen untuk mengukur ini : drawdown maksimum rata-rata dan penyesuaian jangka waktu.

Drawdown maksimum rata-rata dihitung dengan mengambil 5 drawdown terbesar dibagi 5. Penyesuaian jangka waktu dibuat dengan mengambil lama drawdown maksimum rata-rata dalam hari dibagi dengan 365 lalu dikalikan dengan drawdown maksimum rata-rata. Jangka waktu drawdown maksimum rata-rata dihitung dengan menggunakan cara yang sama, ambil lima drawdown terlama lalu bagi dengan 5. Sehingga, jika RAR% adalah 50 persen dan drawdown maksimum rata-rata 25 persen dan jangka waktu drawdown maksimum rata-rata adalah 1 tahun, atau 365 hari, anda mempunyai nilai R-cubed 2,0 ; yang berasal dari $50\% / (25\% \times 365/365)$. R-cubed merupakan suatu pengukuran risk/reward yang berhubungan dengan risiko yang berasal dari sisi penurunannya maupun dari sisi jangka waktu. Hal ini dilakukan dengan menggunakan pengukuran yang kurang peka terhadap perubahan tanggal awal dan akhir. Pengukuran ini lebih

tangguh daripada MAR ratio; karena , kecil kemungkinannya untuk berubah ketika perubahan kecil dilakukan dalam pengujian.

Sharpe Ratio yang Tangguh

Sharpe Ratio yang tangguh adalah RAR% dibagi dengan deviasi standar dari return bulanan yang disetahunkan. Pengukuran ini kurang peka terhadap perubahan data karena alasan yang sama bahwa RAR% kurang peka dibandingkan CAGR%, sebagaimana diuraikan diatas. Tabel 12-1 menunjukkan bagaiman pengukuran yang tangguh kurang peka terhadap perubahan pada ujung-ujung tanggal pengujian.

Table 12-1 Normal versus Robust Measures

Normal Measures	Test 01/96 to 06/06	Test 02/96 to 04/06	Δ%
CAGR%	51.7%	54.4%	5.2%
MAR ratio	1.31	1.47	12.2%
Sharpe ratio	1.39	1.46	5%
Robust Measures	Test 01/96 to 06/06	Test 02/96 to 04/06	Δ%
RAR%	54.7%	54.9%	0.4%
R-cubed	3.31	3.63	9.7%
R-Sharpe	1.58	1.6	1.3%

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Seperti yang terlihat pada Tabel 12-1, pengukuran yang tangguh kurang peka terhadap perubahan daripada pengukuran normal. Pengukuran R-cubed peka dengan penambahan atau pengurangan drawdown yang besar tapi kurang peka dibandingkan dengan MAR ratio. Dampak dari drawdown tunggal dihilangkan dengan proses perata-rataan yang digunakan pada pengukuran R-cubed. Semua pengukuran yang tangguh akan kurang dipengaruhi perubahan data daripada pengukuran normal. Jika pengujian ini tidak mengubah drawdown maksimum, maka pengukuran R-cubed akan menunjukkan perubahan yang sama 0,4% yang

ditunjukkan oleh RAR% dan perbedaan antar pengukuran *akan lebih dramatis* ketika MAR berubah 5,2 % (sama seperti CAGR% yang merupakan pembilang) dan pengukuran R-cubed akan berubah 0,4 %.

Contoh lain tentang bagaimana pengukuran yang tangguh bisa bertahan lebih baik dapat dilihat dari perbandingan kinerja yang sama dari 6 sistem dasar kami dari Bab 7. Ingat bagaimana kinerja turun jauh ketika kita memasukkan lima bulan dari Juli sampai November 2006. Tabel 12-2 dan 12-4 menunjukkan bahwa pengukuran yang tangguh menaikkan lebih baik pada kondisi yang relatif buruk dari beberapa bulan terakhir. Tabel 12-2 menunjukkan perubahan persentase dalam RAR% dibandingkan dengan perubahan persentase dalam CAGR% untuk sistem tersebut.

Table 12-2 Robustness of CAGR% versus RAR%

System	CAGR% 06/06	11/06	Δ%	RAR% 06/06	11/06	Δ%
ATR CBO	52.4%	48.7%	-7.0%	54.7%	55.0%	0.5%
Bollinger CBO	40.7%	36.7%	-9.8%	40.4%	40.7%	0.6%
Donchian Trend	27.2%	25.8%	-5.2%	28.0%	26.7%	-4.6%
Donchian Time	47.2%	4%	-0.4%	45.4%	44.8%	-1.4%
Dual Moving Average	50.3%	42.4%	-15.7%	55.0%	53.6%	-2.6%
Triple Moving Average	41.6%	36.0%	-13.5%	41.3%	40.8%	-1.2%
Average Δ			-8.6%			-1.4%

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

RAR% berubah kurang dari 1/6 daripada CAGR% selama perioda ini. Hal ini menunjukkan bahwa pengukuran RAR% lebih tangguh daripada CAGR%, berarti bahwa RAR% akan lebih stabil dari waktu ke waktu selama trading sebenarnya. Hal yang sama berlaku juga untuk pengukuran risk/reward R-cubed dibandingkan dengan saudaranya yang kurang tangguh yaitu MAR ratio. Tabel 12-3 memberikan daftar perubahan R-cubed dalam persentase dibandingkan dengan perubahan MAR ratio dalam persen untuk sistem ini.

Pengukuran R-cubed berubah sekitar setengahnya MAR ratio untuk periode tersebut.

Pengukuran yang tangguh juga kurang rentan terhadap efek keberuntungan dibandingkan dengan pengukuran yang tidak tangguh. Misalkan , seorang trader yang sedang liburan dan menghindari drawdown terbesar untuk jenis trading tertentu akan menunjukkan MAR ratio yang relatif lebih tinggi dibandingkan saudaranya yaitu yang ditampilkan oleh R-cubed, karena kejadian tunggal tersebut tidaklah memiliki efek yang besar pada pengukuran R-cubed. Anda lebih mungkin untuk mendapatkan hasil pengujian yang bagus yang datang dari kekurangan daripada mengulangi perilaku pasar yang dapat dimanfaatkan oleh seorang trader ketika anda menggunakan pengukuran yang tidak tangguh, dan itulah alasan lain untuk menggunakan pengukuran yang tangguh.

Table 12-3 Robustness of *R*-Cubed versus the MAR Ratio

System	MAR Ratio			R ⁴ 06/06	11/06	Δ%
	06/06	11/06	Δ%			
ATR CBO	1.35	1.25	-7.4%	3.72	3.67	-1.4%
Bollinger CBO	1.29	1.17	-9.3%	3.48	3.31	-4.9%
Donchian Trend	0.76	0.72	-5.3%	1.32	1.17	-11.4%
Donchian Time	1.17	1.17	-0.0%	2.15	2.09	-2.8%
Dual Moving Average	1.29	0.77	-40.3%	4.69	3.96	-15.6%
Triple Moving Average	1.32	0.86	-34.9%	3.27	2.87	-12.2%
Average Δ			-16.2%			-8.0%

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Menggunakan pengukuran tangguh juga menolong anda menghindari overfitting karena cenderung kurang menunjukkan perubahan besar yang diakibatkan oleh sejumlah kejadian kecil. Perhatikan efek dari aturan-aturan yang ditambahkan agar dapat meningkatkan sistem Moving Average Ganda kami dalam pembahasan tentang overfitting. Aturan yang ditambahkan tersebut agar menurunkan

drawdown meningkatkan CAGR% dari 41,4 % menjadi 45,7 % (selisih 10,3 %) dan MAR ratio dari 0,74 menjadi 1,17 % (selisih 60 %). Sebaliknya, pengukuran yang tangguh RAR% merubah dari 53,5% menjadi 53,75 %, atau hanya 0,4 % ; demikian juga, pengukuran risk/reward yang tangguh R-cubed berubah dari 3,29 menjadi 3,86, hanya 17,3 %. Pengukuran tangguh cenderung kurang menunjukkan peningkatan besar dari perubahan pada sejumlah kecil trading, ketika anda menggunakan pengukuran tangguh, anda cenderung tidak melihat peningkatan besar dalam kinerja yang disebabkan oleh curve fitting.

Mari kita pertimbangkan beberapa faktor lain yang mempengaruhi keandalan backtest untuk meramalkan kinerja sistem di masa depan.

Sampel yang Mewakili

Dua faktor utama yang menentukan seberapa besar kemungkinan sampel kita layak di-trading-kan dan hasil pengujiannya bisa mewakili apa yang akan terjadi di masa depan :

- **Jumlah pasar** : Pengujian yang dijalankan pada pasar yang lebih banyak adalah lebih mungkin untuk memasukkan pasar pada berbagai keadaan volatilitas dan trend.
- **Lamanya pengujian** : Pengujian yang dijalankan pada periode yang lebih panjang akan meliputi banyak keadaan pasar dan lebih cenderung untuk berisi bagian masa lalu yang mewakili masa depan.

Saya merekomendasikan pengujian semua data yang anda miliki. Jauh lebih murah membeli data daripada harus membayar kerugian yang disebabkan penggunaan satu sistem yang anda kira akan berkinerja baik padahal belum pernah diuji terhadap pasar yang beragam atau selama periode waktu yang memadai. Tidakkah anda merasa tidak layak ketika sistem anda berhenti bekerja untuk pertama kalinya anda temui kondisi pasar yang telah terjadi tiga atau empat kali dalam waktu 20 tahun terakhir tapi bukanlah merupakan bagian dari pengujian anda ?

Trader muda biasanya rentan terhadap kesalah semacam ini. Mereka berpikir bahwa kondisi yang telah mereka lihat cukup mewakili pasar secara keseluruhan. Mereka seringkali tidak menyadari bagaimana pasar melewati beberapa tahap dan berubah dari waktu ke waktu, malah seringkali kembali ke keadaan yang pernah terjadi sebelumnya. Dalam trading sebagaimana dalam kehidupan, anak muda sering gagal untuk melihat nilai-nilai dalam mempelajari sejarah yang terjadi sebelumnya. Jadilah muda, tapi jangan konyol : Belajarlah dari sejarah.

Ingatlah bagaimana setiap orang dengan mudah menjadi seorang day trader dan mendadak jenius selama Internet boom ? Berapa banyak jenius-jenius tersebut yang selamat dari kehancuran ketika metoda yang sebelumnya berhasil tiba-tiba berhenti bekerja ?. Jika mereka melakukan beberapa pengujian sebelumnya, mereka akan menyadari bahwa metoda mereka tergantung pada kondisi pasar ketika terjadi Internet boom tersebut, dan dapat dengan cepat berhenti menggunakan metoda tersebut ketika kondisinya tidak lagi berlaku. Atau mungkin mereka bisa menggunakan metoda yang robust (tangguh) yang bisa bekerja dalam segala keadaan.

Ukuran Sample

Konsep dari ukuran sampel adalah sederhana : Anda membutuhkan sampel yang cukup besar agar dapat membuat kesimpulan yang valid secara statistik. Semakin kecil sampel, semakin kasar perkiraan yang dihasilkan oleh kesimpulan tersebut. Tidak ada suatu angka pasti untuk hal ini ; hanya saja semakin besar lebih baik, semakin kecil lebih buruk. Ukuran sampel yang kurang dari 20 akan menghasilkan tingkat kesalahan yang besar. Ukuran sample lebih dari 100 jauh lebih mungkin memiliki nilai prediksi. Ukuran sample beberapa ratus mungkin cukup untuk kebanyakan pengujian. Ada beberapa rumus dan metodologi tertentu yang akan memberikan anda jawaban atas pertanyaan seberapa besar sampel yang dibutuhkan, tapi sayangnya, rumus tersebut tidak dirancang untuk jenis-jenis data yang dijumpai dalam trading, dimana kita tidak memiliki distribusi yang rapi dari hasil potensial seperti distribusi tinggi wanita pada Gambar 4-3.

Namun, tantangan sebenarnya tidak terletak dalam memutuskan dengan tepat berapa banyak sampel yang anda butuhkan. Kesulitan muncul dalam menilai kesimpulan dari data sebelumnya ketika seorang mempertimbangkan aturan tertentu yang sebenarnya tidak sering muncul. Jadi, untuk jenis aturan seperti ini tidak ada cara untuk mendapatkan sampel yang cukup besar. Perhatikan perilaku pasar pada akhir gelembung harga yang besar. Anda dapat datang dengan beberapa aturan khusus untuk kondisi pasar seperti ini dan bahkan mengujinya, tapi anda tidak akan memiliki satu sampel yang sangat besar yang bisa mendasari keputusan anda. Dalam kasus ini kita perlu memahami bahwa pengujian tidak menceritakan banyak hal pada kita seperti kalau kita memiliki sampel yang lebih besar. Kecenderungan musiman yang telah dijelaskan sebelumnya adalah daerah dimana masalah ini bisa muncul.

Dalam pengujian aturan baru untuk satu sistem, anda harus mencoba untuk mengukur berapa sering aturan tersebut mempengaruhi hasil. Jika satu aturan hanya berlaku empat kali selama pengujian, maka anda tidak mempunyai dasar statistika untuk memutuskan apakah aturan tersebut berguna. Sangat mungkin hal itu terjadi secara acak. Satu solusi atas masalah ini adalah menemukan cara untuk meng-generalisir aturan sehingga akan berlaku lebih sering ; ini akan meningkatkan ukuran sampel dan mempunyai dasar statistika yang lebih kuat.

Ada dua masalah utama yang diakibatkan oleh ukuran sampel yang kecil : optimisasi pasar-tunggal dan bangunan sistem yang terlalu kompleks.

- **Optimisasi pasar-tunggal** : Metoda optimisasi yang dilakukan secara terpisah untuk masing-masing pasar jauh lebih sulit diuji pada ukuran sampel yang cukup karena pasar-tunggal menawarkan kesempatan trading jauh lebih sedikit.
- **Sistem Komplek** : Sistem komplek memiliki banyak aturan, dan ini menjadi sangat sulit pada saat menentukan berapa kali aturan tersebut berlaku pada perioda pengujian. Oleh karena itu penggunaan sistem komplek lebih sulit untuk mendapatkan dasarnya secara statistika.

Dengan alasan ini, saya tidak merekomendasikan optimisasi untuk pasar-tunggal dan lebih menyukai ide-ide sederhana yang mempunyai arti statistika lebih baik.

Kembali Ke Masa Depan

Salah satu pertanyaan yang mungkin paling menarik adalah : Bagaimana anda dapat menentukan apa yang sebenarnya dapat anda capai pada trading yang sebenarnya ?

Jawaban untuk pertanyaan ini masuk akal hanya bila anda memahami faktor-faktor apa yang mempengaruhi penurunan kinerja trading, kebutuhan untuk pengukuran yang robust (tangguh), dan kebutuhan untuk jumlah sampel yang cukup mewakili. Sekali anda memahami hal ini, anda dapat mulai berpikir tentang kemungkinan efek penyimpangan dan perubahan pasar dan bagaimana sistem yang sangat baik sekalipun yang dibuat oleh trader berpengalaman memberikan return yang berfluktuasi. Kenyataannya adalah bahwa anda tidak tahu dan tidak dapat meramalkan bagaimana hasil dari suatu system. Yang terbaik yang dapat anda lakukan adalah menggunakan alat-alat yang dapat memberikan rentang/range nilai potensial dan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai-nilai potensial tersebut.

Sistem Keberuntungan

Jika suatu sistem telah memperlihatkan kinerja baik pada masa lalu, mungkin telah terjadi keberuntungan atau mungkin terdapat kondisi pasar yang ideal untuk sistem tersebut. Secara umum, sistem yang telah bekerja baik cenderung akan mengalami periode sulit setelah periode bagus tersebut. Jangan berharap dapat mengulang kinerja keberuntungan tersebut pada masa depan. Ini mungkin saja terjadi, tapi jangan terlalu berharap. Anda lebih mungkin akan mengalami periode kinerja yang kurang optimal.

Parameter Scrambling

Salah satu ujian yang harus anda lakukan sebelum mempertimbangkan trading dengan satu sistem tertentu adalah apa yang saya sebut sebagai *parameter scrambling*. Ambil beberapa parameter sistem dan rubah dengan nilai tertentu, katakanlah, 20 sampai 25 persen dari nilai semula. Pilih titik yang jauh di sisi kurva optimisasi yang ditunjukkan pada Gambar 12-1 dan 12-2. Sekarang lihat hasil untuk pengujian ini. Gunakan sistem Bollinger Breakout, saya memutuskan untuk melihat apa yang akan terjadi ketika saya memindahkan nilai optimal 350 hari dan -0,8 untuk nilai ambang exit menjadi 250 hari dan 0,0 untuk nilai ambang exit. Hal ini menurunkan RAR% dari 59% menjadi 58% dan nilai R-cubed dari 3,67 menjadi 2,18 : Suatu perubahan yang cukup dramatis. Ini hanyalah jenis perubahan dramatis yang diharapkan seseorang dapatkan saat menjalankan pengujian menggunakan data historis dibandingkan dengan trading sebenarnya di pasar.

Rolling Optimization Windows

Menggunakan *rolling optimization windows* adalah cara lain yang langsung lebih menyentuh pengalaman dari pengujian ke trading sebenarnya. Untuk melakukan hal ini, pilih satu hari pada 8 atau 10 tahun lalu kemudian optimisasi dengan semua data sebelum hari tersebut, gunakan metoda optimisasi yang sama yang biasanya anda gunakan , pura-pura anda hanya memiliki data sampai pada tanggal tersebut. Ketika anda telah selesai menentukan nilai-nilai parameter *optimal* , jalankan simulasi parameter-parameter tersebut menggunakan data dua tahun setelah tahun optimasi. Bagaimana kinerja untuk beberapa tahun sesudahnya ?

Lanjutkan proses ini dengan mengambil hari sekitar 6 atau 8 tahun sebelumnya. Bagaimana perbandingan hasilnya antara pengujian asli anda dengan rolling window pertama ? Bagaimana hasilnya dibandingkan dengan pengujian menggunakan nilai-nilai parameter asli anda, nilai-nilai optimal berbasis pada semua data yang ada ? Ulangi proses tersebut sampai anda mencapai kerangka waktu saat ini.

Untuk menggambarkan hal ini, saya menjalankan optimisasi dari sistem Bollinger Breakout dimana saya variasikan masing-masing dari tiga parameter terhadap rentang (range) yang luas. Kemudian saya pilih pengaturan optimal berdasarkan posisi optimal, biasanya dekat dengan titik dimana nilai maksimum R-cubed dicapai. Saya jalankan optimasi ini untuk lima pengujian terpisah selama 10 tahun. Tabel 12-4 menunjukkan kinerja rolling optimization untuk tahun setelah periode yang ditunjukkan.

Table 12-4 Rolling Optimization Window Test versus Actual RAR%

Period	MA	Entry	Exit	RAR% Test	RAR% Actual	$\Delta\%$	R ⁴ Test	R ⁴ Actual	$\Delta\%$
1989 to 1998	280	1.8	-0.8	55.0%	58.5%	6.3%	7.34	5.60	-23.7%
1991 to 2000	280	1.8	-0.5	58.5%	58.8%	0.6%	5.60	5.32	-5.0%
1993 to 2002	260	1.7	-0.7	58.5%	59.3%	1.4%	7.68	3.94	-5.0%
1995 to 2004	290	1.7	-0.6	63.9%	57.7%	-8.3%	5.53	3.90	-29.5%
1997 to 2006	290	1.7	-0.6	55.1%	N/A	N/A	3.90	N/A	N/A

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Seperti yang anda dapat lihat dari tabel, kinerjanya sangat bervariasi dari nilai pengujian untuk masing-masing rolling period. Selanjutnya, nilai-nilai optimal berbeda untuk setiap perioda waktu pengujian. Hal ini menggambarkan ketidaktepatan proses pengujian dan keragaman ini akan ditemui dalam membuat transisi dari pengujian kepada trading sebenarnya.

Simulasi Monte Carlo

Simulasi Monte Carlo adalah salah satu cara untuk menentukan ketangguhan suatu sistem dan merupakan jawaban dari pertanyaan : “Bagaimana jika masa lalu mengalami sedikit perbedaan ?” dan “Apa yang akan terjadi di masa depan ?”. Anda dapat memikirkan hal itu sebagai suatu cara untuk menghasilkan “dunia” alternatif yang sedikit berbeda dengan menggunakan data dari serangkaian kejadian yang mewakili data harga masa lalu yang sebenarnya.

Istilah *Simulasi Monte Carlo* mengacu pada istilah umum dari metoda yang menggunakan bilangan random untuk menyelidiki kejadian tertentu. Hal ini

sangat berguna untuk fenomena yang tidak mungkin atau sulit digambarkan dengan matematika secara presisi. Nama *Monte Carlo* berasal dari kota di Monaco yang terkenal dengan perjudian kasino karena kasino tersebut menawarkan beragam permainan yang hasilnya ditentukan oleh kejadian random : roulette, craps, blackjack, dan lain-lain. Metoda ini digunakan selama Manhattan Project oleh para ilmuwan yang menciptakan bom atom, dan nama tersebut berasal dari masa itu.

Para ilmuwan mencoba untuk mengetahui sifat-sifat pembelahan (fisi) uranium sehingga mereka dapat menentukan seberapa banyak massa uranium yang dibutuhkan untuk membuat sebuah bom atom. Uranium yang diperkaya itu sangat mahal, jadi para ilmuwan tidak ingin salah dalam perhitungan tersebut atau mereka hanya akan membuang-buang waktu dan uang saja, jika bom tidak meledak karena kekurangan uranium. Sama juga, jika mereka terlalu berlebihan menggunakan uranium yang mereka butuhkan, hal ini akan menambahkan waktu bulanan untuk jadwal pengujian. Sayangnya, interaksi yang sangat rumit dalam atom uranium dalam bom tidak mungkin dibuat model secara akurat dengan metoda yang ada pada saat itu dan hal ini membutuhkan sumber daya komputer yang belum tersedia saat itu.

Untuk menentukan jumlah uranium yang dapat dibelah yang dibutuhkan, mereka perlu tahu berapa persen neutron yang dipancarkan pada pembelahan atom akan menghasilkan pembelahan atom lainnya. Fisikawan terkenal Richard Feynman memiliki ide bahwa mereka dapat menentukan sifat-sifat interaksi neutron tunggal tertentu dengan menggunakan tim ilmuwan matematika dan kemudian dapat menentukan apakah neutron tersebut diserap oleh inti lain atau membelah atom lain. Feynman menyadari bahwa mereka dapat menggunakan bilangan random untuk mewakili berbagai jenis neutron yang akan dipancarkan ketika sebuah atom terpecah. Kalau hal itu dilakukan ribuan kali, mereka akan dapat melihat suatu distribusi yang akurat tentang sifat-sifat pembelahan uranium yang akan membuat mereka dapat menentukan berapa banyak material uranium yang dibutuhkan. Feynman tahu bahwa walaupun dia tidak dapat meramalkan masa depan karena prosesnya terlalu kompleks, tapi dia dapat mengambil sebagian dari

masalah yang dia benar-benar mengerti dan , dengan menggunakan bilangan random untuk mensimulasikan sifat neutron, maka dia mendapatkan jawaban untuk masalah ini. Jadi, dia dapat memahami hakikat dasar dari sifat-sifat uranium tanpa harus mampu memprediksi *dengan tepat* apa yang akan dilakukan masing-masing atom di setiap titik.

“Dunia” Trading Alternatif

Pasar bahkan lebih kompleks daripada reaksi pembelahan nuklir. Pasar terdiri dari tindakan ribuan orang yang membuat keputusan berdasarkan pengalaman mereka sendiri, yang kurang dapat diramalkan daripada neutron. Untungnya ,sebagaimana yang Feynman lakukan ketika menganalisa uranium, kita dapat menggunakan bilangan random untuk mendapatkan ‘feeling’ lebih baik untuk sifat-sifat potensial dari sistem trading walaupun kita tidak dapat meramalkan apa yang akan terjadi di masa depan. Kita dapat memeriksa /meneliti sekumpulan dunia trading alternatif yang merupakan cara potensial dimana sejarah mungkin akan terungkap jika sesuatunya dilakukan dengan sedikit berbeda.

Ada dua cara menggunakan metoda Monte Carlo untuk menghasilkan “dunia” trading alternative ini :

- **Trade scrambling** : Merubah urutan dan tanggal awal trading secara acak dari simulasi aktual dan kemudian menggunakan persentase keuntungan atau kerugian dari trading untuk menyesuaikan ekuitas dengan menggunakan urutan trading acak yang baru.
- **Equity curve scrambling** : Membangun kurva ekuitas baru dengan menyusun secara acak bagian dari kurva ekuitas asli.

Dari dua pendekatan tersebut, Equity curve scrambling menghasilkan kurva ekuitas alternative yang lebih realistis karena simulasi Monte Carlo dengan penyusunan kembali trading secara acak cenderung memperkecil kemungkinan drawdown.

Perioda Drawdown maksimum selalu terjadi pada akhir trend besar atau perioda kenaikan ekuitas positif. Pada saat itu, pasar-pasar cenderung saling berkorelasi lebih tinggi daripada biasanya. Hal ini berlaku untuk pasar berjangka dan saham. Pada akhir suatu trend besar ketika harga menembus kebawah dan berbalik, kelihatannya segala sesuatu bergerak berlawanan arah dengan anda; bahkan pasar yang biasanya tidak tampak berkorelasi menjadi begitu berkorelasi pada hari-hari volatile tersebut ketika trend besar tersebut berantakan.

Karena trade scrambling menghilangkan hubungan antara trading dengan hari trading, ini juga menghilangkan efek kurva ekuitas pada banyak trading secara bersamaan. Ini berarti bahwa drawdown anda menunjukkan dalam besaran dan frekuensi yang lebih kecil pada simulasi Monte Carlo daripada yang terjadi pada kehidupan nyata. Mari kita lihat pergerakan harga emas dan perak pada musim semi 2006. Jika anda menguji suatu sistem trend-following yang diperdagangkan pada kedua pasar tersebut, scrambling trade tersebut berarti drawdown anda untuk dua pasar tersebut akan terjadi pada saat lain, yang efektif mengurangi pengaruh dari masing2 drawdown yg terpisah. Bahkan ,pengaruh ini diperluas ke beberapa pasar yang relatif tidak mungkin ,seperti gula; ada perioda drawdown yang signifikan dari pasar gula selama perioda 20-hari dari pertengahan Mei sampai pertengahan Juni 2006, periode yang sama dimana emas dan perak turun. Jadi, trade scrambling lebih rendah derajatnya karena ini akan menurunkan drawdown seperti yang dijumpai dalam trading sistem jangka panjang dan jangka menengah.

Contoh lain dari fenomena ini adalah drawdown satu-hari pada keruntuhan pasar saham US tahun 1987. Pada hari dimana terdapat kesenjangan harga pembukaan besar pada Eurodollar, banyak pasar yang biasanya tidak berhubungan juga mengalami kesenjangan yang kuat juga. Simulasi Monte Carlo yang menggunakan pengacakan perdagangan cenderung melemahkan kejadian yang sangat nyata tersebut karena ia menyebar perdagangan secara terpisah sehingga mereka tidak lagi memiliki pergerakan harga merugikan pada hari yang sama.

Banyak paket software yang menerapkan /menggunakan simulasi Monte Carlo menawarkan cara untuk menghasilkan kurva baru dengan menggunakan kurva

ekuitas scrambling. Namun, mereka tidak memperhitungkan masalah penting lainnya. Saya juga telah menemukan melalui pengujian dan pengalaman bahwa periode hari-hari buruk pada akhir trend yg besar dan besarnya hari-hari buruk tersebut adalah lebih buruk daripada yang seorang harapkan dari peristiwa acak. Pada saat-saat drawdown besar, kurva ekuitas dari suatu sistem trend-following memperlihatkan hubungan antara selisih net suatu hari dengan selisih net hari sebelumnya. Singkatnya, hari-hari buruk cenderung mengelompok dengan cara yang orang tidak akan harapkan untuk terjadi secara acak.

Dengan menggunakan contoh sama dari drawdown pada emas, perak, dan gula pada musim semi 2006, jika seseorang mengacak hanya pada perubahan net harian, maka perubahan besar dalam ekuitas dari pertengahan Mei sampai pertengahan Juni akan hilang karena tidak mungkin perubahan tersebut akan datang secara bersama-sama jika anda secara random menarik dari distribusi atau bahkan dari kurva ekuitas yang sebenarnya.

Untuk menjelaskan hal ini dalam software simulasi kami, pada Trading Blox kami menggunakan kurva ekuitas perubahan net tapi memungkinkan untuk pengacakan dengan menggunakan potongan kurva beberapa hari daripada hanya perubahan satu hari saja. Dengan begitu kurva ekuitas yang disimulasikan mempertahankan pengelompokan hari-hari buruk yang ditemui pada trading sebenarnya. Dalam pengujian saya, saya menggunakan potongan 20-hari untuk kurva ekuitas pengacakan dan menemukan bahwa ini menjaga korelasi dari kurva ekuitas dan memberikan hasil simulasi yang lebih baik untuk nilai prediktif dunia nyata.

Laporan Monte Carlo

Apa yang dapat kita lakukan dengan kurva simulasi ekuitas alternatif yang dihasilkan dengan menggunakan Monte Carlo ? Kita dapat menggunakannya untuk membangun distribusi hasil untuk ukuran tertentu untuk menentukan rentang nilai yang mungkin akan seorang lihat jika masa depan seperti 'dunia' alternatif yang kita ciptakan melalui simulasi. Gambar 12-3 menunjukkan suatu

distribusi yang dibuat dengan menghasilkan 2.000 simulasi kurva ekuitas dunia alternatif, menghitung RAR% untuk masing-masing kurva tersebut, dan kemudian menggambarkan distribusi kurva tersebut pada grafik.

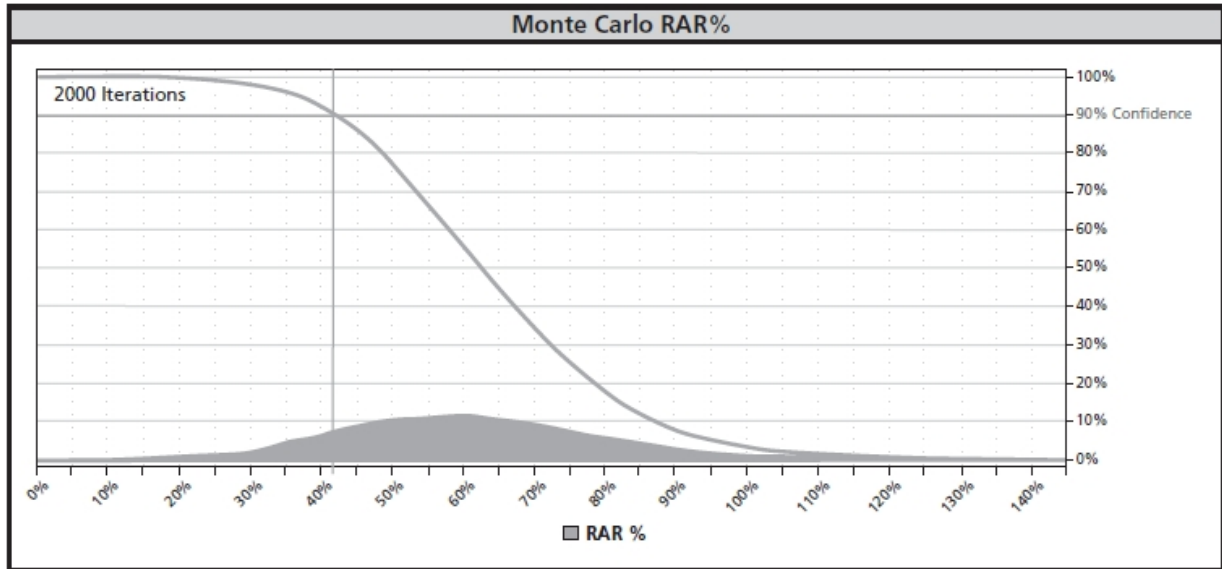


Figure 12-3 Monte Carlo Distribution of RAR%

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Garis vertikal yang memotong garis melengkung di bagian atas grafik menunjukkan nilai %RAR bahwa 90% dari 2.000 simulasi kurva ekuitas terlampaui. Dalam kasus ini, 90 % dari kurva dunia alternatif menunjukkan lebih dari 42% RAR%.

Grafik seperti ini baik karena mereka membantu menyadarkan anda bahwa masa depan itu tidak diketahui dan bisa muncul dari beberapa kemungkinan. Namun, seseorang harus sangat hati-hati untuk tidak membaca terlalu banyak laporan seperti ini. Ingat bahwa angka-angka tersebut diambil dari suatu kurva ekuitas yang tergantung pada data masa lalu dan karenanya bisa menderita terhadap semua potensi jebakan yang telah diuraikan dalam Bab 11. Suatu simulasi Monte Carlo tidak membuat pengujian yang buruk menjadi lebih baik karena simulasi kurva ekuitas dunia alternatif adalah sebaik simulasi historis darimana mereka berasal. Jika RAR% lebih dari 20 persen karena efek dari paradoks optimisasi, maka simulasi Monte Carlo yang menggunakan nilai parameter optimisasi yang

sama masih akan melebihi RAR% untuk kurva ekuitas dunia alternatif yang dihasilkan dalam simulasi.

Sesuatu Yang Kasar.

Seperti yang telah diperlihatkan oleh contoh diatas, backtest adalah suatu pendekatan kasar terbaik yang dapat seorang harapkan di masa depan. Pengukuran yang tangguh adalah peramal yang lebih baik dari kinerja masa depan dari pada pengukuran yang lebih sensitif. Seseorang yang mengatakan kepada anda bahwa anda dapat berharap untuk melihat tingkat kinerja tertentu adalah seorang pembohong atau tidak tahu apa yang dia ucapkan. Jika dia mencoba untuk menjual sesuatu pada anda, saya sarankan hati-hati.

Bab 13 membahas beberapa metoda yang dapat anda gunakan untuk membuat trading anda lebih tangguh – yaitu, kemungkinan kecil untuk menderita dari gejolak kinerja yang liar.

Bab Tiga Belas

Sistem Anti Peluru

Trading bukanlah sprint; melainkan tinju. Pasar akan memukul anda, memusingkan kepala anda, dan melakukan sesuatu agar bisa mengalahkan anda. Tapi ketika lonceng berbunyi di akhir ronde ke 12, anda harus berdiri di ring untuk menang.

Trader pemula yang membangun sistem trading biasanya mencari suatu sistem trading canggih yang menunjukkan hasil terbaik ketika pengujian historis. Mereka percaya bahwa satu sistem yang menunjukkan kinerja luarbiasa pada data historis akan menunjukkan kinerja serupa dalam trading di masa depan. Mereka melihat pada pengujian menunjukkan suatu sistem (sebut saja Omega) yang mempunyai CAGR% 10% dan MAR 2% lebih baik dibanding dengan sistem lain (sebut saja Alpha) dan menyimpulkan bahwa merupakan hal bodoh untuk melakukan trade dengan Alpha ketika Omega kelihatannya lebih baik.

Kemudian, dengan bertambahnya pengalaman, seseroang menyadari bahwa tidak satupun sistem yang sempurna. Sistem Omega mungkin lebih baik pada kondisi pasar tertentu, dan karena kelaziman kondisi yang paling menguntungkan sistem Omega pada masa lalu telah mengungguli sistem Alpha secara signifikan dalam pengujian. Sayangnya, tidak ada jaminan bahwa kondisi ini akan terjadi lagi di masa depan seperti yang telah mereka lakukan di masa lalu. Dengan kata lain, distribusi jenis pasar di masa depan mungkin saja berbeda dari yang terjadi di masa lalu. Jadi jika perbedaan kinerja yang ditunjukkan dalam pengujian antara Omega dan Alpha merupakan hasil dari distribusi tertentu pada suatu pasar, maka perbedaan kinerja tersebut dapat saja hilang jika distribusinya berbeda pada masa depan.

Perhatikan contoh ini. Misalkan Omega bekerja lebih baik daripada Alpha ketika pasar trending dan tenang tapi Alpha lebih baik ketika pasar trending dan volatile. Sekarang anggaplah bahwa dalam pengujian selama 20-tahun ada 13 tahun yang bersifat trend dan sebagian besar tenang serta 7 tahun trend dan volatile. Jika distribusi yang sama terjadi di masa depan ,maka Omega akan memiliki kinerja yang lebih baik.

Tapi bagaimana jika 5 dari 7 tahun trend volatile terjadi selama pengujian 10 tahun terakhir ? Bagaimana jika ada perubahan pada perilaku pasar sebagai hasil dari efek trader yang akan mengakibatkan trend lebih volatile di masa depan ?. Hal ini mungkin menunjukkan bahwa sistem Alpha lebih cenderung memiliki kinerja lebih baik di masa depan karena ,seperti diketahui ,system Alpha mempunyai kinerja lebih baik ketika trend – volatile. Sebaliknya, bagaimana jika pasar memperlihatkan pergeseran siklus dari tenang ke volatile lalu ke tenang lagi ? Apakah ini tidak membuat sistem Omega lebih mungkin berkinerja lebih baik di masa depan karena pasar bergeser kembali ke trend yang lebih tenang dari periode trend volatile yang terakhir ?

Masa Depan Yang Tidak Dapat Diketahui.

Dalam banyak kasus, pada kenyataannya kita tidak memiliki cukup informasi untuk membuat keputusan dengan tepat. Alasannya karena kita tidak memiliki cukup data. Perhatikan urutan TTTVVT. Jika urutan ini menunjukkan pasar periode **T**enang dan **V**olatile, dapatkah seseorang menentukan secara handal kemungkinan pasar masa depan akankah stabil atau tenang ?. Jika anda menyadari dan memperhatikan bab-bab sebelumnya, anda akan menyadari bahwa ukuran sampel sebesar enam tidaklah cukup untuk menarik kesimpulan tertentu. Bahkan jika kita memiliki urutan lebih besar seperti TTVVTTTTTVVVVTVTTV, kelihatannya ini merupakan suatu siklus, tapi tidaklah cukup data bagi kita untuk membuat penilaian secara handal.

Dalam kasus ini, hal terbaik yang bisa kita lakukan adalah : karena kita tidak memiliki cukup data maka dari itu kita tidak tahu apa yang akan terjadi di masa

depan ; sehingga kita tidak dapat meramalkan kinerja relatif dari sistem di masa depan secara akurat kecuali dalam rentang yang sangat panjang. Pemahaman yang mendalam pada kenyataan ini adalah penting untuk membangun program trading yang tangguh. Seperti halnya dengan banyak aspek dari trading, melihat kebenaran adalah langkah pertama yang penting. Sekali anda dapat melihat itu, maka anda dapat membuat keputusan yang mencerminkan kebenaran tersebut dan menyesuaikannya dalam tindakan-tindakan anda.

Trading Yang Tangguh

Trading yang tangguh adalah tentang pembuatan program trading yang akan bekerja dengan baik tidak peduli apapun yang akan terjadi di masa depan. Hal ini karena adanya kenyataan bahwa tidak ada seorangpun tahu masa depan dan terdapat margin kesalahan yang besar yang melekat pada setiap pengujian berdasarkan data historis.

Ironisnya, anda akan temukan bahwa kinerja trading anda menjadi lebih dapat diprediksi, setelah anda membuat program trading yang mempertimbangkan sifat alami masa depan yang tidak dapat diketahui. Alasan untuk paradoks ini sederhana : Jika program trading anda dibangun dengan asumsi bahwa masa depan tidak dapat diketahui, maka anda yakin bahwa masa depan akan membawa kondisi yang program trading anda antisipasi, sesuatu yang anda tidak prediksi. Sebaliknya, program trading yang dibangun dengan asumsi sekumpulan karakteristik pasar tertentu – hampir semuanya hanya asumsi belaka - akan menderita jika kondisi yang ada dalam program tidak terjadi.

Jadi bagaimana caranya anda untuk membangun program trading yang tidak tergantung pada kondisi pasar tertentu ? Ada dua atribut utama dalam suatu program trading yang tangguh : *keanekaragaman* dan *kesederhanaan*. Alam menyediakan contoh terbaik dari bagaimana faktor-faktor tersebut menaikkan ketangguhannya. Analogi yang kuat dapat dibuat antara kemampuan bertahan hidup dari ekosistem dan spesies individu pada sistem tersebut dan ketangguhan dari program trading.

Keanekaragaman

Pada tingkat ekosistem, alam tidak bergantung pada satu atau dua spesies untuk melakukan suatu tugas. Alam tidak memiliki hanya satu jenis predator, hanya satu sumber makanan, hanya satu herbivora, atau hanya satu pemakan bangkai untuk membersihkan bangkai. Keanekaragaman adalah hal penting karena akan menjadi penyekat ekosistem dari efek perubahan radikal dalam populasi satu spesies.

Kesederhanaan

Ekosistem yang kompleks lebih tangguh, dan spesies yang kompleks kelihatannya memiliki keunggulan signifikan atas spesies yang sederhana ketika lingkungannya stabil. Namun, ketika terjadi perubahan, spesies yang kompleks lebih mungkin untuk mati. Pada saat itu, spesies yang paling tahan adalah spesies yang sangat sederhana, seperti virus dan bakteri. Organisme yang sederhana lebih tahan karena mereka kurang tergantung pada lingkungan sekitarnya yang spesifik. Kesederhanaan menguntungkan secara signifikan bila ekosistem ini mengalami perubahan besar seperti yang mungkin terjadi jika sebuah meteor besar menabrak bumi atau letusan gunung berapi besar yang menyebabkan penurunan suhu yang ekstrim. Ketika iklim berubah, maka ketergantungan pada iklim sebelumnya merupakan kerugian yang signifikan.

Organisme yang Tangguh

Ada beberapa spesies yang kompleks tapi masih tangguh juga, atau dapat bertahan hidup dalam berbagai kondisi. Spesies-spesies ini umumnya dikembangkan pada iklim atau kondisi dimana mereka mengalami perubahan secara konstan dan karena itu ia mengembangkan kemampuan untuk bertahan hidup selama terjadi perubahan tersebut. Spesies-spesies tangguh tersebut dapat bertindak sebagai model yang dapat digunakan untuk mengembangkan sistem yang tangguh.

Sekarang kita perhatikan dua hal utama ketangguhan dalam alam – keanekaragaman dan kesederhanaan – mari kita perhatikan cara-cara menambahkan kedua hal tersebut kedalam suatu program trading. Kesederhanaan dapat ditambahkan dengan meminimalisir aturan-aturan yang menciptakan ketergantungan pada kondisi pasar tertentu. Keanekaragaman dapat ditambahkan dengan melakukan trading pada sebanyak mungkin pasar yang tidak saling berhubungan satu sama lain. Hal ini juga dapat ditambahkan dengan melakukan trading beberapa jenis sistem yang berbeda pada saat yang sama sehingga tidak peduli bagaimanapun kondisi pasar yang terjadi di masa depan, maka akan ada beberapa sistem dalam portofolio anda yang berkinerja baik.

Sistem Tangguh

Hal utama untuk membuat sistem lebih tangguh adalah memiliki aturan-aturan yang memungkinkan sistem tersebut beradaptasi dengan kondisi pasar yang berbeda-beda dan tetap menjaga sistem sederhana dan kurang rentan terhadap perubahan di pasar. Anda dapat membangun sistem yang lebih tangguh dengan membuat mereka beradaptasi dengan kondisi-kondisi pasar ketika kondisi berubah. Pendekatan ini mirip dengan organisme kompleks di alam yang mampu bertahan dalam berbagai kondisi, karena kemampuan beradaptasinya yang luar biasa. Manusia merupakan salah satu contoh. Manusia dapat bertahan hidup di gurun Sahara dan di es Antrartika karena mereka mempunyai kekuatan akal yang memungkinkan mereka beradaptasi pada lingkungan-lingkungan yang sangat berbeda.

Suatu sistem akan berkinerja lebih baik pada kondisi pasar tertentu. Trend-following sistem berkinerja lebih baik ketika pasar mengalami trend dan tenang; countertrend sistem lebih baik kinerjanya ketika pasar stabil dan volatile. Saringan portofolio adalah suatu aturan yang dapat membuat suatu sistem lebih tangguh karena ia dapat menyaring pasar ketika pasar tertentu tidak dalam keadaan yang menguntungkan untuk sistem tertentu. Donchian Trend system, misalnya,

memiliki penyaringan portofolio. Ia tidak mengizinkan trading ketika pasar melawan trend, yaitu ketika pasar tidak dalam keadaan yang menguntungkan. Breakout (penembusan) yang sesuai arah trend terjadi lebih sering dalam pasar yang trending. Penambahan saringan ini membuat sistem lebih tangguh.

Dengan cara yang sama, aturan-aturan sederhana membuat sistem lebih tangguh karena aturan-aturan tersebut bekerja dalam berbagai situasi yang lebih besar. Sistem kompleks biasanya rumit karena mereka memang dirancang untuk mengambil keuntungan pada suatu kondisi atau perilaku pasar tertentu yang telah dicatat selama pengembangan system. Tambah banyak aturan ditambahkan, maka sistem menjadi tambah terikat pada kondisi dan perilaku pasar tertentu yang lebih spesifik. Hal ini membuatnya lebih mungkin bahwa masa depan akan menghasilkan pasar yang tidak memiliki perilaku tersebut atau dimana aturan aturan tersebut tidak lagi bekerja dengan baik.

Aturan-aturan sederhana yang dibangun pada konsep yang lebih tahan lama akan terus berlaku pada trading sebenarnya daripada aturan-aturan kompleks yang disesuaikan pada perilaku pasar yang lebih spesifik. Jaga sistem anda sederhana dan anda akan menemukan bahwa sistem tersebut akan bertahan lebih baik dari waktu ke waktu.

Diversifikasi Pasar

Salah satu cara paling efektif untuk meningkatkan ketangguhan trading anda adalah dengan melibatkan berbagai macam pasar. Jika anda melakukan trading pada banyak pasar, maka akan meningkatkan kemungkinan anda untuk menemui hal-hal yang menguntungkan untuk sistem trading anda minimal pada satu jenis pasar. Dalam kasus trend-following system, jika anda bertrading pada banyak pasar, maka anda akan meningkatkan peluang bahwa untuk setiap periode tertentu akan terjadi trend di salah satu pasar tersebut.

Ini berarti bahwa anda harus memiliki portofolio yang terdiri dari berbagai macam pasar sebanyak mungkin. Berbagai pasar ini harus memberikan suatu

kesempatan baru, artinya satu pasar tidak berkorelasi dengan pasar lainnya. Misalkan, ada beberapa produk (pasar) yang bergantung pada suku bunga US dalam jangka pendek. Menambahkan lebih dari satu produk ini pada portofolio Anda tidak akan menambah keragaman. Dalam saham, menambahkan lebih dari satu saham dalam kategori sama, misalkan property, tidak menambahkan keragamaman.

Bila anda melakukan trading dengan sistem yang tidak memerlukan pemantauan ketat, anda harus mempertimbangkan trading pada pasar luar negeri. Pasar ini dapat menambahkan banyak keragaman dan membantu membuat trading anda lebih tangguh dan konsisten. Beberapa sistem yang ditunjukkan disini yang membeli pada harga Open berdasarkan data harga Close (sehari sebelumnya) akan relatif mudah diperdagangkan untuk pasar luar negeri karena perbedaan zona waktu dalam hal ini tidaklah begitu penting.

Menentukan Pasar Yang Akan Diperdagangkan

Pada saat ini, platform yang paling populer untuk sistem pengujian, TradeStation, memiliki keterbatasan ekstrim sehingga tidak mampu menguji lebih dari satu pasar pada satu waktu. Sehingga akibatnya, banyak Trader yang berpikir dalam satu pasar saja, bukannya portofolio. Hal ini telah menyebabkan munculnya keyakinan salah bahwa beberapa pasar tidak boleh diikuti dalam satu portofolio trend-following karena pasar tersebut tidak menguntungkan atau karena kinerjanya lebih rendah dibanding pasar lainnya.

Ada dua masalah dengan sudut pandang ini. Pertama, trend mungkin hanya terjadi setiap beberapa tahun pada suatu pasar, sehingga pengujian dalam 5 atau 10 tahun tidak menunjukkan potensi penuh dari pasar tersebut. Kedua, manfaat keragaman untuk suatu pasar mungkin lebih besar daripada kerugiannya.

Perhatikan contoh pasar Cokelat pada Bab 4. Ingat kembali bagaimana pasar coklat mengalami kerugian berturut-turut yang cukup panjang sebelum adanya trend yang baik. Hal ini sangatlah umum. Ini adalah contoh dari hari-hari saya sebagai Turtle yang sangat penting. Pada awal tahun 1985 Richard mengatakan

pada kami untuk tidak lagi memperdagangkan Kopi. Saya kira dia merasa bahwa tidak cukup volume bagi kami untuk memperdagangkannya dan memang kami telah kehilangan uang secara konsisten dalam perdagangan ini. Keputusan ini menyebabkan kami kehilangan kesempatan untuk mendapatkan perdagangan tunggal terbesar kami (lihat Gambar 13-1).

Karena saya tidak melakukan perdagangan ini, saya tidak bisa mengatakan dengan tepat kepada anda apa yang saya ingat dari memori saya, sehingga saya melakukan pengujian menggunakan data dari kontrak Kopi Maret 1986. Waktu Entry, nilai N adalah 1,29 sen. Ini berarti saya dapat memperdagangkan dengan ukuran kontrak 103 karena saya memiliki account \$ 5 juta pada tahun 1985. Karena kami memperdagangkan empat unit pada satu saat, saya bisa membeli 412 kontrak Kopi untuk perdagangan tersebut. Keuntungan yang didapat sekitar \$ 34.000 untuk setiap kontrak. Keuntungan total untuk perdagangan ini adalah 412 dikalikan \$ 34.000 ,atau sekitar \$ 14 juta, yang merupakan return 280 persen untuk account \$ 5 juta untuk satu perdagangan. Tidak ada perdagangan lain pada era Turtle yang mendekati keuntungan sebesar perdagangan yang terlewatkan ini.

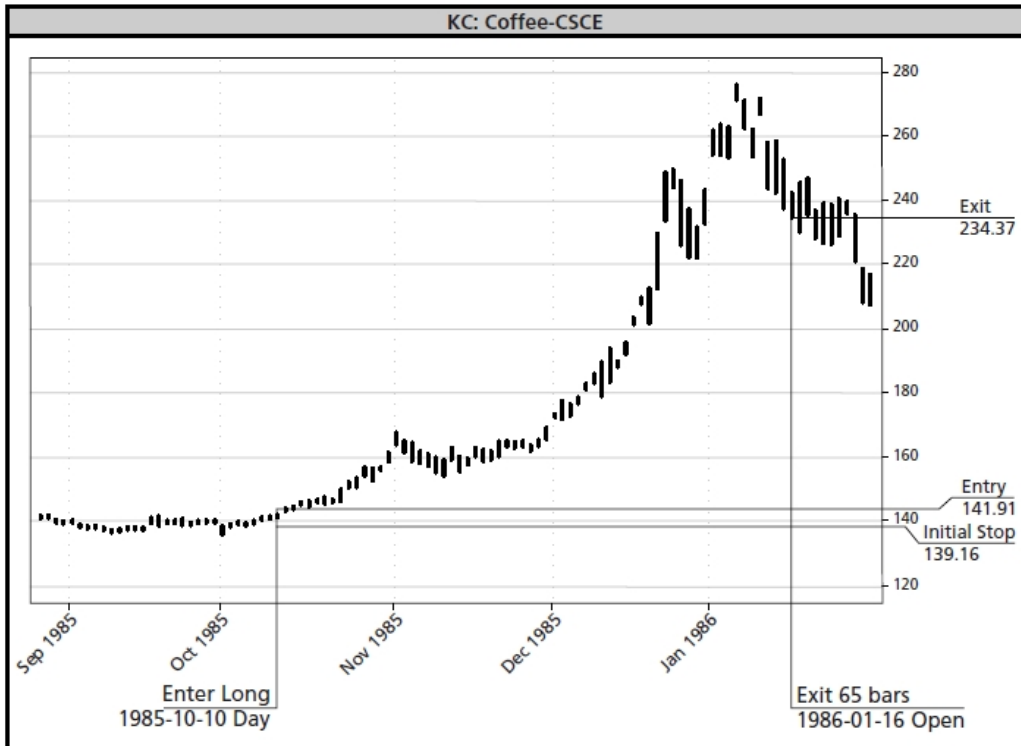


Figure 13-1 The Coffee Trade We Missed

Copyright 2006 Trading Blox, LLC. All rights reserved worldwide.

Apakah ini berarti bahwa kita harus berdagang pada semua pasar ? Apakah tidak ada alasan yang masuk akal untuk mengecualikan pasar tertentu dari perdagangan ? Alasan utama untuk tidak melakukan perdagangan pada pasar tertentu adalah masalah **likuiditas**. Pasar yang tidak mempunyai perdagangan yang cukup aktif dengan volume yang cukup lebih sulit untuk diperdagangkan. Tambah sukses anda, maka tambah banyak faktor yang membatasinya. Inilah alasan utama Richard mencegah kami untuk melakukan perdagangan kopi. Ketika anda menggabungkan ukuran trading kami dengan tradingnya Richard, maka kami akan memperdagangkan ribuan kontrak kopi ketika kami Entry dan Exit. Tentu saja ini merupakan keterbatasan dalam masalah volume. Oleh karena itu, keputusan Richard sangat rasional.

Anda mungkin berfikir bahwa anda dapat memperdagangkan pasar yang tidak likuid jika anda memiliki ukuran account yang kecil. Hal ini mungkin saja benar tergantung pada jenis sistem yang anda gunakan, tapi hal ini mungkin saja salah.

Masalah dengan market yang tidak likuid adalah anda tidak dapat keluar dan masuk sepanjang waktu. Masalahnya dalam keadaan tertentu anda dapat saja memiliki banyak Order dan tidak ada trader pada sisi lainnya. Singkatnya ,anda mau membeli tapi tidak ada yang mau menjual, atau mau menjual tapi tidak ada yang mau membeli. Pasar yang tidak likuid berarti sedikitnya jumlah pembeli dan penjual. Untuk order pembelian sebanyak 200 sampai 500 kontrak sangat sulit untuk menemukan penjual .Hal ini tidak akan sering terjadi pada pasar yang lebih likuid.

Pasar yang tidak likuid juga lebih rentan terhadap guncangan harga. Coba lihat chart untuk gabah, kayu, propane, dan pasar yang diperdagangkan kurang dari beberapa ribu saham per hari dan bandingkan dengan pergerakan harian yang lebih besar pada pasar yang lebih likuid. Anda akan menemukan bahwa banyak hari-hari dengan pergerakan harga tak terduga pada pasar yang tidak likuid.

Berbagai Jenis Pasar

Ada beberapa alasan lainnya yang mungkin anda pilih untuk mengecualikan pasar tertentu dari perdagangan anda. Walaupun saya tidak percaya bahwa seseorang harus mengecualikan pasar tertentu karena pasar tersebut tidaklah semenguntungkan pasar lainnya saat dilakukan pengujian, tapi saya percaya bahwa ada beberapa perbedaan mendasar antara satu pasar dengan pasar lainnya.

Beberapa trader percaya bahwa beberapa pasar berbeda dan harus diperlakukan secara berbeda pula. Saya kira pada kenyataannya lebih rumit. Saya percaya bahwa ada tiga kelas pasar utama yang berperilaku berbeda sebagai berikut :

1. **Pasar Yang Digerakkan Faktor Fundamental.** Ini adalah pasar seperti mata uang dan suku bunga dimana perdagangan bukanlah kekuatan utama dibalik pergerakan harga ; kejadian dan kekuatan makro ekonomi menggerakkan harga. Dengan berjalannya waktu tampaknya hal ini menjadi kurang benar, tapi saya berpendapat bahwa Bank Central dan kebijakan moneter satu Negara masih berpengaruh lebih banyak pada harga daripada yang dilakukan

para spekulasi di pasar mata uang dan suku bunga. Pasar seperti ini memiliki likuiditas terbesar dengan trend paling jelas dan paling mudah bagi para trend-follower untuk melakukan trading.

2. **Pasar Yang Digerakkan Spekulasi.** Ini adalah pasar seperti saham dan pasar berjangka seperti kopi, emas, perak, minyak mentah dimana para spekulasi mempengaruhi pasar lebih dari pemerintah atau hedge fund besar. Harga digerakkan oleh persepsi. Pasar seperti ini lebih sulit bagi trend follower untuk melakukan trading.
3. **Pasar Derivatif Agregat.** Ini adalah pasar dimana kekuatan penggerakannya adalah spekulasi, tapi spekulasi semu karena instrumen yang diperdagangkan adalah turunan pasar lainnya yang mereka sendiri merupakan kumpulan dari komponen saham individu. Contoh yang baik tentang hal ini adalah kontrak berjangka e-mini S&P. Ia bisa bergerak naik dan turun, tapi kisarannya dibatasi oleh index S&P 500 yang mendasarinya. Index S&P pada gilirannya bergerak secara tidak langsung karena dipengaruhi oleh para spekulasi saham-saham anggota S&P 500. Karena suatu indeks murni merupakan kumpulan pergerakan banyak saham, maka ada rata-rata dan momentum banyak saham. Pasar ini adalah pasar tersulit bagi trend-follower untuk melakukan trading.

Alasan saya adalah : Pasar pada ke-3 kelas diperdagangkan dengan cara yang sama. Anda harus memperdagangkan mereka atau tidak sesuai dengan likuiditas dan hanya kelas tertentu saja. Sebagai seorang Turtle saya memutuskan tidak memperdagangkan kelas ke-3, dimana banyak Turtle yang memilih untuk memperdagangkannya. Saya rasa sistem kami tidak begitu baik untuk pasar derivative agregat. Hal ini bukan berarti bahwa anda tidak dapat memperdagangkannya, hanya saja tidak dapat diperdagangkan sebaik dengan sistem medium-term breakout trend-following seperti yang kami perdagangkan; sehingga saya tidak pernah memperdagangkan S&P ketika menjadi seorang Turtle.

Pasar di masing-masing kelas berperilaku sama. Meskipun anda tentu akan melihat perioda, mungkin tahunan atau puluhan tahun, anda akan menemukan bahwa dalam jangka panjang ini hanyalah cerminan dari ingatan trader ,

kelangkaan relatif , dan sifat acak yang mendasari penyebab fundamental dari trend yang besar.

Ingatan Trader

Satu contoh baik dari ingatan seorang Trader adalah emas dan perak. Ketika pertama saya mulai trading, tidak mungkin mendapatkan uang dari emas karena pengaruh yang besar dari ingatan trend 1978 (ketika emas naik sampai \$ 900 per ounce dan perak lebih dari \$ 50 per ounce) masih terlalu segar dalam pikiran orang. Setiap kali harga mulai potensial terlihat seperti trend naik, semua orang akan mulai membeli emas. Hal ini membuat pergerakan harga sangat bergelombang (choppy). Harga tiba-tiba naik lalu turun kemudian naik lagi dan turun lagi. Singkatnya, sangat sulit untuk berdagang sebagai seorang trend follower. Sekarang, 20 tahun kemudian, banyak orang tidak ingat lagi trend 1978, sehingga pergerakan pada musim semi tahun 2006 lebih mudah untuk diperdagangkan dibandingkan dengan yang terjadi sebelumnya, jika anda melihat grafik, anda akan mengatakan bahwa emas telah berubah karakternya.

Saya tidak berpikir seseorang dapat mengatakan kapan pasar berikutnya seperti emas akan berubah atau kapan pasar berikutnya seperti Cokelat akan mengalami trend lagi. Fakta bahwa suatu pasar tidak mengalami trend besar dalam 20 tahun terakhir tidak membuatnya menjadi pasar yang buruk untuk diperdagangkan. Bagi saya, jika satu pasar memiliki volume yang cukup untuk diperdagangkan dan berbeda dari pasar lainnya dalam portofolio anda, anda harus memperdagangkan pasar tersebut.

Kendala untuk melakukan diversifikasi pasar seringkali berupa jumlah modal yang dibutuhkan untuk memperdagangkan pada banyak pasar dalam batas risiko yang dapat diterima. Ini adalah satu alasan bagi operator hedge fund yang berhasil mengalami saat-saat yang lebih mudah daripada yang dilakukan oleh trader-trader perorangan dan mengapa para trader besar mempunyai kinerja yang lebih konsisten daripada para trader yang lebih kecil. Jika anda mampu untuk memperdagangkan hanya pada 10 pasar, anda dapat berharap kinerja yang lebih

tidak menentu daripada yang akan terjadi jika anda mampu untuk berdagang pada 50 atau 60 pasar secara bersamaan. Dibutuhkan setidaknya \$ 100.000 untuk memperdagangkan sistem long-term trend-following menggunakan kontrak berjangka dengan diversifikasi yang wajar. Bahkan pada tingkat dimana risiko yang dihadapi akan terlalu tinggi bagi sebagian besar trader.

Diversifikasi System

Selain diversifikasi antar pasar, anda dapat meningkatkan ketangguhan program trading anda dengan mendiversifikasikan sistem anda. Menggunakan lebih dari satu sistem pada satu saat dapat membuat program trading lebih tangguh secara signifikan, terutama jika sistem-sistem tersebut benar-benar berbeda.

Perhatikan dua sistem. Sistem yang lebih baik mempunyai RAR% sebesar 38,2% dengan R-cubed 1,19 , dan sistem yang lebih buruk dengan RAR% 14,5% dengan R-cubed 0,41. Jika anda menguji kedua sistem tersebut, sistem manakah yang akan anda perdagangkan ? Akankah anda berdagang hanya pada sistem yang lebih baik ? Tampaknya ini adalah pilihan yang logis.

Namun, pilihan ini mengabaikan manfaat diversifikasi ketika sistem-sistem tersebut tidak berkorelasi. Manfaat tersebut bahkan lebih besar ketika sistem-sistem tersebut berkorelasi negatif (yaitu, satu sistem cenderung mendatangkan uang ketika sistem lainnya merugi). Ini adalah kasus dengan sistem tertentu yang memberikan manfaat yang sangat signifikan ketika keduanya digabungkan, sebagaimana akan anda lihat dibawah ini.

Trading dengan kedua sistem secara bersamaan ternyata menghasilkan RAR% 61,2% dan R-cubed 5,20. Tak perlu dikatakan lagi, ini adalah peningkatan yang signifikan atas kinerja masing-masing sistem yang berjalan masing-masing.

Sistem yang disebutkan diatas sebenarnya merupakan dua bagian dari sistem Bollinger Breakout. Sistem yang lebih baik memperdagangkan hanya pada long volatility channel breakout, dan sistem yang lebih buruk memperdagangkan hanya pada short volatility channel breakout. Sehingga cukup mudah untuk

memahami mengapa sistem bekerja dengan baik ketika digabungkan, bahkan dengan peningkatan kinerja yang cukup dramatis.

Seseorang bisa mendapatkan manfaat yang sama dengan menggabungkan sistem yang bekerja baik dalam kondisi pasar yang berbeda, seperti satu sistem yang berkinerja baik pada pasar trending dan sistem lain yang bekerja baik di pasar ketika tidak ada trend. Ketika satu sistem mengalami penurunan kapital, maka sistem yang lain akan menguntungkan, dan sebaliknya. Hal ini tidak selalu bekerja semulus yang seseorang mungkin harapkan, tapi anda dapat meningkatkan ketangguhan program trading anda dengan menggunakan pendekatan seperti ini.

Seperti diversifikasi pasar, kendala untuk diversifikasi sistem seringkali terjadi dalam hal kebutuhan modal yang signifikan atau usaha yang lebih keras untuk berdagang banyak sistem pada saat yang sama. Hal ini merupakan salah satu alasan keberhasilan operator hedge fund dibandingkan dengan para trader perorangan. Dibutuhkan sedikitnya \$ 200.000 untuk mendiversifikasi sebuah sistem long-term trend following secara memadai. Trading dengan empat atau lima sistem yang berbeda mungkin membutuhkan \$ 1 juta atau lebih. Faktor ini sendiri mungkin menyebabkan banyak orang memutuskan untuk menempatkan uangnya pada seorang trader profesional yang menjalankan pool komoditas atau hedge fund daripada melakukan trading dengan rekening mereka sendiri.

Menghadapi Realita

Suatu program trading yang tangguh dibangun dengan prinsip bahwa anda tidak dapat meramalkan kondisi pasar tertentu yang akan anda hadapi pada trading yang sebenarnya. Trading yang tangguh menyadari hal ini dengan membangun sistem yang tangguh karena sistem tersebut dapat beradaptasi atau sederhana dan tidak bergantung pada kondisi pasar tertentu. Program trading yang benar-benar tangguh memperdagangkan beberapa sistem berbeda dalam banyak pasar yang berbeda dan ini jauh lebih mungkin untuk berkinerja secara konsisten di masa depan daripada suatu program yang memperdagangkan dengan sedikit sistem yang telah mengalami penyesuaian yang besar pada sejumlah kecil pasar.

Bab Empat Belas

Menguasai Setan Dalam Diri Anda

Pasar tidak peduli dengan apa yang anda rasakan. Ia tidak akan menopang ego anda atau menghibur anda ketika anda sedang terpuruk. Oleh karena itu, trading bukanlah untuk semua orang. Jika anda tidak dapat menghadapi kenyataan tentang pasar dan kebenaran atas keterbatasan anda sendiri, ketakutan, dan kegagalan, anda tidak akan berhasil.

Saya berharap bahwa beberapa dari anda mungkin sama terinspirasi dengan cerita Turtle sebagaimana saya ketika saya pertama membaca tentang spekulasi besar Jese Livermore dalam bukunya Edwin Lefere : *Reminiscences of a Stock Operator* pada tahun 1982. Kenyataan bahwa Richard Dennis dapat mengajar sekelompok trader dalam waktu dua minggu dan kemudian membiarkan mereka melakukan trading dan mendapatkan lebih dari \$ 100 juta untuknya selama empat tahun berikutnya telah menjadi salah satu cerita trading paling menarik. Keberhasilan percobaan Turtle telah membuktikan bahwa Richard memiliki seperangkat prinsip yang dapat diajarkan yang jika diikuti secara konsisten akan menghasilkan trading yang menguntungkan.

Hal lucu adalah bahwa sebagian besar prinsip yang Richard Dennis ajarkan pada kami bukan hal baru. Beberapa prinsip dasar yang bahkan telah dianut oleh para trader terkenal lainnya sejak sebelum Richard Dennis lahir. Namun kesangat sederhanaan prinsip yang diajarkan pada kami dalam beberapa hal merupakan hambatan bagi kami yang mencoba untuk mengikuti Richard Dennis dan Bill Eckhart pada bulan-bulan awal.

Orang memiliki kecenderungan untuk mempercayai bahwa ide-ide yang rumit lebih baik daripada ide yang sederhana. Banyak orang yang merasa sulit

memahami bahwa Richard Dennis bisa membuat ratusan juta dollar dengan menggunakan beberapa aturan sederhana. Sehingga wajar bila berpikir bahwa Richard Dennis pasti memiliki suatu rahasia. Beberapa dari Turtle berperang melawan setan tersebut selama bulan-bulan pertama trading. Beberapa dari kami berpikir bahwa trading yang berhasil tidak mungkin sesederhana itu; pastilah ada sesuatu (rahasia tersembunyi) yang lain. Cara berpikir tersebut menghambat beberapa trading Turtle sehingga mereka tidak mampu mengikuti aturan-aturan sederhana yang diuraikan Richard Dennis.

Teori saya adalah bahwa kepercayaan ini dan kebutuhan untuk kerumitan datang dari rasa tidak aman dan kebutuhan untuk menemukan beberapa alasan untuk merasa istimewa dalam beberapa hal. Memiliki pengetahuan rahasia membuat kita merasa istimewa ; sedangkan memiliki kebenaran yang sederhana tidak. Oleh karena itu, ego kita mendorong kita untuk percaya bahwa kita memiliki semacam pengetahuan khusus untuk membuktikan pada diri kita sendiri bahwa kita lebih hebat daripada orang lain. Ego kita tidak ingin kita membatasi diri pada kebenaran yang umum dikenal. Ego ingin rahasia.

Hidup Dengan Ego, Mati Dengan Ego

Ini adalah alasan utama mengapa para trader pemula tertarik pada trading diskresi (trading yang tidak menggunakan system, menggunakan 'feeling' saja). Trading diskresi memuaskan ego kita ; ini adalah trading yang bergantung pada penilaian seseorang, berbeda dengan trading sistematis, dimana keputusan trading dibuat berdasarkan seperangkat aturan yang menentukan *dengan tepat kapan dan berapa banyak yang dibeli dan dijual* . Jadi ketika anda menggunakan penilaian anda untuk melakukan trading dan anda menang /untung, maka ego menang. Anda kemudian dapat membanggakan pada teman-teman anda bahwa anda telah menguasai /mengalahkan pasar.

Saya melihat perilaku ini secara konstan pada forum-forum online trading – terutama yang dapat menarik hati para trader baru. Anda melihat secara teratur posting-posting dari orang yang membanggakan bagaimana mereka membeli

sesaat sebelum harga naik, atau mereka telah menemukan Holy Grail (Jimat) dan mempunyai satu sistem yang 90 persen akurat, atau mereka telah trading selama 3 bulan dan telah menghasilkan 200 persen. Mereka melakukan hal ini dengan melakukan trading dan menggunakan terlalu banyak leverage, sehingga mereka mungkin saja bisa melipatkan uang \$ 5.000 menjadi \$ 15.000; namun ,sebenarnya mereka mengambil risiko yang sangat besar untuk kehilangan \$ 15.000 karena mereka melakukan trading terlalu agresif. Beberapa bulan kemudian, anda melihat trader yang sama memposting bahwa mereka telah menghancurkan account mereka sendiri dan kehilangan segalanya. Orang-orang seperti ini melakukan trading untuk memuaskan ego mereka, dan seperti kata pepatah, hidup dengan ego, mati dengan ego.

Ada banyak trader diskresi yang berhasil, tapi jauh lebih banyak yang gagal. Alasan terbesar untuk hal ini adalah bahwa ego bukanlah teman anda sebagai seorang trader. Ego ingin menjadi benar, ia ingin memprediksi, dan ia ingin mengetahui rahasia. Ego membuat jauh lebih sulit untuk melakukan trading dengan baik dengan menghindari bias kognitif yang menghalangi keuntungan.

Sebuah contoh dari hari-hari Turtle akan memperjelas hal ini .

Pertarungan Ping-Pong Besar

Bagi beberapa orang hal ini sulit dipercaya karena trading kelihatannya seperti sebuah pekerjaan yang sangat menarik bagi orang luar, tapi sebagian besar waktu ketika kami melakukan trading sebenarnya tidak melakukan apapun juga. Kami bosan. Keadaan pasar sebagian besar tenang. Singkatnya, para Turtle memiliki banyak waktu luang.

Untungnya, kami memiliki sebuah meja Ping-Pong, sehingga Ping-Pong menjadi permainan kami. Hampir semua dari kami bermain ping-pong paling tidak sekali sehari. Kami bermain begitu sering sehingga suatu hari kami dikirim catatan pada pintu kantor kami dari seseorang dari kantor asuransi yang bersebelahan yang mengancam karena mereka tidak menyukai fakta bahwa kami bermain terus

sepanjang hari sedangkan mereka harus bekerja (mungkin mereka tidak menyukai pekerjaan mereka).

Saya belum pernah bermain ping-pong secara serius sebelumnya, tapi saya segera mengembangkan keterampilan bermain ping-pong dan mulai mengalahkan beberapa pemain yang lebih baik setelah beberapa bulan. Saya mengadopsi pegangan gaya Cina yang seperti memegang pulpen, yang memungkinkan saya untuk beralih antara forehand dan backhand lebih mudah – ini lebih baik untuk gaya permainan saya yang agresif dan full-spin.

Tapi ada seorang Turtle yang jauh lebih baik daripada kami semua, dan kami semua tahu bahwa kami tidak bisa mengalahkannya. Dia telah bermain dalam waktu yang lama, dan kami semua menyaksikan dengan kagum ketika dia bermain. Merupakan hal biasa bagi dia mengalahkan kami dengan nilai 21 – 10 atau malah dengan selisih yang lebih besar, dan kami tahu bahwa dia hanya bermain-main saja (tidak serius) dengan kami. Dia mengalahkan kami tanpa harus berkeringat.

Setelah beberapa bulan bermain, salah satu dari Turtle menyarankan agar kami mengadakan sebuah turnamen. Dalam satu kelompok yang penuh dengan trader yang kompetitif, ini adalah hal yang serius. Kami semua merasa bahwa turnamen ini mungkin benar-benar akan menentukan siapakah yang terbaik kedua karena tidak ada keraguan lagi siapa yang menjadi pemain terbaik ; namun, tetap saja kami ingin melihat siapa yang akan menjadi juara. Ketika turnamen dimulai, pemain terlemah tersingkir satu demi satu sampai tersisa delapan pemain terkuat. Dengan pengecualian pemain terbaik tadi, kemampuan kami tidak berbeda jauh.

Saya memutuskan merubah gaya bermain untuk turnamen ini. Daripada melakukan pukulan mematikan ketika saya memiliki kesempatan seperti yang biasa saya lakukan, saya bermain secara konservatif. Bahkan saya merubah pegangan dari pegangan pulpen menjadi pegangan tradisional yang lebih akurat (seperti pegangan raket tenis) dan permukaan karet nya dari jenis spon yang menghasilkan spin menjadi jenis 'sandpaper' yang lebih baik untuk bertahan

karena jenis ini kurang responsive terhadap spin dari lawan. Saya tahu bahwa si pemain terbaik memiliki teknik spin yang unggul dan jauh lebih baik dari spin saya sehingga jika saya melawan dia maka lebih baik jika saya menggunakan karet yang meniadakan keunggulan teknik spinnya.

Strategi saya mulai menunjukkan hasil ketika saya secara bertahap mengalahkan dua lawan berikutnya dalam pertandingan seimbang dan menarik. Artinya yang tersisa dari kami adalah dua pemain dan saya akan bermain dalam partai final melawan pemain yang lebih unggul, yang kami semua harapkan akan memenangkan turnamen ini. Saya harus mengeluarkan pemain terbaik saya dan dia harus mengalahkan saya untuk menang, dan kami semua tahu hal itu. Semua Turtle hadir untuk menyaksikan pertandingan final, yang mengadu antara pemain muda dan penuh energi melawan pemain dengan pengalaman dan terampil.

Ketika kami mulai bermain, saya melihat sesuatu : Lawan saya benar-benar ingin memenangkan pertandingan ini ; dia menganggap hal ini sangat serius. Jelaslah bahwa sangat penting bagi dia untuk menang. Dia mengalami banyak kehilangan karena dia sudah dianggap sebagai pemain paling unggul, sudah dianggap sebagai yang terbaik. Sebaliknya, saya 'nothing to lose'. Tidak ada seorangpun yang mengharapkan saya memenangkan atau bahkan berpikir bahwa saya dapat menang.

Dia memenangkan beberapa angka pada set pertama dengan cukup mudah, sebegitu mudahnya sehingga saya mulai khawatir akan kalah cepat. Tapi ketika saya dapat menyesuaikan dengan kecepatan dan penempatan yang luar biasa dan bermain sangat bertahan, saya mulai bangkit. Dia bermain lebih agresif daripada biasanya karena dia ingin menghabisi saya dengan cepat. Saya bermain lebih konservatif karena saya tahu inilah satu-satunya kesempatan saya. Saya mulai mendapatkan rally yang lebih lama sebelum dia mendapatkan poin, dan kemudian saya akhirnya mulai mendapatkan poin – pada mulanya tidak banyak tapi cukup untuk membuat saya tetap dalam permainan. Ketika saya mulai memenangkan lebih banyak poin, permainan lawan repot. Dia mulai marah-marah pada dirinya sendiri karena membiarkan pemain yang lebih rendah mendapatkan poin darinya.

Secara perlahan keuntungan mulai memihak saya, dan saya mulai kembali pada game kedua. Saya akhirnya memenangkan game kedua. Skor menjadi 1 – 1, tapi momentum berada di pihak saya dengan satu game terakhir untuk dimainkan.

Game terakhir adalah sebuah pertarungan. Kami berjuang bolak-balik, saling bergantian memimpin pertandingan. Akhirnya, saya memberikan pukulan terakhir dan dia tidak bisa mengembalikan dengan baik. Pada akhirnya, tekanan dari turnamen, untuk membuktikan bahwa dia adalah pemain yang lebih baik, membebannya terlalu banyak dan akhirnya menghancurkannya. Dia merasa yakin merupakan pemain terbaik. Saya tahu itu dan dia juga tahu itu, tapi pada akhirnya bukan itu masalahnya, dan dia kalah karena dia tidak dapat menangani tekanan. Kemenangan berarti terlalu banyak baginya, dan inilah yang mempengaruhi permainannya.

Lawan saya yang luar biasa itu ternyata tidak berhasil dalam program Turtle. Saya percaya bahwa ini merupakan alasan sama dengan ketika dia kalah pada turnamen Ping-Pong. Egonya terlalu kuat untuk dapat melihat bahwa alasan dari kinerja buruknya ada didalam dirinya. Bukanlah kebetulan, jagoan Ping-Pong tersebut adalah Turtle yang sama yang percaya bahwa Richard telah memberikan rahasia pada saya yang dia tidak dapatkan. Terlalu sulit baginya untuk melihat bahwa alasan saya dapat menghasilkan uang ketika dia merugi adalah bahwa saya melakukan trading lebih baik daripadanya karena saya berfokus pada aturan-aturan yang ada dan mengabaikan masalah ego. Dia menyalahkan karena tidak diberikan rahasia. Dia tidak ingin menghadapi kebenaran.

Kue Rendah Hati, Makanan Terbaik bagi Trader

Jika anda ingin menjadi seorang Trader yang hebat, anda harus mengalahkan ego anda dan mengembangkan kerendahan hati. Kerendahan hati memungkinkan anda untuk menerima bahwa masa depan sebagai sesuatu yang tidak dapat diketahui. Kerendahan hati akan menghindarkan anda dari mencoba untuk membuat prediksi. Kerendahan hati akan menjaga anda dari sakit hati secara personal ketika suatu trading berlawanan arah dengan anda dan anda Exit dengan

kerugian. Kerendahan hati akan membiarkan anda untuk merangkul trading yang didasarkan pada konsep-konsep sederhana karena anda tidak akan memiliki keinginan untuk mengetahui suatu rahasia sehingga anda merasa istimewa.

Janganlah menjadi Seekor Keledai.

Meskipun saya lebih berhasil daripada kebanyakan, mungkin semua, Turtle, saya tidak ingin memberi kesan bahwa saya adalah seperti robot yang tidak memiliki ego dan kebal terhadap bias kognitif dan menguasai psikologi diri sendiri. Saya tidak. Berikut ini adalah contohnya.

Pada suatu saat pada tahun kedua kami berada dalam trend yang baik, dan saya sekali lagi bisa bertransaksi dengan maksimum empat unit yang kami ijinikan sebagai bagian dari aturan. Saya bertanya pada para Turtle lainnya berapa banyak unit yang mereka transaksikan, dan beberapa dari mereka tidak memiliki posisi penuh 4 unit. Ini berarti bahwa mereka tidak menghasilkan uang sebanyak yang mereka seharusnya dapatkan. Jadi kelihatannya, pertanyaan saya menimbulkan masalah di saat berikutnya.

Pada hari itu, seperti hampir setiap hari, saya pergi untuk mengejar kereta sejak saya pindah dan tinggal di pinggiran barat kota Riverside, Illinois. Beberapa Turtle lainnya juga naik kereta yang sama, dan dalam waktu yang bersamaan. Saya ingat ketika membuka pintu dan memasuki lorong kereta lalu mendengar salah seorang rekan saya mengatakan sesuatu yang seperti, "Apakah anda mendengar ucapan dia hari ini ? . Seperti seekor keledai ."

Mereka benar. Saya telah menjadi seekor keledai : jenis hewan terburuk, yang bodoh ,yang tidak mengerti tanpa menyadari hal itu. Saya tidak berhenti memikirkan bagaimana tindakan saya itu telah menyakiti dan mempengaruhi orang lain. Setelah melakukan perenungan singkat, jelaslah bahwa saya terlalu kejam untuk mengatakan sesuatu yang mereka tidak miliki. Saya yakin bahwa komentar ceroboh saya itu lebih pahit dan menyakitkan mereka karena datang dari seorang anak muda yang baru saja lulus SMA.

Saya telah memikirkan berkali-kali kejadian pada 20 tahun lalu itu . Sejak saat itu saya bersumpah untuk tidak menjadi seekor keledai lagi, berfikir lebih lama lagi tentang bagaimana tindakan dan perkataan saya dapat mempengaruhi orang lain.

Menemukan Konsistensi

Pelajaran paling penting dalam hidup adalah kesederhanaan, tapi sulit untuk dilakukan. Dalam trading, konsistensi adalah seperti kunci. Pendekatan trading yang sistematis, suatu pemahaman menyeluruh tentang keterbatasan dari pendekatan tersebut, dan perangkat-perangkat yang digunakan untuk membangun sistem trading dapat menolong anda menjadi lebih sukses dan konstan. Anda harus konsisten untuk dapat melakukan trading dengan baik. Anda harus dapat melaksanakan rencana anda atau rencana tersebut tidak berarti.

Jika saya harus memilih satu faktor X yang paling bertanggung jawab atas keberhasilan kami sebagai Turtle, ini adalah karena kami diajarkan oleh seorang trader legendaris. Hal ini memberikan kami keyakinan pada metoda yang Richard Dennis ajarkan, sehingga membuat lebih mudah bagi kami untuk mengikuti aturan-aturannya secara konsisten dan terus menerus. Kecuali anda dapat menemukan trader terkenal lainnya untuk mengajarkan dan memberikan keyakinan yang sama, maka anda harus menemukan sendiri keyakinan tersebut. Anda harus mengembangkan kepercayaan akan metoda anda serta kemampuan anda untuk menghasilkan uang dari waktu ke waktu dengan menggunakan metoda-metoda tersebut.

Cara terbaik yang saya ketahui untuk mengembangkan kepercayaan dalam pendekatan sistematis untuk melakukan trading adalah menggali dan menemukan beberapa sistem anda sendiri dengan menggunakan software simulasi trading. Software tersebut akan memungkinkan anda untuk melihat masa lalu dengan cara yang sama yang dilakukan dalam trading sebenarnya. Anda akan menemukan proses penelitian berbagai sistem trading dan memeriksa berbagai asumsi anda terhadap data pasar sebenarnya untuk akhirnya

menjadikan anda seorang yang rendah hati. Ketika anda memulai trading yang sebenarnya, anda akan menemukan bahwa ternyata itu lebih sulit daripada yang anda pikirkan sebelumnya. Menempatkan uang riil ternyata tidak sama dengan berlatih atau melakukan paper trading.

Jika anda mempertimbangkan karir dalam dunia trading, anda harus menempatkan fakta penting ini dalam pikiran, dan itulah yang menjadikan saya tidak seperti orang biasa. Karena kelainan biologis atau pendidikan, bagi saya tidaklah sulit untuk konsisten dalam trading. Secara psikologis, mudah bagi saya untuk mengusir bias kognitif. Jadi, meskipun saya bisa melihat efek dari gangguan psikologis dan kelemahan dari trader, saya bukanlah konselor terbaik bagi orang yang membutuhkan bantuan untuk mengatasi issue-issue tertentu karena saya sendiri tidak mengalami hal-hal tersebut.

Satu hal yang patut dipertimbangkan karena saya bukanlah seorang ahli dalam psikologi trading. Dengan alasan ini, walaupun saya telah mampu mengamati pentingnya kekuatan psikologi, saya tidak dapat memberikan saran khusus lainnya bagaimana untuk mengatasinya selain yang terdapat dalam buku ini. Untungnya, ada beberapa ahli yang telah mempelajari psikologi trading dan dapat memberikan saran khusus kepada mereka yang memiliki masalah dalam trading daripada yang dapat saya lakukan. Anda dapat menemukan tulisan-tulisan para pakar psikologi trading seperti Van Tharp, Brett Steenbarger, Ari Kiev, dan Mark Douglas dapat membantu anda untuk mengatasi masalah tersebut. Saya sangat menyarankan anda untuk dapat menemukan sumber-sumber tersebut.

Akhirnya, pengalaman saya terutama sebagai seorang trend follower. Saya telah meneliti dan melakukan trading gaya-gaya lain, termasuk day trading dan swing trading, sehingga saya tahu bahwa prinsip-prinsip yang diuraikan dalam buku ini berlaku pula untuk gaya-gaya trading tersebut. Jangan terlalu fokus pada pendekatan saya yaitu trend following untuk mengartikan bahwa ini adalah cara terbaik untuk trading. Kenyataannya, trend following mungkin *bukan* untuk kebanyakan orang. Masing-masing gaya membutuhkan syarat psikologi tertentu yang anda mungkin miliki atau tidak. Mencocokkan kepribadian anda dengan

kekuatan dan kelemahan terhadap gaya trading tertentu adalah sangat penting, dan para penulis diatas dapat berbicara dengan lebih baik pada topik ini.

Pelajaran dari para Turtle

1. Trade dengan keunggulan : Temukan strategi trading yang akan menghasilkan return positif dalam jangka panjang karena hal ini memiliki ekspektasi positif.
2. Mengelola risiko : Kendalikan risiko sehingga anda dapat melanjutkan untuk melakukan trading atau anda mungkin melihat manfaat dari sistem dengan ekspektasi positif
3. Konsisten : Laksanakan rencana anda secara konsisten untuk mencapai ekspektasi positif dari sistem anda.
4. Buat tetap sederhana : Sistem sederhana bertahan lebih baik dari waktu ke waktu dibandingkan sistem yang lebih kompleks

Ingat bahwa sebuah rencana tidak ada artinya jika tidak dilaksanakan. Jika anda benar-benar ingin menjadi seorang trader yang sukses, berkomitmenlah pada diri sendiri untuk melakukan langkah pertama. Saya telah lakukan itu, dan saya tidak pernah menyesalinya.

Penutup

Ketika Semua Sudah Dikatakan dan Dilakukan

Dua jalan bercabang di suatu hutan, dan saya mengambil jalan yang jarang dilalui orang lain. Dan inilah yang membuat semua perbedaan.

- Robert Frost

Saya menghabiskan banyak waktu selama beberapa bulan terakhir untuk memusatkan perhatian menggarap bagian pertama buku ini karena saya ingin menjadikan pengantar yang baik untuk bab Penutup. Ini adalah bab terakhir sehingga saya sangat antusias menyelesaikannya.

Sekali anda mengalami hidup sebagai seorang trader – sebagai seorang Turtle – maka filosofi trader akan meresap kedalam sisa pengalaman hidup anda. Ketika anda bekerja penuh dan melihat lingkungan sekitar mengalami bias kognitif dan membuat penyesuaian dalam pikiran anda yang berhubungan dengan pasar , maka anda akan mulai melakukan hal yang sama pada bagian lain kehidupan anda. Salah satu cara dimana trader yang baik berbeda dengan trader yang kurang berhasil adalah ketika mereka tidak takut untuk menjadi berbeda, melakukan sesuatu yang tidak dilakukan oleh orang lain, berani mengambil jalur mereka sendiri.

Mengambil Jalur Sendiri

Saya berusia 19 tahun ketika memutuskan untuk menjadi seorang trader. Saya sangat yakin akan potensi untuk sukses dan mengatakan pada beberapa teman dekat bahwa saya akan menjadi seorang jutawan pada usia 21 tahun. Saya tidak membual ketika menceritakan harapan saya untuk sukses dalam trading. Ini adalah hal baru bagi saya, dan ini membuat saya terpesona. Saya membuat komitmen untuk melakukan trading walaupun hal ini berarti membuat saya tidak melanjutkan kuliah. Ayah saya, yang bukan seorang sarjana dan merasa karir pekerjaannya kurang sukses, merasa tidak senang. Tapi saya selalu menjadi seorang individualistis, tidak takut untuk menyuarakan pendapat saya, tidak takut pada ketidaksetujuan pihak yang berwenang, dan sehingga saya tidak peduli dengan apa yang orang lain pikirkan ; saya tahu bahwa ini merupakan keputusan yang benar bagi saya. Kebebasan dan keterusterangan saya membuat masalah pada saat itu ; saya merasa ini juga telah membuat cemas ibu saya pada berbagai kesempatan, tapi hal ini juga telah membantu saya.

Sulit untuk dibayangkan bagaimanakah hidup saya akan menjadi jika saya tidak memutuskan untuk melepaskan hal lainnya untuk menjadi seorang trader. Saya pasti tidak akan menanggapi iklan Richard Dennis di Koran.

Sekarang saya melihat hidup sebagai seorang trader memiliki keterampilan : Tidak ada keberanian ,tidak ada hasil. Risiko adalah teman anda. Jangan takut akan hal itu. Pahamiilah itu .Menarilah dengannya. Trader mengambil risiko dengan ekspektasi yang baik tapi berharap untuk kehilangan secara teratur. Mereka tidak ragu-ragu untuk bertindak yang disebabkan karena mereka takut salah, sebuah kualitas yang muncul dalam kehidupan yang mereka jalani. Mereka mengikuti jalur mereka sendiri dan tidak kuatir bahwa kadang-kadang mereka gagal dalam usahanya karena mereka tahu bahwa ini adalah bagian dari hidup; mereka mengerti bahwa kegagalan adalah prasyarat yang diperlukan untuk sukses dan belajar.

Saya selalu menikmati tantangan ekstrim dan berusaha untuk melakukan hal-hal yang bagi kebanyakan orang dianggap bodoh, tidak praktis, atau tidak mungkin. Saya melihat kemungkinan dimana banyak orang melihatnya sebagai rintangan dan saya dipaksa untuk mengejar kesempatan itu. Saya telah gagal dalam banyak

hal, tapi saya juga telah berhasil meraih pengalaman dalam kegagalan itu dan belajar sesuatu yang baru.

Jika orang bertanya apakah tujuan hidup saya, saya akan menjawab : “Untuk membuat dunia tempat yang lebih baik, tentu saja.” Saya pikir kekuatannya terletak pada kita semua untuk membuat dunia lebih baik dengan cara yang nyata, walaupun kecil. Ini merupakan tujuan yang layak. Saya akan menjadi jauh lebih kaya dan lebih “sukses” jika saya tetap berada di dunia trading dan tidak pernah berkelana pada dunia baru. Beberapa Turtle lainnya melakukan hal itu dan mereka sangat sukses menjalankan Hedge Fund dengan kelolaan uang ratusan juta atau malahan miliaran dolar. Demikian pula, jika saya tetap dengan pasar ceruk tertentu dalam industry software, saya mungkin akan lebih sukses, setidaknya dengan ukuran kesuksesan orang lain.

Sesuai dengan sifat saya, saya tidak peduli dengan pendapat orang lain tentang kesuksesan saya. Mereka tidak akan menjadi orang-orang yang bertanya-tanya apakah saya membuat sebuah perbedaan, apakah saya hidup dengan baik dan sepenuhnya bahagia . Itulah saya.

Jejak Yang Tidak Mengarah Kemana-mana

Kebanyakan teman lama saya berpikir bahwa saya mengalami krisis usia pertengahan. Saya mungkin tampak tidak bertanggungjawab dan tidak biasa di mata mereka. Jika krisis usia pertengahan berarti ketika memeriksa hidup anda dan memutuskan bahwa anda tidak ingin hidup dengan sekumpulan kriteria sukses yang diciptakan oleh masyarakat dan media, kelihatannya memang saya seperti itu. Saya sangat menyarankan untuk mengambil hal itu jika anda belum pernah melakukannya. Adanya pilihan lain itu jauh lebih menarik.

Saya secara rutin bertemu orang-orang yang kehilangan diri sendiri dalam mengejar hal-hal kosong tentang sesuatu yang harus mereka lakukan. Dalam upaya untuk menyenangkan orangtua dan guru mereka, mereka mencari pekerjaan yang menjanjikan, untuk menghasilkan uang banyak, dan seterusnya ,

mereka mengikuti jalur yang ditetapkan orang lain daripada yang ditetapkan oleh mereka sendiri. Dalam beberapa hal, ini dimulai di sekolah dasar; untuk yang lainnya, ini terjadi hingga akhir masa kuliah atau mungkin tak lama setelah mereka memulai pekerjaan pertama mereka dan mulai bertanggung jawab. Hampir bisa dipastikan, jalur itu membawa mereka makin jauh dari impian mereka dan apa yang mereka harapkan mereka akan menjadi. Mereka tidak bisa melihat kenyataan bahwa mereka punya pilihan : Mereka dapat memutuskan setiap saat untuk melakukan hal-hal lain – mungkin memutuskan untuk melangkah keluar dari jalur yang ditempuh sekarang dan menjelajahi dunia dan diri sendiri.

Di banyak perusahaan ada sebuah kata untuk jalur ini. Ini disebut sebagai *career track*, atau singkatnya *track*. Ini merupakan analogi yang bagus karena seorang teknisi kereta api tidak dapat memutuskan jalur yang akan diambil ; keputusan itu dibuat oleh orang yang mengatur jalur tersebut dan orang yang mengontrol switch sepanjang jalur tersebut. Saya telah merenungkan cukup lama tentang fenomena ini akhir-akhir ini, dan saya mengambil kesimpulan bahwa alasan kebanyakan orang tidak mengikuti impian mereka adalah karena mereka takut gagal dalam upaya mereka. Mereka percaya bahwa lebih baik untuk mengikuti jalur yang telah ditentukan sebelumnya yang mereka tahu mereka dapat capai daripada mengikuti jalur yang dibuat mereka sendiri dimana mereka akan uji sendiri.

Saya tidak percaya bahwa setiap orang secara sadar membuat keputusan ini, tetapi ini terjadi secara otomatis atau karena kurangnya tindakan. Orang tidak mengatakan pada dirinya sendiri : “Saya benar-benar ingin pekerjaan yang membosankan dengan bekerja pada satu perusahaan yang saya benci.” Itu terjadi begitu saja.

Mereka melangkah ke jalur tersebut tanpa menyadarinya. Kemudian, setelah mereka ada di dalamnya, dibutuhkan suatu upaya secara sadar untuk meninggalkannya. Jika tidak, mereka akan berakhir di suatu tempat, yang mungkin bukanlah tempat yang mereka ingin capai. Karena mereka tidak sadar melangkah kedalam track tersebut, mereka bahkan mungkin tidak menyadari

dimana mereka berada sampai mereka menemukan diri mereka sangat jauh dari impian mereka.

Pencapaian atau prestasi individu kita lebih dibatasi oleh batas-batas yang kita anggap tidak mungkin dibandingkan dengan realitas sebenarnya. Jika kita tidak mengambil langkah tertentu karena kita tidak percaya akan sukses, kita telah menempatkan penghalang didepan sukses tersebut yang sebenarnya jauh lebih kuat dari kenyataan. Jika kita mencoba, kita mungkin saja gagal – tapi kita juga mungkin sukses. Jika kita tidak pernah mencobanya, kitalah yang membuatnya mustahil untuk berhasil.

Belajar Membutuhkan Kegagalan

Kegagalan tidaklah berarti jelek. Dalai Lama berkata bahwa anda harus berterima kasih pada musuh-musuh anda karena mereka telah mengajarkan anda lebih banyak daripada yang diajarkan oleh teman dan keluarga anda. Kegagalan adalah salah satu dari musuh, bahkan merupakan musuh yang sangat kuat. Saya tahu karena saya telah sering mengalami banyak kegagalan dalam berbagai usaha daripada orang lain yang saya tahu. Saya juga telah mengalami beberapa keberhasilan spektakuler yang tidak akan saya alami jika saya tidak bersedia mengambil risiko kegagalan tersebut. Saya akan melangkah lebih jauh lagi dan mengakui bahwa saya telah belajar jauh lebih banyak dari kesalahan dan kegagalan saya daripada keberhasilan saya. Anda tidak dapat belajar tanpa risiko kegagalan. Ini adalah alasan mengapa saya berbagi kegagalan saya : Saya suka belajar sesuatu yang baru. Belajar membutuhkan kegagalan ;anda tidak akan belajar jika anda tidak bersedia untuk membuat kesalahan dan gagal.

Kebanyakan orang percaya bahwa dengan seiring bertambahnya usia maka semakin sulit untuk belajar, bahwa otak kita telah berubah. Mereka menunjuk pada anak-anak dan bagaimana cepatnya mereka belajar berbicara dalam bahasa baru dan sebaliknya dengan sulitnya orang dewasa untuk belajar bahasa baru. Saya percaya bahwa perbedaan besar dalam kemampuan anak-anak dalam belajar bahasa baru dibandingkan orang dewasa dikarenakan anak-anak tidak

takut terdengar bodoh atau membuat kesalahan dalam grammar dan pengucapannya, sementara orang dewasa merasa takut hal ini.

Saya baru saja pindah ke Buenos Aires, Argentina dan mempunyai banyak teman baru dari segala usia dan kebangsaan yang berada disini untuk belajar Bahasa Spanyol. Satu hal paling menarik yang saya catat adalah orang yang tinggal di Buenos Aires beberapa bulan atau beberapa minggu saja dapat berbicara tingkat dasar walaupun mereka tidak memiliki latar belakang berbahasa Spanyol sebelumnya. Sedangkan orang lain yang telah belajar Bahasa Spanyol beberapa tahun di sekolah tapi tidak dapat bicara dalam Bahasa Spanyol bahkan setelah mengikuti beberapa minggu kelas intensif dan tinggal di Buenos Aires.

Perbedaan dalam proses belajar ini disebabkan oleh tingkat ketakutan yang mereka rasakan ketika membuat kesalahan atau terdengar seperti kebodohan. Orang yang tidak peduli bagaimana mereka bicara ;mereka berani mulai bercakap-cakat. Mereka menyadari bahwa setiap orang yang mempelajari suatu bahasa akan mengalami kesalahan dan ini merupakan bagian dari proses tersebut. Mereka membiarkan diri mereka gagal dan memperbaikinya lewat pengalaman. Setiap kali seseorang melihat mereka dengan tatapan kosong dalam menanggapi apa yang dikatakan, mereka belajar. Mereka belajar setiap kali mereka memesan makanan dan tidak mendapatkan apa yang mereka minta. Para siswa ini melakukannya dengan baik sewaktu mendapatkan kegagalan *dan belajar* bahwa mereka sekarang dapat berkomunikasi dalam Bahasa Spanyol, dan mereka akan terus meningkatkan keterampilan berbicaranya dengan praktek sehari-hari.

Merubah Jalur

Ketika anda menemukan diri sendiri di jalur yang salah – jalan menuju suatu tempat yang anda tidak ingin tempuh – ingatlah akan diskusi kita tentang efek sunk cost (biaya hangus, lihat Bab 2). Jangan khawatir tentang seberapa banyak waktu yang telah anda habiskan untuk sebuah karir yang anda tidak sukai atau berapa banyak yang telah anda tanamkan dalam suatu hubungan yang anda tahu tidak akan bekerja. Seorang trader mengerti untuk tidak bersembunyi dari

kenyataan. Dia tahu ketika pasar mengindikasikan bahwa suatu trade tidak bekerja sesuai dengan yang diinginkan, ini bukanlah saatnya untuk berharap adanya perubahan, berharap akan ada hal-hal yang berbeda, atau berpura-pura bahwa kenyataannya adalah berbeda, itu adalah waktu untuk keluar dari trade.

Realitas memiliki cara untuk terus bertahan meskipun kita terus berusaha keras untuk menjauhkannya. Turtle merangkul realitas daripada mencoba untuk menghindarinya. Hal ini membuatnya lebih mudah untuk merubah arah ketika kami temukan bahwa segalanya tidak seperti yang kami harapkan. Kami tidak mengeluh, kami tidak khawatir, kami tidak berharap, kami melakukan sesuatu yang kongkret untuk menyesuaikan persepsi baru kami dengan kenyataan yang ada.

Tentang Uang

Saya pikir lebih mudah menghasilkan banyak uang jika anda tidak benar-benar menginginkannya. Hal ini terutama berlaku untuk trader. Saya ingat bahwa salah satu Turtle ini sangat dipengaruhi oleh fluktuasi modal yang besar yang muncul dari pasar yang bergejolak ketika kami memiliki posisi besar. Menghasilkan uang sangatlah penting baginya. Pada suatu saat saya kembali dari liburan dan menemukan dia telah membanting teleponnya karena dia begitu marah ketika pasar bergerak melawan kami.

Saya tidak berpikir bahwa itu adalah kebetulan karena dia memiliki masalah karena mengikuti system. Saya kira keinginannya untuk mengasilkkan banyak uang membuatnya lebih sulit untuk menjalankan sistem trading kami secara konsisten. Saya berhasil karena saya tidak peduli dengan uang. Saya peduli dengan trading yang benar. Saya peduli bahwa Richard Dennis berpikir tentang trading saya, tapi saya tidak peduli tentang uang yang keluar-masuk account saya tiap hari.

Uang adalah alat ; uang diperlukan untuk mendapatkan sesuatu. Uang sangatlah berguna, tapi uang adalah tujuan yang bodoh . Menjadi kaya tidak akan membuat anda bahagia. Saya tahu itu. Saya telah mencobanya berkali-kali.

Saya juga pernah mencoba hal sebaliknya. Pada satu saat, ketika saya berusia 33 tahun, saham di perusahaan yang saya dirikan dan telah go public tiba-tiba turun drastis, padahal saya sudah tidak bekerja pada perusahaan lain. Ini berarti bahwa asset likuid saya langsung kering hanya dalam semalam. Padahal saya baru saja bercerai dan tidak memiliki banyak aset lain selain saham di perusahaan tersebut ; saya telah memberikan rumah saya kepada mantan istri ketika terjadi perceraian.

Saya tidak lagi menjadi bagian dari perusahaan yang saya dirikan dan tidak memiliki posisi didalam management lagi. Oleh karena itu, saya tidak memandang diri sebagai seorang investor lagi tapi sebagai seorang trader. Dalam aturan saya sebagai seorang trader, harga telah turun, jadi saya harus menjualnya. Sayangnya, pasar sangat tidak likuid sehingga kesulitan menjualnya sekaligus dan 'market maker' belum tertarik mengangkat saham tersebut. Sehingga, kalau saya menjual seluruhnya sekaligus akan menggerakkan harga turun mendekati nol jika saya tidak hati-hati. Oleh karena itu saya menjual 10.000 sampai 20.000 saham setiap minggu selama beberapa bulan sebelum terjadi penurunan harga yang tajam.

Saya merintis perusahaaan start-up maskapai penerbangan dan telah menggunakan uang hasil penjualan saham untuk biaya awal perusahaan start-up tersebut dan biaya hidup sehari-hari. Tidak ada lagi pilihan. Saya mengalami perubahan drastis dari yang semula memiliki biaya hidup yang cukup untuk beberapa tahun menjadi hanya dua bulan hanya dalam semalam, ini berarti saya harus menemukan cara untuk menghasilkan uang ; saya butuh pekerjaan. Padahal saya belum pernah bekerja pada orang lain sejak selesai menjalani sebagai seorang Turtle. Jadi sebenarnya, dengan pengecualian pada Richard Dennis dan pekerjaan pertama programmer di SMA dan Universitas , saya tidak pernah bekerja pada orang lain. Saya menghabiskan waktu beberapa bulan untuk mencari pekerjaan yang menarik dan mendapatkan pekerjaan sebagai konsultan pada sebuah proyek pemasaran suatu perusahaan start-up Internet kecil. Pada saat itu uang saya nyaris habis dan hampir tidak bisa membayar hotel dimana saya tinggal sampai menerima gaji pertama.

Bagi beberapa orang mungkin berpikir ini pengalaman yang mengerikan, tapi tidak bagi saya. Hal-hal yang saya senangi dalam hidup ini tidak terlalu terpengaruh oleh perubahan kondisi saya. Saya senang jalan-jalan dengan teman-teman untuk makan siang dan makan malam, berdiskusi dengan orang yang menarik, berbicara tentang melakukan sesuatu yang menantang dengan sekelompok orang, dan sejenisnya. Tidak ada dari kegiatan itu yang membutuhkan banyak uang, dan saya merasa lebih dapat melakukan hal ini semua pada pekerjaan baru saya di Lembah Silikon daripada yang telah saya lakukan di Lake Tahoe atau Rena, dimana saya pernah tinggal sebelumnya. Saya benar-benar merasa lebih menyenangkan dan menikmati hidup saya seperti atau malah lebih daripada yang saya rasakan ketika saya memiliki jutaan dolar karena saya dapat mengerjakan hal-hal yang benar-benar saya cintai.

Pengalaman tersebut juga memberikan saya rasa empati yang lebih besar bagi mereka yang tidak memiliki uang atau yang berada dalam kemiskinan. Saya sekarang tahu bagaimana rasanya tidak dapat makan ketika lapar dan hidup dari gaji ke gaji.

Saya juga belajar banyak tentang perusahaan start-up dan manajemen kewirausahaan selama periode itu. Saya tidak menyadari hal ini, tapi tidak pernah bekerja pada orang lain memiliki kerugian. Lebih sulit untuk bisa mengelola orang dengan baik bila anda tidak tahu bagaimana rasanya mengelola diri sendiri. Sebagai seorang konsultan, saya berada di posisi dasar bagan organisasi. Tidak ada yang memberikan laporan pada saya, artinya saya tidak memiliki anak buah. Saya juga tidak memiliki kekuasaan nyata. Saya dapat memberikan perubahan hanya melalui mempengaruhi orang lain. Ini adalah kekurangannya, tapi hal ini memaksa saya untuk mengasah keterampilan saya dalam hal membujuk, dan saya dapat membuat perubahan ketika orang lain mempercayai sudut pandang saya. Karena ini merupakan tantangan yang lebih besar untuk bisa menghasilkan perubahan tanpa memiliki kekuasaan nyata, dan saya sangat menikmati hal itu.

Saya percaya bahwa pelajaran dan keterampilan yang saya pelajari pada periode tersebut tak ternilai harganya dan akan menolong saya dalam kegiatan di masa depan. Saya telah mengalami banyak hal yang ditakuti orang lain .Dalam setiap

kasus, kenyataan dari apa yang saya takutkan tidak pernah seburuk rasa takut itu sendiri.

Saya katakan ini untuk mendorong anda untuk mengejar impian anda, bahkan bagi anda yang telah menyerah. Jika anda gagal dalam berusaha, belajarliah dari kegagalan tersebut dan coba lagi. Jika anda tekun, anda akan bergerak lebih dekat dan lebih dekat lagi ke tujuan anda, atau anda bahkan mungkin dapat menemukan tujuan lain yang lebih penting.

Teruslah maju dan lakukan trading. Mungkin hal ini tidak merubah cara yang anda harapkan, tapi sekali lagi, mungkin juga ternyata lebih baik. Anda tidak akan pernah tahu jika anda tidak mencobanya.

Bab Bonus

Aturan Trading Turtle Orisinal

Saya selalu mengatakan bahwa anda dapat mempublikasikan aturan trading saya di Koran dan tidak seorangpun akan mengikutinya. Kuncinya adalah konsistensi dan disiplin. Hampir setiap orang bisa membuat daftar aturan yang 80% sebaik yang kami ajarkan pada orang-orang kami. Apa yang mereka tidak dapat lakukan adalah memberikan mereka kepercayaan diri untuk tetap berpegang teguh pada aturan-aturan tersebut bahkan ketika segala sesuatunya berjalan buruk.

- Richard Dennis, dikutip dari *Market Wizards* oleh Jack D Scwarger .

Sistem Trading yang Lengkap

Kebanyakan trader yang sukses menggunakan sistem trading mekanis. Ini bukanlah suatu kebetulan. Suatu sistem trading mekanis meng otomatisasi kan seluruh proses trading. Sistem ini menyediakan jawaban bagi setiap keputusan yang harus diambil seorang trader ketika waktu trading. Ini membuat lebih mudah bagi seorang trader untuk melakukan trading secara konsisten karena adanya seperangkat aturan yang secara spesifik mendefinisikan secara tepat apa yang harus dilakukan. Mekanisasi trading tidak diserahkan kepada penilaian dari si trader.

Jika anda tahu bahwa sistem anda dapat menghasilkan uang dalam jangka panjang, tentu lebih mudah untuk mengambil sinyal dan trading sesuai sistem selama periode kerugian. Jika anda mengandalkan pada penilaian anda sendiri

ketika trading, anda akan menemui bahwa anda takut ketika harus berani dan berani ketika anda harus berhati-hati.

Jika anda mempunyai suatu sistem trading mekanis yang bekerja dan mengikutinya secara konsisten, maka trading anda akan konsisten meskipun ada pengumpulan emosi dalam diri yang disebabkan oleh hasil dari serangkaian panjang kerugian atau keuntungan yang besar. Kepercayaan diri, konsistensi, dan disiplin yang diberikan melalui sistem mekanis yang telah teruji secara menyeluruh adalah kunci dari banyak trader sukses yang paling menguntungkan.

Sistem Trading Turtle adalah satu sistem trading yang *lengkap*. Aturan-aturannya meliputi setiap aspek trading dan tidak meninggalkan /menyisakan keputusan subjektif dari si trader. Sistem ini memiliki setiap komponen dari sistem trading yang lengkap yang meliputi setiap keputusan yang dibutuhkan untuk trading yang sukses :

- **Pasar** : Apa yang dibeli atau dijual
- **Position Sizing** : Berapa banyak membeli atau menjual
- **Entry** : Kapan membeli atau menjual
- **Stop** : Kapan keluar dari posisi dengan kerugian
- **Exit** : Kapan keluar dari posisi dengan keuntungan
- **Taktik** : Bagaimana cara membeli atau menjual

Pasar : Apa yang Dibeli atau Dijual

Keputusan pertama adalah apa yang dibeli dan dijual atau, pada dasarnya, pasar apa yang diperdagangkan. Jika anda memperdagangkan pada terlalu sedikit pasar, anda sangat mengurangi kemungkinan mendapatkan trend yang baik. Pada saat yang sama, anda tidak ingin memperdagangkan pasar-pasar yang mempunyai volume trading terlalu rendah atau yang tidak memiliki trend yang baik.

Position Sizing : Berapa banyak Membeli atau Menjual

Keputusan tentang berapa banyak membeli atau menjual adalah hal yang sangat mendasar, namun hal ini sering dipoles atau ditangani dengan baik oleh sebagian besar trader.

Berapa banyak membeli atau menjual mempengaruhi diversifikasi dan money management. Diversifikasi adalah usaha untuk membagi risiko pada beberapa instrument dan meningkatkan kesempatan meraih keuntungan dengan meningkatkan kemungkinan menangkap perdagangan yang berhasil. Diversifikasi yang tepat membutuhkan taruhan yang sama, jika tidak identik, pada beberapa instrumen yang berbeda. Money management adalah tentang mengendalikan risiko dengan tidak bertaruh terlalu banyak sehingga anda kehabisan uang terlebih dahulu sebelum trend yang baik datang.

Berapa banyak membeli atau menjual adalah aspek paling penting dari trading. Kebanyakan trader pemula mengambil risiko terlalu banyak pada setiap perdagangan dan sangat meningkatkan peluang mereka untuk bangkrut bahkan walaupun mereka memiliki gaya trading yang baik.

Entry : Kapan Membeli atau Menjual

Keputusan tentang kapan harus membeli atau menjual sering disebut sebagai keputusan entry. Sistem Otomatis menghasilkan sinyal Entry yang mendefinisikan harga yang tepat dan kondisi-kondisi pasar yang memberi tahu anda kapan untuk masuk pasar apakah dengan membeli atau dengan menjual.

Stop : Kapan Keluar dari Posisi dengan Kerugian

Para Trader yang tidak memotong kerugian (cut loss) mereka tidak akan sukses dalam jangka panjang. Hal yang paling penting tentang memotong kerugian anda adalah untuk mendefinisikan titik dimana anda akan keluar sebelum anda melakukan Entry.

Exit : Kapan Keluar dari Posisi dengan Keuntungan

Banyak “sistem trading” yang dijual sebagai sistem lengkap tidak menyediakan Exit untuk posisi yang menguntungkan. Namun, pertanyaan kapan untuk keluar dari posisi untung sangat penting untuk profitabilitas dari sistem. Setiap sistem trading yang tidak menyediakan Exit untuk posisi untung bukanlah sistem yang lengkap.

Taktik : Bagaimana Membeli atau Menjual

Setelah sinyal dihasilkan, pertimbangan taktis tentang mekanisme eksekusi menjadi penting. Hal ini terutama penting untuk account yang besar, dimana Entry dan Exit pada satu posisi dapat menyebabkan pergerakan harga yang merugikan secara signifikan atau mengguncang pasar.

Menggunakan sistem mekanis adalah cara terbaik untuk menghasilkan uang secara konsisten dalam trading. Jika anda tahu bahwa sistem anda dapat menghasilkan uang dalam jangka panjang, maka lebih mudah untuk mentaati sinyal dan mengikuti sistem selama periode yang merugi. Layak untuk diulang bahwa jika anda mengandalkan pada penilaian sendiri, selama trading anda mungkin menemukan bahwa anda takut ketika anda harus berani atau berani ketika anda harus menjadi takut.

Jika anda memiliki sistem trading mekanikal yang menguntungkan dan mengikutinya secara fanatik, maka trading anda akan menguntungkan dan sistem akan membantu anda bertahan dari gejolak emosi yang dihasilkan dari serangkaian panjang kerugian besar ataupun keuntungan besar.

Sistem trading yang digunakan oleh para Turtle adalah sistem trading lengkap, dan ini adalah faktor utama dalam keberhasilan kami. Sistem kami membuatnya lebih mudah untuk trading secara konsisten dan berhasil karena sistem ini tidak menyerahkan keputusan penting pada pertimbangan trader.

Pasar : Apa yang Turtle Perdagangan

Para Turtle adalah pedagang berjangka, pada saat itu lebih populer disebut dengan *trader komoditas*. Kami memperdagangkan kontrak berjangka pada bursa berjangka US yang paling populer. Karena kami memperdagangkan jutaan dolar, maka kami tidak dapat berdagang pada pasar-pasar yang memiliki hanya beberapa ratus kontrak tiap hari karena order yang kami buat akan menggerakkan pasar secara signifikan sehingga akan terlalu sulit untuk masuk dan keluar posisi tanpa mengalami kerugian besar. Para Turtle berdagang hanya pada pasar-pasar yang paling likuid. Bahkan, likuiditas pasar adalah kriteria utama yang digunakan Richard Dennis ketika menentukan pasar mana yang akan kami perdagangan.

Secara umum, Turtle memperdagangkan semua pasar US yang likuid kecuali biji-bijian dan daging. Karena Richard Dennis sudah memperdagangkan untuk accountnya sendiri dengan posisi penuh, dia tidak mengizinkan kami untuk memperdagangkan biji-bijian untuknya tanpa melewati limit dari bursa. Kami tidak memperdagangkan daging karena masalah korupsi dengan trader lantai di pit daging. Beberapa tahun setelah Turtle dibubarkan, FBI melakukan operasi dadakan di pit daging Chicago dan banyak trader lantai yang didakwa karena memanipulasi harga dan bentuk-bentuk korupsi lainnya.

Berikut ini daftar pasar berjangka yang diperdagangkan oleh Turtle :

Chicago Board of Trade

- 30-year U.S. Treasury bond
- 10-year U.S. Treasury note

New York Coffee Cocoa and Sugar Exchange

- Kopi
- Cokelat

- Gula
- Kapas

Chicago Mercantile Exchange

- Swiss franc
- Deutschmark
- British pound
- French franc
- Japanese yen
- Canadian dollar
- S&P 500 stock index
- Eurodollar
- 90-day U.S. Treasury bill

Comex

- Emas
- Perak
- Tembaga

New York Mercantile Exchange

- Minyak Mentah
- Minyak Pemanas

- Unleaded gas

Para Turtle diberi kebijaksanaan untuk tidak memperdagangkan salah satu komoditas dalam daftar diatas. Namun, jika seorang Trader memilih untuk tidak memperdagangkan di pasar tertentu, maka dia sama sekali tidak memperdagangkan pada pasar yang sama. Kami tidak seharusnya memperdagangkan pasar secara tidak konsisten.

Position Sizing

Para Turtle menggunakan perhitungan position sizing yang sangat maju pada saat itu karena menormalisasi volatilitas posisi dolar dengan menyesuaikan position size berdasarkan volatilitas dolar dari pasar. Hal ini berarti bahwa pada suatu hari, suatu posisi tertentu akan bergerak naik atau turun yang diukur dengan jumlah yang sama dalam dollar (dibandingkan dengan posisi di pasar lainnya) terlepas dari volatilitas pasar tertentu yang mendasarinya.

Hal ini dilakukan karena posisi di pasar yang bergerak naik – turun dalam jumlah besar per kontrak akan memiliki jumlah kontrak lebih kecil daripada posisi di pasar yang memiliki volatilitas lebih rendah.

Normalisasi volatilitas ini sangat penting karena ini berarti bahwa perdagangan berbeda pada pasar yang berbeda cenderung memiliki kesempatan sama untuk kerugian atau keuntungan dolar tertentu. Hal ini meningkatkan keefektifan dari diversifikasi trading di banyak pasar.

Bahkan jika volatilitas pasar tertentu lebih rendah, maka setiap ada trend yang signifikan akan menghasilkan kemenangan yang cukup besar karena Turtle akan memegang lebih banyak kontrak untuk komoditas yang volatilitasnya lebih rendah.

Volatilitas : Arti dari N

Turtle menggunakan satu konsep yang Richard Dennis dan Bill Eckhardt sebut dengan N untuk menggambarkan volatilitas yang mendasarinya pada pasar tertentu. N adalah Exponential Moving Average (EMA) 20-hari dari true range, yang sekarang lebih dikenal sebagai Average True Range (ATR). Secara konsep, N mewakili rentang rata-rata dalam pergerakan harga yang dialami pasar tertentu dalam satu hari, yang memperhitungkan gap harga ketika pembukaan. N diukur sebagai kontrak yang mendasarinya.

Untuk menghitung true range harian, bisa dihitung dengan cara :

$$\text{True range} = \text{maximum} (H - L, H - \text{PDC}, \text{PDC} - L)$$

dimana

H = Harga Tertinggi

L = Harga Terendah

PDC = Penutupan hari sebelumnya

Untuk menghitung N, bisa menggunakan rumus :

$$N = \frac{(19 \times \text{PDN} + \text{TR})}{20}$$

dimana

PDN = N hari sebelumnya

TR = true range hari ini

Karena rumus ini memerlukan nilai N hari sebelumnya, anda harus mulai dengan simple average 20-hari dari true range untuk perhitungan awal.

Penyesuaian Volatilitas Dolar

Langkah pertama dalam menentukan ukuran posisi adalah menentukan volatilitas dolar yang diwakili oleh volatilitas harga pasar yang mendasarinya (didefinisikan dengan N).

Walaupun kelihatannya rumit, tapi sebenarnya sederhana dengan rumus :

$$\text{Volatilitas Dolar} = N \times \text{Dolar per point}$$

Position Unit yang Disesuaikan Volatilitas

Turtle membuat posisi dalam potongan-potongan yang kami sebut unit. Unit didefinisikan sehingga 1N sama dengan 1 persen dari ekuitas account.

Jadi, unit size untuk pasar tertentu atau komoditas dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Unit size} = \frac{1\% \text{ account}}{\text{volatilitas pasar dalam dolar}}$$

atau

$$\text{Unit size} = \frac{1\% \text{ account}}{N \times \text{dollar per point}}$$

Berikut ini ada beberapa contoh

Minyak Pemanas HO03H

Perhatikan harga-harga berikut, true range, dan nilai N untuk minyak pemanas November 2002 :

Date	High	Low	Close	True Range	N
11/1/2002	0.7220	0.7124	0.7124	0.0096	0.0134
11/4/2002	0.7170	0.7073	0.7073	0.0097	0.0132
11/5/2002	0.7099	0.6923	0.6923	0.0176	0.0134
11/6/2002	0.6930	0.6800	0.6838	0.0130	0.0134
11/7/2002	0.6960	0.6736	0.6736	0.0224	0.0139
11/8/2002	0.6820	0.6706	0.6706	0.0114	0.0137
11/11/2002	0.6820	0.6710	0.6710	0.0114	0.0136
11/12/2002	0.6795	0.6720	0.6744	0.0085	0.0134
11/13/2002	0.6760	0.6550	0.6616	0.0210	0.0138
11/14/2002	0.6650	0.6585	0.6627	0.0065	0.0134
11/15/2002	0.6701	0.6620	0.6701	0.0081	0.0131
11/18/2002	0.6965	0.6750	0.6965	0.0264	0.0138
11/19/2002	0.7065	0.6944	0.6944	0.0121	0.0137
11/20/2002	0.7115	0.6944	0.7087	0.0171	0.0139
11/21/2002	0.7168	0.7100	0.7124	0.0081	0.0136
11/22/2002	0.7265	0.7120	0.7265	0.0145	0.0136
11/25/2002	0.7265	0.7098	0.7098	0.0167	0.0138
11/26/2002	0.7184	0.7110	0.7184	0.0086	0.0135
11/27/2002	0.7280	0.7200	0.7228	0.0096	0.0133
12/2/2002	0.7375	0.7227	0.7359	0.0148	0.0134
12/3/2002	0.7447	0.7310	0.7389	0.0137	0.0134
12/4/2002	0.7420	0.7140	0.7162	0.0280	0.0141

Unit size untuk 6 Desember 2002, dengan menggunakan nilai N 4 Desember 2002 0,0141 adalah sebagai berikut :

Minyak pemanas :

N = 0,0141

Ukuran Account = \$ 1.000.000

Dolar per poin = 42.000 (kontrak 42.000-galon dengan harga dalam dolar)

$$\text{Unit size} = \frac{0,01 \times \$ 1.000.000}{0,0141 \times 42.000} = 16,88$$

Karena tidak mungkin untuk memperdagangkan kontrak parsial, jadi dibulatkan menjadi 16 kontrak.

Anda mungkin bertanya : “Seberapa sering yang dibutuhkan untuk menghitung nilai N dan unit size ? .Turtle telah disediakan lembaran unit size pada hari Senin setiap minggu yang mencantumkan N dan unit size dalam kontrak untuk masing-masing futures yang kami perdagangan.

Pentingnya Position Sizing

Diversifikasi adalah satu usaha untuk menyebar risiko pada banyak instrument dan meningkatkan kesempatan untuk mendapatkan keuntungan dengan meningkatkan kesempatan menangkap perdagangan yang sukses. Untuk mendiversifikasi dengan benar membutuhkan pembuatan taruhan yang sama pada banyak instrument berbeda.

Sistem Turtle menggunakan volatilitas pasar untuk mengukur risiko yang terkandung pada setiap pasar. Kemudian kami menggunakan pengukuran risiko tersebut untuk membangun posisi secara bertahap yang mewakili sejumlah risiko konstan (atau volatilitas). Hal ini meningkatkan manfaat dari diversifikasi dan meningkatkan kemungkinan perdagangan yang untung akan menutup dan melampaui perdagangan yang rugi.

Perhatikan bahwa diversifikasi ini jauh lebih sulit dicapai ketika seseorang menggunakan modal trading yang tidak mencukupi. Perhatikan contoh diatas jika

menggunakan account \$ 100.000. Unit size akan menjadi 1 kontrak karena 1,688 dibulatkan kebawah menjadi 1. Untuk account kecil, rincian penyesuaian tersebut terlalu besar, dan ini sangat mengurangi efektivitas diversifikasi.

Unit sebagai Ukuran Risiko

Karena Turtle menggunakan unit sebagai dasar pengukuran untuk position size dan karena unit tersebut disesuaikan untuk volatilitas risiko, maka unit adalah ukuran risiko baik untuk satu posisi maupun untuk seluruh portofolio posisi.

Para Turtle diberikan aturan manajemen risiko yang membatasi jumlah unit yang dapat kami pakai pada setiap waktu tertentu dalam empat tingkat yang berbeda. Pada dasarnya, aturan tersebut mengendalikan total risiko yang dapat seorang trader ambil, dan batasan tersebut meminimalkan kerugian selama perioda kekalahan yang panjang ataupun pada pergerakan harga yang luar biasa.

Sebuah contoh dari pergerakan harga luar biasa adalah hari setelah keruntuhan pasar saham US pada Oktober 1987 (tepatnya 19 Oktober 1987 dimana DJI terhempas -22,6% !!!). Bank Sentral US menurunkan suku bunga overnight beberapa persen untuk meningkatkan kepercayaan pada pasar saham dan kredibilitas negara. Para Turtle sedang ada dalam posisi short pada pasar berjangka suku bunga : Eurodollar, T-bills, dan obligasi. Kerugian hari berikutnya sangat besar. Dalam banyak kasus, 40 sampai 60 persen dari ekuitas account hilang dalam satu hari. Tentu saja, kerugian ini akan lebih tinggi tanpa adanya pembatasan posisi maksimum.

Pembatasannya adalah sebagai berikut :

Level	Type	Maximum Units
1	Single market	4
2	Closely correlated markets	6
3	Loosely correlated markets	10
4	Single direction, long or short	12

Single market : Maksimum 4 unit untuk tiap pasar.

Closely correlated markets : Untuk pasar-pasar yang berhubungan erat, maksimum 6 unit pada satu arah tertentu (yaitu, 6 unit long atau 6 unit short). Kelompok pasar yang berhubungan erat termasuk minyak pemanas dan minyak mentah ; emas dan perak ; kelompok mata uang ; pasar berjangka suku bunga seperti T-bills dan Eurodollar; dan sebagainya.

Loosely correlated markets : Untuk pasar-pasar yang tidak berhubungan erat, maksimum 10 unit pada satu arah tertentu. Pasar yang tidak berhubungan erat seperti emas dan tembaga ; perak dan tembaga ; dan kombinasi banyak biji-bijian yang tidak diperdagangkan Turtle karena keterbatasan posisi.

Single direction : Jumlah maksimum dari total unit pada satu arah long ataupun short adalah 12 unit. Jadi seseorang secara teoritis dapat memiliki 12 unit long dan 12 unit short pada saat yang sama.

Para Turtle menggunakan istilah *loaded* untuk ,mewakili jumlah unit maksimum yang diijinkan untuk tingkat risiko tertentu. Jadi, loaded dalam Yen berarti memiliki maksimum 4 unit kontrak Yen Jepang, loaded keseluruhan berarti memiliki 12 unit, dan sebagainya.

Ukuran Trading yang Disesuaikan

Ada saat ketika pasar tidak mengalami trend selama berbulan-bulan. Selama waktu itu, adalah mungkin untuk kehilangan ekuitas account dalam persentase yang signifikan.

Setelah menutup perdagangan yang untung besar, orang mungkin ingin meningkatkan jumlah ekuitas yang digunakan untuk menghitung position size.

Para Turtle tidak memperdagangkan account normal dengan saldo berjalan berdasarkan ekuitas awal. Kami diberi account notional (fiktif) dengan ekuitas

awal nol dan ukuran account tertentu. Misalnya, beberapa Turtle menerima ukuran account notional \$ 1 juta ketika kami mulai trading di bulan February 1983. Ukuran account itu disesuaikan setiap awal tahun. Account tersebut bisa disesuaikan naik atau turun tergantung pada keberhasilan trader yang dinilai oleh Richard Dennis. Kenaikan atau penurunan biasanya sejumlah hampir sama dengan penambahan keuntungan atau kerugian yang dibuat pada account tersebut selama tahun sebelumnya.

Para Turtle diperintahkan untuk mengurangi ukuran account notional sebesar 20% setiap kami mengalami penurunan 10 % pada account asli. Jadi jika seorang Turtle memperdagangkan dengan account \$ 1.000.000 lalu turun 10% atau \$ 100.000, kami akan mulai trading seakan-akan kami memiliki account \$ 800.000 sampai kami mencapai ekuitas awal tahun. Jika kami kehilangan 10 % lagi (10% dari \$ 800.000 atau \$ 80.000, atau kehilangan total \$ 180.000), kami akan mengurangi ukuran account 20% lagi untuk ukuran notional account sehingga menjadi \$ 640.000 .

Mungkin ada strategi lain, atau lebih baik untuk mengurangi atau meningkatkan ekuitas ketika sebuah account naik atau turun. Ini adalah aturan yang digunakan Turtle.

Entry

Pada umumnya trader berpikir kebanyakan tentang sinyal Entry ketika dia memikirkan satu sistem trading tertentu. Trader percaya bahwa Entry adalah aspek paling penting dari suatu sistem trading.

Mereka mungkin akan terkejut ketika melihat bahwa Turtle menggunakan sistem entry yang sangat sederhana yang berdasarkan sistem channel breakout yang dipopulerkan oleh Richard Donchian.

Para Turtle diberikan aturan tentang dua sistem breakout berbeda tapi masih berhubungan yang kami sebut sebagai Sistem 1 dan Sistem 2. Kami diberi kewenangan penuh untuk mengalokasikan ekuitas kami pada kedua sistem yang

kami inginkan. Beberapa dari kami memilih untuk memperdagangkan semua ekuitasnya pada Sistem 2, yang lainnya memilih untuk menggunakan 50% ekuitas pada Sistem 1 dan 50% pada Sistem 2, dan yang lainnya dengan porsi berbeda. Dua sistem tersebut adalah sebagai berikut :

System 1 : sistem jangka lebih pendek yang berbasis breakout 20-hari

System 2 : sistem jangka panjang yang lebih sederhana yang berbasis breakout 55-hari.

Breakout

Breakout didefinisikan sebagai harga yang melewati Harga Tertinggi (High) atau Harga Terendah (Low) sejumlah hari tertentu. Jadi ,breakout 20-hari dapat didefinisikan sebagai terlewatnya harga tertinggi atau terendah 20 hari sebelumnya.

Turtle selalu Entry pada breakout ketika harganya terlampaui selama jam-jam trading dan tidak menunggu sampai harga Close dan baru Entry di harga Open pada keesokan harinya.

Entry Sistem 1

Turtle membuka posisi ketika harga melampaui 1 tick dari harga tertinggi atau terendah 20 hari sebelumnya. Jika harga melewati harga tertinggi dari harga tertinggi 20 hari sebelumnya, Turtle akan membeli 1 unit untuk mengawali posisi long pada komoditas tersebut. Jika harga turun 1 tick dibawah harga terendah 20 hari sebelumnya, Turtle akan menjual 1 unit untuk mengawali posisi short.

Sinyal Entry breakout Sistem 1 akan diabaikan jika breakout terakhir menghasilkan trading yang menguntungkan. *Catatan* : Untuk keperluan pengujian ini, breakout terakhir dianggap sebagai breakout terakhir pada komoditas tertentu terlepas dari apakah breakout tertentu tersebut benar-benar diambil

atau dilewatkan karena aturan ini. Breakout ini akan dianggap sebagai breakout gagal jika harga setelah tanggal breakout bergerak sebesar $2N$ berlawanan terhadap posisi sebelum Exit 10-hari yang menguntungkan terjadi.

Arah dari breakout terakhir tidak relevan dengan aturan ini. Jadi, breakout long yang rugi atau breakout short yang rugi akan memungkinkan breakout baru berikutnya diambil sebagai Entry yang valid terlepas dari arahnya (long atau short).

Tentu saja, jika breakout Entry Sistem 1 diabaikan karena perdagangan sebelumnya menguntungkan, maka satu Entry akan dilakukan untuk breakout 55-hari untuk menghindari kehilangan pergerakan yang utama. Breakout 55-hari ini dianggap sebagai titik breakout penyelamat kegagalan.

Pada satu titik tertentu, jika trader keluar dari pasar, akan selalu ada harga yang memicu suatu Entry Short dan harga yang lebih tinggi serta berbeda lainnya akan memicu suatu Entry Long. Jika breakout terakhir rugi, maka sinyal Entry akan lebih dekat dengan harga saat ini (yaitu, breakout 20-hari) daripada yang akan terjadi jika breakout terakhirnya untung, dalam hal ini sinyal Entry mungkin akan lebih jauh, yaitu pada breakout 55-hari.

Entry Sistem 2

Kami Entry ketika harga melampaui 1 tick pada harga tertinggi atau harga terendah 55 hari sebelumnya. Jika harga melewati harga tertinggi dari harga tertinggi 55 hari sebelumnya, Turtle akan membeli 1 unit untuk mengawali posisi long pada komoditas tersebut. Jika harga turun 1 tick dibawah harga terendah 55 hari sebelumnya, Turtle akan menjual 1 unit untuk mengawali posisi short.

Semua breakout untuk Sistem 2 akan diambil terlepas apakah breakout sebelumnya menguntungkan atau tidak.

Menambah Unit

Turtle melakukan Entry 1 unit pada posisi long saat breakout dan menambahkan posisi pada interval $\frac{1}{2}$ N setelah Entry awal. Interval $\frac{1}{2}$ N ini didasarkan pada harga order sebelumnya.

Hal ini akan terus berlanjut sampai jumlah maksimum unit yang diijinkan tercapai. Jika pasar bergerak cukup cepat, adalah mungkin untuk menambahkan maksimum 4 unit dalam 1 hari.

Berikut contohnya :

Emas

N = 2,5

Harga Breakout 55-hari = \$ 310

Unit pertama	310,00
Unit kedua	$310,00 + \frac{1}{2} 2,50$, atau 311,25
Unit ketiga	$311,25 + \frac{1}{2} 2,50$, atau 312,50
Unit keempat	$312,50 + \frac{1}{2} 2,50$, atau 313,75

Minyak Mentah

N = 1,20

Harga Breakout 55-hari = \$ 28,30

Unit pertama	28,30
Unit kedua	$28,30 + \frac{1}{2} 1,20$, atau 28,90
Unit ketiga	$28,90 + \frac{1}{2} 1,20$, atau 29,50
Unit keempat	$29,50 + \frac{1}{2} 1,20$, atau 30,10

Konsistensi

Para Turtle diperintahkan untuk sangat konsisten dalam mengambil sinyal Entry karena kebanyakan keuntungan pada tahun tertentu mungkin datang hanya dari dua atau tiga perdagangan yang besar keuntungannya. Jika ada satu sinyal yang dilewatkan atau terlewat, hal ini dapat saja mengakibatkan efek yang besar pada hasil tahun tersebut.

Para Turtle dengan catatan trading terbaik menerapkan aturan Entry tersebut secara konsisten. Sedangkan Turtle dengan catatan trading terburuk dan semua Turtle yang dikeluarkan dalam program ini gagal Entry posisi secara konsisten ketika aturan mengindikasinya.

Stop

Ada ungkapan sebagai berikut : “Ada trader tua (old) , dan ada trader berani (bold), tapi tidak ada trader tua yang berani.” Kebanyakan trader yang tidak menggunakan Stop mengalami kebangkrutan. Turtle selalu menggunakan Stop.

Untuk kebanyakan orang, jauh lebih mudah untuk berpegang teguh pada harapan bahwa trade yang rugi akan berbalik menjadi menguntungkan daripada keluar dari posisi yang merugikan tersebut dan mengakui bahwa trade tersebut tidak berhasil.

Saya coba terangkan supaya lebih jelas : Keluar dari posisi yang rugi ketika aturan sistem mengharuskan untuk melakukan hal itu merupakan hal yang sangat penting. Trader yang tidak memotong kerugiannya tidak akan berhasil dalam jangka panjang. Hampir semua contoh trading yang keluar kendali dan lembaga keuangan yang terancam kesehatannya, seperti Barings (Asset Management) dan Long Term Capital Management, terkandung trade yang mengizinkan untuk mentolerir kerugian besar karena mereka tidak cepat-cepat memotong /keluar ketika mengalami kerugian kecil.

Hal yang paling penting tentang memotong kerugian anda adalah mempunyai titik yang telah ditentukan sebelumnya dimana anda akan keluar ,bahkan ,sebelum anda melakukan Entry. Jika ternyata pasar bergerak menyentuh titik (harga) tersebut, anda harus keluar, tanpa ada pengecualian, setiap saat. Meragukan metoda tersebut pada akhirnya akan mengakibatkan bencana.

Catatan : Pembaca mungkin mencatat bahwa ada ketidak konsistenan antara tulisan saya disini dengan Bab 10, dimana saya mencatat bahwa menambahkan Stop kadangkala merugikan kinerja sistem dan ini tidak selalu diperlukan. Sistem yang diuraikan sebelumnya yang bekerja dengan baik tanpa Stop sebenarnya mempunyai Stop yang tersirat karena ketika harga bergerak melawan posisi maka akan ada satu titik dimana moving average akan cross dan kerugian akan dibatasi. Jadi dengan kata lain, ada suatu Stop, hanya saja tidak terlihat atau diketahui oleh Trader. Untuk kebanyakan orang, tentu saja, ada kenyamanan psikologi dengan mempunyai satu titik harga dimana mereka akan keluar dari trade yang merugikan adalah penting. Hal ini terutama baik bagi para pemula. Karena hal ini dapat mengganggu psikologi untuk melihat satu posisi yang melawan arah anda tanpa memiliki pandangan yang jelas tentang satu titik dimana hal ini akan berakhir.

Stops nya Turtle

Memiliki Stop tidak berarti bahwa para Turtle selalu mempunyai stop order sebenarnya yang ditempatkan di broker.

Karena Turtle membawa posisi (Dana) yang cukup besar, kami tidak ingin mengungkapkan posisi kami atau strategi trading kami dengan menempatkan stop order pada broker. Sebaliknya, kami terdorong untuk mempunyai satu harga tertentu yang ketika menyentuh akan menyebabkan kami untuk keluar dari posisi kami dengan menggunakan limit order atau market order.

Stop ini adalah titik keluar yang tidak dapat dinegosiasikan lagi. Jika suatu komoditas tertentu diperdagangkan pada harga stop ini, maka posisi kami keluar setiap saat, tanpa gagal.

Penempatan Stop

Turtle menempatkan Stop berdasarkan risiko posisi. Tidak ada satu perdagangan yang dapat terkena (kerugian) lebih dari risiko 2 persen.

Karena $1N$ dari pergerakan harga mewakili 1 persen ekuitas account, maka maksimum Stop yang memungkinkan 2 persen risiko adalah pergerakan harga $2N$. Stop nya Turtle ditentukan $2N$ dibawah harga Entry untuk posisi long dan $2N$ diatas harga Entry untuk posisi short.

Untuk menjaga risiko total posisi minimal, jika unit tambahan ditambahkan, maka Stop untuk unit sebelumnya dinaikkan $\frac{1}{2} N$. Hal ini berarti bahwa semua Stop untuk keseluruhan posisi akan ditempatkan pada $2N$ dari unit tambahan yang paling baru. Namun, dalam kasus dimana unit berikutnya ditempatkan lebih dari $\frac{1}{2} N$ yang disebabkan oleh pergerakan pasar yang cepat atau 'opening gap', maka akan ada perbedaan dalam menentukan Stop.

Berikut ini adalah contohnya :

Minyak Mentah

$N = 1,20$

Harga breakout 55-hari = 28,30

	Entry Price	Stop
First unit	28.30	25.90
	Entry Price	Stop
First unit	28.30	26.50
Second unit	28.90	26.50
	Entry Price	Stop
First unit	28.30	27.10
Second unit	28.90	27.10
Third unit	29.50	27.10
	Entry Price	Stop
First unit	28.30	27.70
Second unit	28.90	27.70
Third unit	29.50	27.70
Fourth unit	30.10	27.70

Ini adalah kasus dimana unit keempat ditambahkan pada harga yang lebih tinggi karena pasar mengalami “opened gapping” sampai ke 30,80 :

	Entry Price	Stop
First unit	28.30	27.70
Second unit	28.90	27.70
Third unit	29.50	27.70
Fourth unit	30.80	28.40

Strategy Stop Alternatif : Gergaji

Para Turtle diajarkan tentang strategy Stop alternatif yang menyebabkan keuntungan lebih baik tapi lebih sulit dijalankan karena terjadinya lebih banyak kerugian, yang menghasilkan win/loss ratio lebih rendah. Strategy ini disebut dengan *Gergaji* .

Daripada mengambil risiko 2 persen untuk masing-masing trade, Stop ditempatkan pada $\frac{1}{2}$ N untuk risiko account $\frac{1}{2}$ persen. Jika satu unit tertentu

keluar karena kena Stop, maka unit tersebut akan masuk kembali jika pasar mencapai harga entry semula. Sedikit Turtle menggunakan metoda ini dengan keberhasilan yang baik.

Metoda Gergaji juga memiliki manfaat tambahan yaitu tidak membutuhkan pergerakan Stop untuk unit sebelumnya ketika unit baru ditambahkan, karena risiko total tidak akan pernah melampaui 2 persen untuk maksimum 4 unit.

Sebagai contoh, menggunakan Stop Gergaji, Entry Stop minyak mentah akan seperti ini :

Minyak Mentah

N = 1,20

Harga breakout 55-hari = 28,30

	Entry Price	Stop
First unit	28.30	27.70
	Entry Price	Stop
First unit	28.30	27.70
Second unit	28.90	28.30
	Entry Price	Stop
First unit	28.30	27.70
Second unit	28.90	28.30
Third unit	29.50	28.90
	Entry Price	Stop
First unit	28.30	27.70
Second unit	28.90	28.30
Third unit	29.50	28.90
Fourth unit	30.10	29.50

Keuntungan Stop Sistem Turtle

Karena Stop nya Turtle didasarkan pada N, maka Stop tersebut disesuaikan dengan volatilitas dari pasar. Tambah besar volatilitas pasar maka akan tambah lebar Stop nya, tapi juga akan memiliki kontrak lebih sedikit per unit. Hal ini menyamakan risiko pada semua Entry dan menghasilkan diversifikasi lebih baik dan manajemen risiko yang lebih tangguh.

Exit

Ada pepatah lama yang mengatakan : “Anda tidak akan pernah bangkrut dengan mengambil keuntungan.” Para Turtle tidak akan setuju dengan pernyataan ini. Keluar dari posisi yang menguntungkan terlalu dini, yaitu , “mengambil keuntungan” terlalu dini, adalah salah satu kesalahan paling umum dalam trading dalam sistem trend-following.

Harga tidak pernah naik terus oleh karena itu, perlu untuk membiarkan harga bergerak melawan anda jika anda akan menunggangi suatu trend. Pada awal suatu trend, hal ini sering berarti melihat keuntungan antara 10 sampai 30 persen meluruh dan berakhir menjadi sedikit kerugian. Pada pertengahan suatu trend, hal ini dapat berarti menonton keuntungan sebesar 80 sampai 100 persen menurun menjadi hingga 30 sampai 40 persen. Godaan untuk meringankan posisi tersebut untuk “mengunci keuntungan” sangatlah besar.

Para Turtle tahu bahwa dimana anda mengambil keuntungan lah yang dapat membuat perbedaan antara kemenangan (untung) dan kekalahan (rugi).

Sistem Turtle entry saat breakout. Kebanyakan break out tidak menghasilkan trend. Hal ini berarti bahwa banyak perdagangan yang dibuat Turtle berakhir dengan kerugian. Jika perdagangan yang untung tidak cukup menghasilkan secara rata-rata untuk mengimbangi kerugian tersebut, maka pada akhirnya Turtle akan kehilangan uang. Setiap sistem trading yang menguntungkan memiliki titik Exit optimal yang berbeda.

Perhatikan Sistem Turtle : Jika anda Exit pada posisi menguntungkan dengan keuntungan 1N dan Exit pada posisi merugikan dengan kerugian 2N, maka anda

akan membutuhkan dua kali kemenangan untuk mengimbangi kekalahan dari perdagangan yang merugikan.

Ada sebuah hubungan yang kompleks antar komponen-komponen sebuah sistem trading. Ini berarti bahwa anda tidak dapat mempertimbangkan Exit yang tepat untuk posisi yang menguntungkan tanpa mempertimbangkan Entry, money management, dan faktor-faktor lainnya.

Exit yang tepat untuk posisi menang adalah satu aspek yang paling penting dari trading dan paling kurang dihargai. Padahal , inilah yang dapat membuat perbedaan antara kemenangan dan kekalahan.

Exit nya Turtle

Exit untuk Sistem 1 adalah harga terendah (Low) 10-hari untuk posisi long dan harga tertinggi (High) 10-hari untuk posisi short. Semua unit dalam posisi tersebut akan keluar jika harga bergerak melawan posisi untuk breakout 10-hari.

Exit untuk Sistem 2 adalah harga terendah (Low) 20-hari untuk posisi long dan harga tertinggi (High) 20-hari untuk posisi short. Semua unit dalam posisi tersebut akan keluar jika harga bergerak melawan posisi untuk breakout 20-hari.

Sebagaimana Entry, para Turtle biasanya tidak menempatkan order exit stop tapi melihat harga sehari dan mulai menelpon broker untuk memberikan order exit segera setelah harga yang diperdagangkan melampaui harga Exit breakout.

Exit Yang Sulit

Bagi kebanyakan trader, Exit dari Sistem Turtle mungkin bagian yang paling sulit dari aturan Sistem Turtle. Menunggu harga terendah (Low) baru 10 atau 20-hari dapat berarti melihat menguapnya keuntungan secara signifikan sebesar 20 persen, 40 persen, atau malahan sampai 100 persen.

Ada kecenderungan sangat kuat untuk ingin keluar lebih lebih dulu. Hal ini membutuhkan disiplin kuat untuk melihat keuntungan anda menguap sehingga anda dapat menahan posisi anda untuk pergerakan harga yang sangat besar. Kemampuan untuk memelihara kedisiplinan dan taat aturan selama 'winning trade' yang besar adalah ciri khas seorang trader sukses yang berpengalaman.

Taktik

Arsitek Mies van der Rohe, ketika bicara tentang pengekanan /pembatasan dalam desain, pernah berkata : "Tuhan adalah dalam detil /rincian." Hal ini juga benar untuk sistem trading. Ada beberapa rincian penting yang dapat membuat perbedaan signifikan dalam keuntungan trading anda ketika anda menggunakan aturan trading Turtle.

Memasukkan Order

Seperti telah disebutkan sebelumnya, Richard Dennis dan William Eckhardt menyarankan para Turtle untuk tidak menggunakan Stop (perintah Stop kepada Broker) ketika menempatkan order. Kami disarankan untuk melihat pasar dan memasukkan order ketika harga menyentuh harga Stop kami. Kami juga diberitahu bahwa secara umum adalah lebih baik untuk melakukan limit order daripada market order. Hal ini karena limit order menawarkan kesempatan lebih baik untuk bisa dipenuhi daripada market order.

Setiap pasar pada setiap saat mempunyai penawaran (bid) dan permintaan (ask /offer) . Bid adalah harga yang pembeli inginkan untuk membeli, dan ask adalah harga yang penjual inginkan untuk menjual. Jika pada satu saat harga bid menjadi lebih tinggi daripada harga ask, terjadilah trading. Market order akan selalu terisi pada bid atau ask ketika terdapat cukup volume, dan kadang-kadang akan terisi pada harga yang lebih buruk untuk order yang lebih besar.

Biasanya, ada sejumlah pergerakan harga yang relatif acak yang terjadi, yang kadang-kadang dikenal sebagai pantulan. Gagasan dibalik penggunaan limit order adalah menempatkan order anda pada ujung terendah pantulan daripada menempatkan pada market order. Limit order tidak akan ‘menggerakkan’ pasar jika berupa order kecil, dan hampir selalu akan sedikit menggerakkan pasar jika berupa order yang lebih besar.

Butuh keahlian untuk dapat menentukan harga terbaik untuk limit order. Namun, dengan latihan, anda harus dapat melakukan pengisian lebih baik menggunakan limit order yang ditempatkan dekat pasar daripada yang anda lakukan dengan market order.

Pasar Yang Cepat

Pada saat pasar bergerak sangat cepat melalui pesanan harga, dan jika anda menempatkan suatu limit order, maka biasanya order anda tidak akan terpenuhi. Selama kondisi pasar yang cepat, pasar dapat bergerak ribuan dolar per kontrak hanya dalam beberapa menit.

Selama masa itu, Turtle disarankan untuk tidak panik dan menunggu pasar yang dapat diperdagangkan dan stabil sebelum menempatkan order. Kebanyakan trader pemula menemukan hal ini sulit dilakukan. Mereka panik menempatkan market order (istilahnya “mengejar kereta”). Tanpa kecuali, mereka melakukan hal ini mungkin pada saat terburuk dan seringkali mengakhiri trading pada harga tertinggi (High) atau terendah (Low) hari itu pada harga yang mungkin terburuk.

Pada pasar yang cepat, likuiditas sementara mengering. Dalam kasus pasar yang meningkat cepat, penjual menghentikan penjualan dan menahan untuk harga yang lebih tinggi, dan mereka tidak akan mulai lagi menjual sampai harga berhenti naik. Dalam skenario ini, harga ask (permintaan) naik tajam dan selisih antara bid dan ask melebar.

Pembeli sekarang dipaksa untuk membayar harga yang lebih tinggi ketika penjual menaikkan penawaran mereka, dan akhirnya harga bergerak menjadi tinggi dan

begitu cepat sehingga pembeli baru datang ke pasar, menyebabkan harga stabil dan sering dengan cepat berbalik dan merosot sampai setengahnya.

Market order yang ditempatkan pada pasar yang cepat biasanya berakhir dengan terpenuhinya order pada harga tertinggi, tepat pada titik dimana pasar mulai stabil ketika pembeli baru masuk.

Para Turtle menunggu sampai ada indikasi, sedikit-tidaknya harga sementara mulai berbalik sebelum menempatkan order kami, dan ini sering memberikan hasil dengan terpenuhinya order pada harga lebih baik dibandingkan yang dicapai bila menggunakan market order. Jika pasar stabil pada satu titik yang merupakan harga Stop kami sebelumnya, maka kami akan keluar dari pasar, tapi kami melakukannya tanpa panik.

Sinyal Entry Serentak

Ada hari-hari ketika sedikit terjadi pergerakan pasar dan sedikit pula yang kami kerjakan selain memonitor posisi yang dimiliki. Kami mungkin melalui sehari-hari tanpa menempatkan satupun order. Hari lainnya akan cukup sibuk, dengan munculnya sinyal yang terjadi sesekali dalam beberapa jam. Pada kasus ini, kami akan melakukan trading ketika sinyal datang sampai mencapai batas posisi untuk pasar tersebut.

Kemudian ada hari-hari dimana kelihatannya segala sesuatunya terjadi sekaligus, dan kami akan berubah dari tidak mempunyai posisi sama sekali menjadi mempunyai posisi penuh dalam satu atau dua hari.

Hal ini terutama terjadi ketika pasar mengalami “opening gap” pada sinyal Entry. Anda mungkin mempunyai sinyal Entry yang “opening gap” dalam minyak mentah, minyak pemanas, dan bensin tanpa timbal pada hari yang sama. Dengan beberapa kontrak berjangka, sangat biasa untuk beberapa bulan yang berbeda pada pasar yang sama untuk mengeluarkan sinyal pada saat sama. Pada kejadian seperti ini sangat penting untuk bertindak secara efisien dan cepat serta jangan

panik dan juga jangan melakukan market order karena biasanya order yang terisi di harga yang lebih buruk.

Beli Ketika Kuat, Jual Ketika Lemah

Jika sinyal datang sekaligus, kami selalu membeli pada pasar terkuat dan menjual short pada pasar terlemah dalam satu kelompok.

Kami juga akan Entry hanya satu unit pada satu bulan kontrak pada waktu yang sama. Misalnya, daripada membeli minyak pemanas (yang kontraknya berakhir pada) February, Maret, dan April pada waktu yang sama, kami akan mengambil hanya kontrak bulan yang terkuat dan mempunyai volume dan likuiditas yang cukup.

Ini sangat penting. Dalam satu kelompok yang saling berhubungan, posisi long terbaik adalah pasar terkuat (yang hampir selalu mengungguli pasar yang lebih lemah pada kelompok yang sama). Sebaliknya, perdagangan yang paling menguntungkan pada sisi Short datang dari pasar terlemah pada kelompok yang saling berhubungan.

Turtle menggunakan berbagai ukuran untuk menentukan kekuatan dan kelemahan pasar. Cara paling sederhana dan paling umum untuk melakukan ini adalah dengan melihat grafik dan temukan mana yang “kelihatannya” lebih kuat (atau lebih lemah) dengan pemeriksaan visual.

Beberapa Turtle akan menentukan berapa banyak N yang harganya telah menguat sejak breakout dan membeli pasar yang N nya telah berubah banyak. Sedangkan yang lainnya akan mengurangi harga tiga bulan sebelumnya dari harga saat ini kemudian membagi dengan N sekarang untuk menormalisasi pasar. Pasar terkuat mempunyai nilai tertinggi ; pasar terlemah mempunyai nilai terendah.

Setiap pendekatan ini akan bekerja baik. Yang penting adalah memiliki posisi Long pada pasar terkuat dan posisi Short pada pasar terlemah.

Memperpanjang Kontrak Kadaluarsa

Ketika kontrak berjangka telah kadaluarsa, maka ada dua faktor utama yang perlu dipertimbangkan sebelum memperpanjang ke kontrak baru.

Pertama, ada banyak kasus ketika dekat dengan bulan yang mempunyai trend baik tapi banyak kontrak yang lebih jauh gagal untuk menampilkan tingkat yang sama dari pergerakan harga. Jangan memperpanjang menjadi kontrak baru kecuali jika memang harganya menguntungkan.

Kedua, kontrak harus diperpanjang sebelum volume dan animo pada kontrak yang kadaluarsa turun terlalu banyak. Seberapa banyaknya tentu saja tergantung pada ukuran unitnya. Sebagai aturan umum, Turtle memperpanjang posisi yang ada menjadi kontrak bulanan baru beberapa minggu sebelum kadaluarsa kecuali jika kontrak bulanan yang baru berkinerja jauh lebih baik daripada kontrak bulanan yang lama.

Akhirnya

Ini adalah keseluruhan aturan dari Sistem Trading Turtle . Ternyata aturan sistem ini tidak terlalu rumit.

Namun, mengetahui aturan-aturan ini tidak cukup untuk membuat anda kaya. Anda harus dapat mengikutinya.

Ingat apa yang Richard Dennis katakan : “Saya selalu mengatakan bahwa anda dapat mempublikasikan aturan-aturan trading saya dalam surat kabar dan tidak ada yang akan mengikutinya. Kuncinya adalah konsistensi dan kedisiplinan. Hampir setiap orang dapat membuat daftar aturan yang 80% sama baiknya dengan apa yang kami ajarkan pada orang kami. Apa yang mereka tidak bisa lakukan adalah memberikan mereka kepercayaan diri untuk tetap berpegang pada aturan tersebut bahkan ketika segala sesuatunya berjalan buruk.”

Mungkin bukti terbaik bahwa hal ini benar adalah kinerja para Turtle : Beberapa Turtle tidak menghasilkan uang. Hal ini bukan disebabkan aturan tersebut tidak bekerja; ini terjadi karena mereka tidak bisa dan tidak mengikuti aturan tersebut.

Aturan Turtle sangat sulit untuk diikuti karena aturan tersebut terutama cenderung untuk menangkap trend besar yang relatif jarang terjadi. Akibatnya, mungkin saja beberapa bulan merupakan perioda memilukan diantara perioda kemenangan, malahan mungkin bisa satu atau dua tahun. Selama perioda sulit itu adalah hal mudah mencari alasan untuk meragukan sistem dan berhenti mengikuti aturan tersebut : Bagaimana jika aturan tersebut tidak bekerja lagi ? Bagaimana jika pasar telah berubah ? Bagaimana jika ada hal penting menghilang dari aturan tersebut ? Bagaimana saya bisa benar-benar yakin bahwa ini semua bekerja ?

Salah satu anggota kelas Turtle pertama, yang dikeluarkan dari program sebelum akhir tahun pertama, curiga sejak awal bahwa ada beberapa informasi dan rahasia yang sengaja disembunyikan oleh Richard Dennis pada sekelompok Turtle. Trader tersebut tidak bisa menghadapi kenyataan sederhana bahwa kinerja buruknya disebabkan karena keragu-raguan dan rasa tidak aman diri sendiri, sehingga mengakibatkan ketidakmampuannya untuk mengikuti aturan.

Masalah lain adalah kecenderungan untuk merubah aturan. Beberapa Turtle, merubah aturan dengan cara halus yang kadang-kadang berakibat berlawanan dari yang dikehendaki. Berikut ini adalah contohnya.

Kadang-kadang seorang Trader gagal untuk Entry posisi secepat yang ditentukan oleh aturan (1 unit setiap $\frac{1}{2}$ N). Walaupun hal ini mungkin kelihatan seperti pendekatan yang lebih konservatif, kenyataannya bisa jadi bahwa untuk jenis Entry yang digunakan sistem Turtle, penambahan posisi secara perlahan dapat meningkatkan kemungkinan bahwa suatu pembalikan harga akan menyentuh titik Exit Stop, yang menghasilkan kerugian, sedangkan pendekatan yang lebih cepat mungkin mengizinkan suatu posisi untuk bertahan ketika terjadi pembalikan harga tanpa titik Stop tersentuh. Perubahan halus ini dapat berdampak besar pada keuntungan dari sistem selama kondisi pasar tertentu.

Hal ini penting untuk membangun tingkat kepercayaan yang anda perlukan untuk mengikuti aturan-aturan sistem trading. Apakah itu Sistem Turtle, sistem yang mirip, atau sistem yang sama sekali berbeda, sangat penting bahwa anda sebelumnya membuat riset terlebih dahulu dengan menggunakan data trading historis. Tidak cukup dengan mendengar dari orang lain bahwa suatu sistem bekerja ; tidak cukup untuk membaca hasil ringkasan riset yang dilakukan pihak lain. Anda harus melakukannya sendiri.

Biarkan tangan anda kotor dan libatkan secara langsung dalam riset tersebut. Gali kedalam perdagangan, lihat catatan ekuitas setiap hari, akrabkan bagaimana sistem tersebut diperdagangkan serta sejauh mana dan frekuensi kerugian terjadi.

Adalah jauh lebih mudah untuk melewati suatu perioda kerugian selama delapan bulan jika anda tahu bahwa ternyata ada beberapa perioda kerugian lainnya yang sama lamanya dalam 20 tahun terakhir. Hal ini akan jauh lebih mudah untuk menambahkan posisi secara cepat jika anda tahu bahwa penambahan secara cepat adalah bagian kunci dari keuntungan sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

Sumber-sumber Online

Sumber-sumber berikut ini tersedia bagi siapa saja yang ingin belajar lebih lanjut tentang trading dan pengembangan sistem trading :

www.wayoftheturtle.com ; blog pribadi dan situs diskusi saya

www.tradingblox.com/forum ; forum trading yang saya moderasi dan kelola pada perusahaan software saya.

www.modustrading.com/turtle : situs pendidikan trading yang dijalankan oleh teman saya David Bromley, yang menawarkan kursus bagi orang yang ingin belajar trading dan pengembangan system. Saya menolongnya dalam mengembangkan bagian kurikulum awal.

Bahan Bacaan yang disarankan

Dalam kegiatan menulis buku ini, saya ingin memastikan bahwa saya mempunyai akal sehat yang baik atas apa yang saya tulis tentang trading dan pengembangan sistem trading, jadi saya mencoba untuk membaca atau membaca ulang sebagian besar buku yang ditulis tentang trading selama 10 atau 15 tahun terakhir yang saya rekomendasikan dalam daftar orang yang saya hormati. Saya temukan buku-buku yang sangat bermanfaat sebagai berikut :

Conway, Mark R., and Aaron N. Behle. Professional Stock

Trading. Waltham, MA: Acme Trader, 2003.

Elder, Alexander. Trading for a Living: Psychology, Trading Tactics, Money Management. New York: Wiley, 1993.

LeBeau, Charles, and David W. Lucas. Technical Traders Guide to Computer Analysis of the Futures Market. New York: McGraw-Hill, 1992.

Tharp, Van K. Trade Your Way to Financial Freedom. New York: McGraw-Hill, 2006.

Weissman, Richard L. Mechanical Trading Systems: Pairing Trader Psychology with Technical Analysis. Hoboken, NJ: Wiley, 2004.

Kisah-kisah Peperangan Trading

Jika anda suka membaca buku tentang trader-trader sebenarnya, anda akan menemukannya pada buku-buku menarik berikut ini :

Lefevre, Edwin. *Reminiscences of a Stock Operator*. New York: Wiley, 1994.

Schwager, Jack D. Market Wizards: Interviews with Top Traders. New York: HarperCollins, 1993.

Schwager, Jack D. The New Market Wizards: Interviews with Top Traders. New York: HarperCollins, 1993.

Bahan Bacaan Tambahan

Baron, J., and J. C. Hershey. “Outcome Bias in Decision Evaluation.” *Journal of Personality and Social Psychology*, 1988.

Bernstein, Peter L. *Against the Gods: The Remarkable Story of Risk*. New York: Wiley, 1996.

Black, Keith. *Managing a Hedge Fund: A Complete Guide to Trading, Business Strategies, Operations, and Regulations*. New York: McGraw-Hill, 2004.

Crabel, Toby. *Day Trading with Short Term Price Patterns and Opening Range Breakout*. Greenwood, SC: Traders Press, 1990.

Feynman, Richard. *Surely You're Joking Mr. Feynman!* New York, W. W. Norton & Company, 1997.

Gilovich, Thomas. *How We Know What Isn't So*. New York: Free Press, 1993.

Kaufman, Perry J. *New Trading Systems and Methods*. New York: Wiley, 2005.

Keirsey, David, and Marilyn Bates. *Please Understand Me: Character and Temperament Types*. Delmar, CA: Prometheus Nemesis Book Company, 1984.

Kiev, Ari. *Trading to Win: The Psychology of Mastering the Market*. New York: Wiley, 1998.

Pardo, Robert. *Design, Testing, and Optimization of Trading Systems*. New York: Wiley, 1992.

Pllana, Sabi. "History of Monte Carlo Method." Available at <http://www.geocities.com/CollegePark/Quad/2435/history.html>.

Plous, Scott. *The Psychology of Judgment and Decision Making*. New York: McGraw-Hill, 1993.

Rabin, Matthew. “Inference by Believers in the Law of Small Numbers.” Economics Department, University of California, Berkeley, Working Paper E00-282. Available at <http://www.repositories.cdlib.org/iber/econ/E00-282>, 2000.

Roston, Eric. “Hedging Their Costs.” Time, 2005.
Stridsman, Thomas. Trading Systems That Work: Building and Evaluating Effective Trading Systems. New York: McGraw-Hill, 2000.

Wilder, J. Welles. New Concepts in Technical Trading Systems. Greensboro, NC: Trend Research, 1978.
Wright, Robert. The Moral Animal: The New Science of Evolutionary Psychology. New York: Pantheon, 1994.

