

**MINUMAN
TRADISIONAL
PENGUAT**
*Kekebalan
Tubuh*

Dilengkapi **14 FORMULA KHUSUS** Berkhasiat

Minuman Tradisional ***Penguat kekebalan Tubuh***



Dilengkapi
14 Formula Khusus Berkhasiat

Endang S. Sunaryo

Sanksi Pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014
tentang Hak Cipta

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Minuman Tradisional

Penguat kekebalan Tubuh



Dilengkapi
14 Formula Khusus Berkhasiat

Endang S. Sunaryo

Penerbit PT Elex Media Komputindo



KOMPAS GRAMEDIA

Minuman Tradisional Penguat kekebalan Tubuh

Endang S. Sunaryo

© 2015 Endang S. Sunaryo

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Diterbitkan pertama kali oleh Penerbit PT Elex Media Komputindo

Kelompok Gramedia – Jakarta

Anggota IKAPI, Jakarta

715091951

ISBN 978-602-02-7416-4

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia, Jakarta

Isi diluar tanggung jawab Percetakan

KATA PENGANTAR

Sampai saat ini hanya sekelompok kecil masyarakat yang menyadari pentingnya sistem kekebalan tubuh untuk menangkal berbagai penyakit. Setiap hari tubuh kita terpapar serangan mikroba yang bersifat membahayakan atau tidak. Ada bakteri, kapang atau jamur bahkan virus yang tidak kasat mata yang masuk melalui udara, makanan ataupun kontak manusia dengan manusia lainnya atau manusia dengan hewan. Karena ukurannya yang sangat kecil, mereka merusak sel/jaringan tubuh melalui peredaran darah.

Sel darah putih dikenal juga dengan istilah populernya leukosit merupakan pasukan pertahanan tubuh manusia. Leukosit yang merupakan sistem pertahanan tubuh berlapis sangat unik dan pintar. Ibarat pasukan Tentara

Nasional Indonesia, leukosit dan sistem pertahanan sangat terkoordinasikan dengan rapi.

Sistem pertahanan ini melibatkan seluruh jajaran leukosit dimulai dari sel pembunuh alami NK yang ibaratnya pasukan berani mati yang berdiri di jajaran terdepan sistem pertahanan sampai limfosit B sang antibodi yang berperang menggunakan strategi mutakhir untuk mengalahkan lawan dan Limfosit T ibaratnya jenderal perang, dialah pengatur strategi yang mengkoordinasikan taktik perang.

Demikian pula dengan sistem pertahanan tubuh kita, sistem ini unik dan terintegrasi baik. Jika sistem ini lengkap dan tidak mengalami kecacatan DNA, serta mendapat pasokan zat gizi dan fitokimia yang lengkap, maka tidak perlu diragukan kemampuannya mengatasi gangguan paparan mikroba dan radikal bebas yang merusak yang mengakibatkan infeksi dan penyakit.

Penggunaan rempah-rempah sudah berabad-abad digunakan dalam bumbu masakan untuk pemberi citarasa yang berbeda setiap bangsa. Demikian pula penggunaannya untuk obat-obat tradisional. Kita mengenal Ayurveda, pengobatan rempah ala India, Jamu pengobatan tradisional ala Indonesia dan '*Traditional China Medicine*' di China. Oleh karenanya perdagangan

rempah yang kala itu harganya melebihi emas menjadi primadona dan mengundang bangsa-bangsa asing menguasai nusantara.

Mengapa minuman tradisional? Minuman atau *wedang* rempah berakar berurat dari budaya bangsa Indonesia. Minuman ini memiliki karakteristik yang membedakan minuman ini dari jenis minuman lainnya adalah kandungan rempah-rempah dan herbal yang mengandung bioflavonoid yaitu zat aktif yang berperan memperkuat sistem kekebalan. Minuman *wedang* rempah dipercaya turun temurun karena manfaat rempah yang menyehatkan dan dipercaya mampu mengusir penyakit masuk angin. Bukti empiris manfaat rempah dihasilkan dari riset ilmiah yang menunjukkan zat aktif rempah yaitu minyak atsiri dan bioflavonoid yang berperan penting sebagai anti septik, anti stress, anti peradangan dan anti penggumpalan darah. Pada akhir buku disajikan pula aneka resep '*wedang*' yang sudah dimodifikasi untuk memperkaya khasanah pengetahuan. Akhir kata selamat membaca sambil menikmati '*wedang*' yang segar dan menyehatkan sambil ditemani penganan ubi rebus, pisang rebus dan kacang rebus.

Endang S. Sunaryo

Pengamat Gizi dan Teknologi Pangan

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	v
Bab 1 – Rempah Penyumbang Peradaban Manusia ...	1
Bab 2 – Rempah Tanaman Berkhasiat	11
Bab 3 – Produk Kelapa (Khasiatnya dalam Minuman Rempah)	65
Bab 4 – Peran Rempah dan Kelapa dalam Sistem Kekebalan Tubuh	85
Bab 5 – Minuman Rempah Tradisional Penguat Sistem Kekebalan	113
Bab 6 – Formula Minuman Tradisional	131
Rangkuman Sari Pati	197
Pustaka	201
Tentang Penulis	208

BAB 1

Rempah Penyumbang Peradaban Manusia

Sejarah perdagangan rempah-rempah

Cerita tentang rempah dan tanaman berkhasiat herbal ternyata sama tuanya dengan dengan sejarah perdagangan kedua komoditi ini. Ibarat garam, khususnya bagi masyarakat Asia tanpa rempah dan herbal ada yang kurang afdol 'kurang maknys kata mas Bondan Winarno'. Gara-gara rempah dan herbal, bangsa Eropa berlomba untuk menguasai pasar yang menggiurkan ini dengan cara licik menguasai dan menjajah negara penghasil rempah agar untung setinggi-tingginya. Ironinya, mereka datang setelah budaya makan bangsa Eropa sangat tergantung pada rempah dan herbal yang sebelumnya budaya mereka tidak mengenalnya.

Mengamati jalannya peradaban manusia, berkembangnya peran rempah dan herbal untuk makanan dan obat berabad-abad lalu ternyata mengikuti pola perpindahan dan kebutuhan manusia di bumi ini. Dimulai dengan pengawetan daging sederhana dengan garam dan rempah-rempah. Kemudian berlanjut dengan penggunaan rempah dan herbal untuk menyedapkan makanan dan pengobatan tradisional. Hal ini dapat dipelajari dari catatan kuno antara lain **pada jaman kaisar Fo Hi abad 14 berkuasa di Tiongkok, penggunaan herbal untuk ‘*traditional china medicines*’ telah dibukukan, lebih dari 1000 jenis herbal dan rempah. Catatan sejarah dari beberapa manuskrip sejarah yang dituliskan pada lempengan papyrus yang ditemukan sebelum abad 6 di Mesir kuno dan Babilonia berisikan catatan pengobatan herbal.**

Lalu lintas perdagangan rempah dan herbal lintas daerah, lintas negara bahkan lintas samudra sudah ditorokkan sejak jaman nenek moyang berabad-abad setelah Masehi. ‘Nenek moyangku orang pelaut’ menggambarkan kebanggaan anak cucu pada leluhurnya yang berani menantang ganasnya samudra dengan perahu-perahu pinisi mereka untuk memasarkan ‘emas coklat’ rempah dan herbal antar daerah, antar pulau bahkan sampai manca negara. Selanjutnya rempah dan herbal

diperdagangkan dengan membawanya melalui perjalanan darat dengan kuda dan unta melintasi gurun dan savana menjumpai konsumen yang membutuhkannya.

Beberapa manuskrip sejarah dunia tentang lalu lalang perdagangan rempah dan herbal mencatat antara lain kisah perdagangan rempah dan herbal yang berkembang pesat di Mesir pada 3000 tahun sebelum Masehi. Sejarah mencatat pengobatan penyakit bahkan pengawetan mummi menggunakan ramuan berbasis rempah dan herbal. **Kisah perdagangan rempah juga mencatat perdagangan jaman awal Muhammad pada abad 6 sebelum ditugaskan Allah menjadi rasul. Pada masa itu Muhammad membantu perdagangan Siti Khodijah yang akhirnya menjadi istri beliau untuk membawa rempah dan produk lainnya untuk dijual di luar wilayah Mekkah, Saudi Arabia ke beberapa negara seperti Syam (sekarang Suriah, Palestina, Babilonia, Libanon, Yordania).** Perdagangan ini diteruskan oleh para penerusnya dengan menyusuri gurun sampai ke Mesir bahkan ke Turki, Yunani dan Spanyol di Eropa Selatan serta Maroko di Afrika utara. Selain menjual rempah dan membeli barang-barang, pengikut Muhammad juga menyebarkan agama Allah.

Manuskrip kuno juga menceritakan berabad-abad lamanya perdagangan rempah dan herbal dari Asia didominasi pedagang Arab dan Mesir karena mereka tidak pernah mau berbagi rahasia dengan para pedagang Eropa. Pada beberapa manuskrip ditemukan **kisah pengenalan rempah saffron di Spanyol pada abad 8 yang kemudian menjadi ciri khas masakan Spanyol 'Paella'. Atau kisah awal penggunaan pala dan bunga pala untuk masakan daging domba bagi masyarakat Eropa pada abad 9. Atau kisah awal penggunaan kayu manis, lada dan vanili untuk masakan Itali pada abad 9.** Sejarah juga mencatat gara-gara rempah, awal kisah perjalanan dan penjajahan antar bangsa. Menyebarnya rempah dan herbal di Amerika dan Amerika latin pada abad 19 disebabkan perjalanan bangsa Eropa menemukan daerah baru. Mereka juga membawa rempah dan herbal karena mereka tidak dapat hidup tanpa masakan khas bangsanya.

Sedangkan penjajahan bangsa Eropa menguasai Asia diawali manakala rahasia rempah yang selama ini tersimpan rapi oleh bangsa Arab dan China terkuak dengan ditemukan catatan Marco Polo yang secara detail mencatat perjalanan sang Maestro spaghetti dari negara asalnya Italia menuju China dan perjalanan-perjalanan muhibah ke daerah-daerah penghasil rempah dan

dialihbahasakan ke bahasa Jerman, dilanjutkan ke bahasa Portugis dan Spanyol 200 tahun kemudian.

Perjalanan Marco Polo ke Asia khususnya India sampai Nusantara di lautan Hindia membuka mata para penjelajah lautan bangsa Eropa untuk mencari harta karun kekayaan hasil rempah dan herbal. Dengan dalih menyebarkan agama Katolik, bangsa Spanyol dan Portugis meminta izin Paus untuk menjelajahi lautan menemukan daerah baru. Tetapi sebenarnya izin Paus hanyalah siasat belaka untuk mengelabui niat penjajah yang ingin menguasai jalur perdagangan rempah dan herbal yang kala itu dianggap sebagai 'emas coklat'. **Dari catatan sejarah kita mengetahui Vasco da Gama pada tahun 1497 menemukan India setelah melalui Tanjung Harapan, Afrika Selatan. Kemudian 1596 bangsa Belanda mendarat di Batavia dan selanjutnya perlahan tapi pasti mereka mencokolkan kuku untuk menjajah Nusantara khususnya Jawa, Sulawesi dan Maluku demi keuntungan sebesar-besarnya dengan mendirikan VOC kantor dagang mereka.**

Pada abad 16 Inggris melakukan tindakan serupa mendirikan kantor dagang mereka di India demi bersaing menguasai pasar rempah dan herbal dengan menjajah Malaya, Sri Lanka dan Madagaskar. Perdagangan

rempah dan herbal memang menjadi primadona sejak abad 6 sampai abad 19 di Nusantara. Pala, bunga pala, lada putih, jahe, cengkeh, kapulaga dan kayu manis mendominasi perdagangan antar pulau dari Maluku, Sulawesi sampai ke Jawa. Selama ratusan tahun pedagang bangsa Arab, India, Cina menjelajahi lautan untuk berdagang dengan bangsa kita secara damai. Adalah wilayah kepulauan Maluku salah satunya Banda, sejak abad kelima menjadi tujuan utama para pedagang Arab, Persia, Gujarat dan tentu saja China yang terkenal sebagai bangsa yang ulet dan tekun dalam usaha perdagangan.

Gelombang kedatangan para pedagang Arab, Persia, Gujarat, dan China, bahkan juga Jawa dan Sumatra telah menciptakan interaksi kultural antara masyarakat dari luar dengan penduduk setempat di wilayah Maluku. **Julukan paling populer Maluku adalah ‘*The Spice Island*’, pulau rempah. Sejak dulu, Maluku dikenal dunia sebagai pusat penghasil rempah. Semerbak harum cengkeh dan pala, telah mengundang banyak negara untuk menemukan sumbernya.**

Adalah Portugis, bangsa Eropa pertama yang rela menempuh bahaya itu demi mencapai Kepulauan Maluku. Maluku, adalah tempat yang menyediakan komoditi

yang menggiurkan seluruh dunia, surganya rempah-rempah, karena di wilayah itu asal muasal sumber cengkeh dan pala, komoditi yang paling dicari oleh bangsa-bangsa di dunia. Maluku dikenal sebagai wilayah yang memiliki sejarah panjang dalam konteks kolonisasi Eropa di Indonesia hanya karena cengkeh dan pala. Dimulai oleh Portugis pada tahun 1511, yang kemudian berhasil menguasai pusat perdagangan di Selat Malaka. Dan pada tahun berikutnya, kapal-kapal Portugis telah tiba di bandar-bandar Maluku.

Sejarah mencatat, tahun 1596 penjelajahan Bangsa Eropa pertama dipimpin Cornelis de Houtman masuk ke Nusantara. Ekspedisi ini sekaligus menjadi titik awal rentang panjang sejarah kolonisasi Eropa di Nusantara. Dalam kehidupan masyarakat saat inipun, pengaruh budaya kolonial terutama Belanda, masih sangat kental. Benteng-benteng kolonial, tersebar pada hampir seluruh wilayah di kepulauan Maluku. Bahkan di bidang bahasa pun juga dapat diidentifikasi bentuk pengaruhnya. Bahkan bukan hanya rempah dan herbal, tercatat pula kopi robusta, teh dan karet mengalir ke kocek mereka melalui kerja paksa. Sisa-sisa kejayaan rempah dan herbal masih dapat ditelusuri, walaupun sangat disayangkan Indonesia tidak lagi terkenal seperti dahulu karena pohon-pohon rempah yang ada terutama cengkeh dan

pala tidak pernah diremajakan. Tak lagi perahu-perahu pinisi antar pulau yang lalu lalang membawa semerbak harum cengkeh dan pala. Sungguh amat sangat disayangkan.



BAB 2

Rempah Tanaman Berkhasiat

Pemahaman rempah

Menurut definisi, rempah adalah bagian tumbuhan yang beraroma dan memiliki rasa yang kuat, yang digunakan dalam jumlah kecil pada makanan sebagai pengawet atau penambah rasa dalam masakan. Rempah berasal dari pengertian awal '***species aromatacea***' dari bahasa Latin yang artinya buah-buahan bumi. Kemudian menjadi '***species***' saja yang berarti komoditi perdagangan yang mempunyai ciri khas atau nilai berbeda. Asalnya penggolongan rempah dibedakan menurut 4 katagori yaitu 1) spesies ***aromata*** yang digunakan untuk parfum karena harum menawan seperti kayumanis, oregano, kapulaga manis; 2) spesies ***thumiamenta*** yang digunakan untuk menenangkan pikiran seperti kayumanis, *rosemary*, *thyme*; 3) spesies ***condimenta***

yang banyak digunakan untuk bumbu dapur seperti kayu manis, cengkeh, adas, kapulaga, jahe, lengkuas dan 4) spesies ***theriaca*** yang banyak digunakan untuk menetralkan racun seperti bawang putih, ketumbar, adas, oregano.

Dengan berkembangnya jaman keemasan rempah-rempah, lama kelamaan penggolongan ini tidak tepat lagi. Walaupun memiliki tujuan penggunaan yang beragam seperti untuk kesehatan baik preventif atau pencegahan penyakit maupun kuratif atau penyembuhan, rempah dikenal juga untuk kecantikan kulit yang diilhami oleh Ratu Cleopatra. Rempah tetap mempunyai tempat di hati terutama untuk bumbu dapur dan pengawet bahan pangan seperti daging, sayur-sayuran dan buah-buahan. Tanaman rempah seperti jahe, sereh, lada/merica, cengkeh, pala, jintan, kemiri, bawang merah/bawang putih, kayu manis, kapulaga, kunyit dan sebagainya diperjualbelikan dalam bentuk rimpang kering, biji-bijian kering bahkan produk turunannya seperti tepung atau bubuk rempah, minyak atsiri rempah, oleoresin dan beragam saus dan kondimen.

Tabel 1. Beragam Jenis Rempah dan Fungsi Utamanya

No	Fungsi	Rempah-rempah
1	Bumbu Dapur	Adas. Adas sowa(dill).. Andaliman. Asam gelugur. Asam Jawa. Bawang bombay. Bawang merah. Bawang putih. Bunga lawang (kembang pekak). Cengkeh. Daun bawang. Jahe. Jeruk nipis. Jintan hitam. Jintan putih. Kapulaga. Kapulaga seberang. Kecombrang (honje, bunga kincung). Kemangi. Kemiri. Kencur. Ketumbar. Kayu manis. Kunyit. Lada. Lengkuas. Kaskas. Pala dan Fuli. Pandan wangi. Daun Salam. Salam koja. Selasih (basil). Serai/Sereh. Suji. Vanili. Wijen.
2	Obat Tradisional	Adas Pulowaras. Andaliman. Asam gelugur. Asam Jawa. Asam kandis. Bangle. Bawang putih. Bunga Lawang. Cabe Jawa, Jeruk nipis. Jeruk purut. Jintan hitam. Kapulaga. Kapulaga seberang. Kencur. Kayu manis. Kunyit. Lada. Salam. Serai. Suji. Temu giring. Temu hitam. Temu kunci. Temu lawak. Temu mangga. Temu putih. Temu putri. Temu rapet.
3	Parfum / Wewangian	Kayumanis. Kapulaga. Cengkeh. Akarwangi. Cendana. Damar. Kayu Mesoyi.
4	Penyamak kulit/Pewarna	Secang. Gambir. Kesumba. Pandan. Suji. Kunyit

Sumber: <http://www.id.wikipedia.org/wiki/Rempah-rempah>

Rempah bukan saja memanjakan lidah pencecap karena memperkaya cecap rasa masakan; tetapi rempah juga istimewa karena terkandung sekumpulan zat gizi fitokimia di dalamnya seperti antioksidan, oleoresin, minyak esensial (atsiri), vitamin dan mineral yang ter-

bukti bermanfaat bagi kesehatan sebagai anti peradangan, antiseptik atau anti mikroba, memberi rasa hangat dan memperkuat sistem kekebalan utamanya melawan virus dan bakteri. Menurut bagian-bagian yang dikonsumsi, rempah dapat digolongkan sebagai penghasil daun seperti pandan, daun salam, daun jeruk purut, daun *rosemary*, daun *thyme* dan sebagainya; penghasil batang seperti serai/sereh; penghasil buah atau biji rempah seperti adas, kaskas, lada, jintan, cengkeh, kapulaga dan sebagainya; penghasil akar atau umbinya seperti jahe, lengkuas, kunyit, kencur dan sebagainya.

Penggunaan rempah terkait erat dengan budaya cara memasak dan budaya makanan karena rempah memberi citarasa khas yang membuat masakan dan makanan berbeda setiap suku bangsa khususnya dan bangsa umumnya. Tidak heran perpindahan bangsa-bangsa dari satu benua ke benua lainnya di dunia ini membuat seni kuliner berkembang pesat bahkan mempengaruhi perekonomian negara.

Mengenal Jenis Rempah dan Manfaatnya

1. Jahe

Jahe (*Zingiber officinale Roscoe*) termasuk keluarga *Zingiberaceae*. Zingiber berasal dari bahasa Sanse-

sebut *hairalo* (Amahai), *pusu*, *seeia*, *sehi* (Ambon), *sehi* (Hila), *sehil* (Nusalaut), *siwew* (Buns), *garaka* (Ternate), *gora* (Tidore), dan *laian* (Aru). Di Papua, jahe disebut (Kalanapat) dan *marman* (Kapaur).

Dalam sistematika tumbuhan, tanaman jahe termasuk dalam kingdom *Plantae*, *Subkingdom Tracheobionta*, Superdivisi: *Spermatophyta*, Divisi: *Magnoliophyta/Pteridophyyta*, Subdivisi: *Angiospermae*, Kelas: *Liliopsida-Monocotyledoneae*, Subkelas: *Zingiberidae*, Ordo: *Zingiberales*, Suku/Famili: *Zingiberaceae*. Jahe diperkirakan berasal dari Cina, tetapi ada pula yang mengatakan dari kaki gunung pegunungan Himalaya, India Utara. Sekarang menyebar ke seantero dunia bahkan dibudidayakan sebagai tanaman perkebunan di Australia, Sri Lanka, Cina, India Timur, Mesir, Yunani, Jamaica, Jepang, Mexico, Nigeria, San Domingo dan Sierra Leone. Jahe tumbuh subur di ketinggian 0 hingga 1500 meter di atas permukaan laut, kecuali jenis jahe gajah di ketinggian 500 hingga 950 meter.

Untuk bisa memproduksi optimal, dibutuhkan curah hujan 2500 hingga 3000 mm per tahun, kelembapan 80% dan tanah lembap dengan keasaman tanah 5,5 hingga 7,0 dan unsur hara tinggi. Tanah yang

digunakan untuk penanaman jahe tidak boleh tergenang air. Dengan demikian jahe tumbuh subur di daerah tropis, penanamannya hanya bisa dilakukan di daerah katulistiwa seperti Asia Tenggara, Brasil, dan Afrika.

Morphologi

Tanaman Jahe mudah dikenal dengan ciri-ciri morfologinya yaitu bentuk tanamannya mirip tanaman perdu lainnya. Memiliki batang semu setinggi 30 sampai 120 cm, seperti rumput-rumputan berwarna hijau tua. dan berbunga kuning. Akarnya berbentuk rimpang dengan daging akar berwarna kuning hingga kemerahan dengan bau menyengat khas jahe. Daun menyirip dengan panjang 15 hingga 23 mm dan lebar daun 8 hingga 15 mm. Tangkai daun berbulu halus. Untuk memperbanyak diri dapat digunakan tunas akar. Bunga jahe tumbuh dari dalam tanah berbentuk bulat telur dengan panjang 3,5 hingga 5 cm dan lebar 1,5 hingga 1,75 cm. Gagang bunga bersisik sebanyak 5 hingga 7 buah. Bunga berwarna hijau kekuningan. Bibir bunga dan kepala putik ungu. Tangkai putik berjumlah dua. Jahe dikatakan siap panen ketika usia tanaman mendekati 1 tahun.

Produk olahan Jahe

Jahe dipanen ketika mendekati usia 1 tahun, yang baik tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua. Cirinya ketika tanaman jahe mulai mengering daunnya dan berubah warna kekuningan. Bentuk akar atau rimpang jahe tidak beraturan, warna kulitnya kuning sampai coklat pucat, beraroma khas jahe dan memiliki rasa pedas khas jahe. Ketika cukup umur, jahe memiliki kadar pati sekitar 17-18%, protein 1.8% dan kadar serat kasar 2%. Mineral utama Jahe adalah Kalium (K) sekitar 415 mg% , Mangan (Mn) 43 mg% dan Posfor (P) 34 mg%.

Jahe muda dipanen karena permintaan pasar untuk kadar air tinggi agar mudah diambil jus jahe dan bau yang tidak terlalu tajam serta rasa jahe yang tidak terlalu pedas. Produk jahe muda banyak dicari untuk pembuatan acar/*pickle* jahe yaitu hasil fermentasi jahe dalam larutan garam, cuka dan gula, kadang-kadang ditambahkan anggur. Enak pula untuk pembuatan manisan jahe bahkan permen jahe dengan cara pemasakan jahe dalam larutan gula pekat. Jahe yang lebih tua, dipanen untuk aroma dan rasa jahe yang kuat, cocok untuk kuliner daging, ikan dan sayuran berserat aneka kuliner mulai dari Thailand, India, Korea, Jepang, Vietnam dan China.

Untuk pengawetan dalam kondisi beku, jahe diiris tipis-tipis, selanjutnya diblansir dan ditiriskan, dikemas plastik vakum dan dibekukan cepat.

Jahe kering diawetkan dengan mengiris jahe tipis memanjang, selanjutnya dikeringkan menjadi 'simplesia' untuk proses pembuatan obat-obatan berbahan baku jahe. Dapat pula dijadikan jahe bubuk untuk rempah-rempah pembuatan roti jahe, *cookies*, *cracker*, *cakes* dan pembuatan minuman '*ginger ale*' dan '*ginger beer*'. Selain bentuk-bentuk di atas, jahe juga diperjualbelikan dalam bentuk ekstrak jahe. Produk ini diperoleh dengan jalan mengekstraksi jahe bubuk dengan pelarut aseton, alkohol atau petroleum ether, selanjutnya ekstrak dipekatkan dengan menguapkan pelarutnya serta memurnikannya.

Eksrak jahe berwarna coklat gelap mengandung minyak atsiri sekitar 28 ml/100 gram. Dengan demikian untuk setiap 50 kg jahe bubuk akan dihasilkan sekitar 2 kg ekstrak jahe yang mempunyai rasa dan aroma pedas khas jahe. Rasa pedas khas jahe dihasilkan oleh minyak atsiri ***zingerone***, ***shogaol*** dan ***gingerol***. Sedangkan aroma khas jahe dihasilkan oleh minyak atsiri ***sineol***, ***borneol***, ***geraniol***, ***linalool*** dan

farmasene. Rasa dan aroma khas jahe berbeda dari satu tempat ke tempat lain, *Jamaica oil* memiliki rasa dan aroma lebih lembut dibandingkan *Cochin oil*. Sedangkan *Afrika oil* memiliki rasa sangat pedas khas jahe dan menyengat tetapi aromanya lemah.

2. Sereh

Tanaman sereh berasal dari SriLanka dan India. Telah dikenal berabad-abad dalam pengobatan Ayurveda untuk infeksi dan demam. Selain itu secara tradisional Sereh dapat menenangkan sistem syaraf sehingga banyak dipakai untuk aromaterapi meredakan migren dan sakit kepala berkepanjangan atau dipakai untuk melemaskan otot-otot dan jaringan yang mengalami peregangan syaraf. Karenanya penggunaan sereh untuk mandi rempah para raja dan keluarganya menguak aura kesegaran mereka. Penyebaran tanaman seiring dengan pengembaraan bangsa India dalam menyebarkan agama Hindu dan sekaligus perdagangan rempah lainnya.

Sekarang sereh banyak dibudidayakan orang sebagai tanaman penghasil sitronela (minyak sereh), sereh simplisia, sereh segar dan bubuk sereh untuk bumbu dapur. Tanaman ini tumbuh subur di Australia, Afrika, Amerika Tengah dan Selatan. Selain

itu tanaman sereh juga banyak dijumpai di negara-negara tropik dan subtropik Asia seperti Indonesia, Thailand, Filipina, Malaysia, India dan SriLanka. Terkenal sebagai tanaman dataran rendah 60 sampai 600 meter dari permukaan laut, tanaman ini juga memerlukan sinar matahari cukup, suhu sekitar 10-33 derajat Celsius, kelembaban 70 sampai 80% dan curah hujan cukup tinggi 700-3000 mm, ciri khas daerah tropical. Perbanyak sereh cukup dengan anakannya.

Dengan pemupukan yang baik dan pengaturan jarak tanam serta manajemen budidaya, dapat menghasilkan rendemen minyak atsiri tinggi. Menurut pustaka Backer dan kawan-kawan, 1968 dalam bukunya **'Flora of Jawa'** tanaman sereh termasuk tanaman keluarga rumput-rumputan, menahun, berakar serabut, perakarannya sangat kuat dan dalam. Tidak heran saudara sepupunya tanaman sereh wangi dikenal sebagai tanaman konservasi tanah, sangat baik ditanam di bantaran sungai atau daerah-daerah rentan longsor. Selain kuat perakarannya, Sereh wangi memiliki nilai ekonomi tinggi, akarnya disuling untuk minyak atsirinya dan daunnya untuk tikar dan cendera mata anyaman tas, dompet dan lainnya. Batangnya tegak, tidak berkayu, membentuk

rumpun daun-daunan serupa semak pendek kurang lebih 0.5-1 meter tingginya. Karena lebat daunnya, tanaman mudah sekali rebah jika tidak diikat karena beratnya rumpun daun.

Morfologi

Sereh berdaun tunggal, lebarnya 1.5-2 cm sedangkan panjang daun bisa mencapai 1 meter, mempunyai pelepah daun silindris, permukaan daun kasar dan tajam serta mengeluarkan aroma harum jika diremas. Walaupun jarang terlihat, tanaman sereh mempunyai bunga dengan susunan malai majemuk, bertangkai dan mempunyai daun pelindung berwarna putih kehijauan. Bunga sereh memiliki putik dan benangsari berjumlah 3 sampai 6 membuka secara memanjang sedangkan kepala putiknya berbentuk bulu dengan percabangan berbentuk jambul. Buah yang dihasilkan dari penyerbukan sendiri seperti padi dan pipih bentuknya.

Produk olahan sereh

Seperti halnya jahe, sereh banyak diperjualbelikan dalam bentuk segar. Sereh siap panen apabila umur tanaman sekitar 6 bulan dicirikan dengan jumlah daun tua 6-8 lembar, berwarna hijau tua dan beraroma kuat khas sereh jika daun diremas. Setelah

dicabut, akar serabut dan daun-daunnya dipotong dan dirapikan batangnya kemudian dicuci dan diikat rapi, siap dijual dalam keadaan segar.

Jika akan disimpan untuk pengolahan bumbu dan kondimen, batang-batang sereh dapat disimpan di ruang pendingin bersuhu 5-10 derajat Celsius, dalam rak-rak plastik besar yang berventilasi. Dalam kondisi suhu rendah, sereh segar dapat disimpan 1 bulan. Apabila disimpan beku, sereh perlu diblansir untuk membuat enzim tidak aktif sehingga reaksi pembusukan dapat dicegah dan selanjutnya dibekukan secara cepat. Dengan cara pembekuan, sereh dapat bertahan berbulan-bulan.

Selain dijual segar, sereh dapat dikeringkan dengan pemotongan halus kemudian dijemur atau dikeringkan dengan lemari pengering untuk selanjutnya digiling halus, disaring dan dikemas botol atau Aluminium foil. Bubuk sereh ini biasa digunakan untuk bumbu masak dan kondimen. Menurut *USDA, National Nutrient Data Base* kandungan gizi, sereh mengandung karbohidrat sekitar 25%, protein 1.8% dan lemak/minyak 0.5% dengan mineral utama kalium (K) 723 mg%, mangan (Mn) 5.2 mg%, zat besi (Fe) 8.2 mg%, tembaga (Cu) 0.26 mg%, magnesium

(Mg) 60 mg% dan zink (Zn) 2 mg%. Sedangkan Vitamin umumnya gugus vitamin B yang larut air.

Sebagai mana golongan rempah lainnya, sereh dibudidayakan terutama untuk minyak atsiri apakah sereh untuk bumbu dapur, obat, kosmetik terutama parfum dan krim pengusir nyamuk. Adapun cara penyulingan minyak atsiri dilakukan dengan cara memanen daun sereh cukup umur pagi hari agar kandungan minyaknya optimal. Kemudian daun dikeringkan 2-3 hari dengan cara kering angin, hindari panas matahari langsung agar minyak atsiri yang dikandung daun tidak menguap. Lakukan pengeringan dengan saksama yaitu membalik-balik daun selama periode waktu tertentu. Setelah kering, lakukan pencacahan daun kering sebelum akhirnya dimasukkan ke tangki penyulingan, maksudnya agar minyak atsiri dapat diekstrak uap airnya dengan semaksimal mungkin.

Uap air mengandung minyak atsiri segera didinginkan dengan air sehingga yang tertinggal adalah pekatan minyak atsiri (Ketut Sumiarta dan kawan-kawan, 2012). Daun sereh mengandung minyak atsiri yang terdiri dari ***sitronelol, kamfen, limonen, cis-osimen, terpinol, sitronelal, borneol, geraniol***

dan *aldehida*, Senyawa lain adalah *geranial*, *geranil butirat*, *limonen*, *eugenol* dan *metileugenol*.

3. Kayumanis



Tanaman kayu manis dalam bahasa Jawa dikenal dengan '*kayumanis jangan*' bisa berasal dari *Cinnamomum burmanni* yang asli Indonesia dan *Cinnamomum zeylanicum* yang asli Sri Lanka. Istilah '*cinnamon*' berasal dari bahasa Venesia '*kinnámōmon*' dimana kota tersebut adalah pusat perdagangan rempah-rempah Eropa. Dalam bahasa Hindi disebut '*dal chini*' demikian pula '*dar chini*' dalam bahasa Urdu atau '*karuva*' dalam bahasa Malayam dan Tamil. Di Sri Lanka, dalam bahasa Sinhala, cinnamon dikenal sebagai '*kurundu*' dan dicatat dalam bahasa

Inggris pada abad ke 17 sebagai '*korunda*'. Dalam beberapa bahasa Eropa, kata untuk *cinnamon* berasal dari kata Latin '*cannella*' atau '*canna*' yang artinya tabung, karena menggulung seperti tabung saat dikeringkan

Distribusi

Di Indonesia, di mana kayu manis dibudidayakan di Jawa dan Sumatera, disebut '*keningar*' dalam bahasa Jawa atau '*kayumanis*' dalam bahasa Melayu. Sesuai daerah penyebarannya *holim*, *holim manis* (Sumatera), *modang siak-siak* (Batak), *kanigar*, *kayu manis* (Melayu), *madang kulit manih* (Minangkabau), *kiamis* (Sunda), *kanyengar* (Kangean). *Kesinggar* (Nusa Tenggara), *kecingar*, *cingar* (Bali), *onte* (Sasak), *kaninggu* (Sumba), *Puundinga* (Flores).

Tanaman kayu manis termasuk genus ***Cinnamomum*** yang termasuk dari famili ***Lauraceae*** yang meliputi tumbuhan berkayu, ordo *Polycarpicae* dan termasuk Kelas *Dicotyledoneae*. Kulit pohon yang dipanen mengandung minyak atsiri. Tumbuh liar di ladang dan hutan pada dataran 1-1200 m dari permukaan laut (dpl), tetapi daerah yang paling cocok pada ketinggian 500-1500 m dpl. Dengan curah hujan 2000-2500 mm per tahun. tanah lempung berpasir yang

subur dan sedang dapat menghasilkan kulit kayu yang terbaik. Tinggi tanaman 6-18 m.

Budidaya dilakukan melalui bijinya, buah yang tua yang mempunyai kulit tebal dan harum baunya diseleksi untuk dipakai sebagai pohon induk. Dapat pula dilakukan dengan stek pohon. Biji segar dapat berkecambah pada 5-15 hari, dan umumnya diletakkan pada tempat pembibitan hingga berumur 12 bulan. Penanaman di lapangan harus dikerjakan secara hati-hati dengan jarak tanam 2.4 x 2.4 m.

Morfologi

Batang berwarna keabu-abuan dan berbau harum, percabangan dekat tanah, pada ranting tua sering tidak tumbuh daun-daun baru dan tajuknya kekar. Daun kayu manis termasuk daun tunggal, panjang daun sekitar 9-12 cm dan lebar 3,4-5,4 cm (tergantung jenisnya). Daun berbentuk bulat telur, agak memanjang dengan ujung bulat, meruncing licin dan mengkilap. Daun muda pucuknya berwarna kemerahan dan daun tuanya berwarna hijau tua. Warna bunga kuning, berkelamin dua atau sempurna dengan ukuran kecil. Bunga berbentuk lonceng dengan bau yang tidak enak, tumbuh dalam ketiak

daun dan dipucuk-pucuk ranting, warnanya putih kekuning-kuningan,

Bunga tidak bertajuk, benangsari berjumlah 12 helai yang terangkai dalam 4 kelompok. Kelompok benangsari yang berada didalam umumnya mandul. Kotak sari beruang empat, persarian berlangsung dengan bantuan serangga (sejenis lalat). Buahnya adalah buah buni berbiji satu dan berdaging, berbentuk bulat memanjang (panjang buah sekitar 1,3-1,6 cm dengan diameter 0,35-0,75). Buah muda berwarna hijau tua dan bila sudah tua berwarna merah kecoklatan. Kulit batang pokok, cabang dan ranting mengandung minyak atsiri yang merupakan komoditas ekspor.

Jenis – jenis kayumanis

Dunia perdagangan lokal maupun ekspor mengenal 4 jenis kayumanis yaitu:

- 1) *Cinnamomum burmanni*, dikenal sebagai kayumanis Indonesia.

Varietas ini tumbuh baik pada ketinggian 600-1.500 m dpl dan banyak dijumpai di Sumatera Barat, Jambi, Sumatera Utara, Bengkulu, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Maluku. Kulit kayu berwarna abu-abu dengan aroma khas

dan rasanya manis, kulit batang dan ranting dipanen setelah tanaman berumur 10 tahun dengan lingkar batangnya mencapai satu meter ;

- 2) *Cinnamomum zeylanicum*, dikenal sebagai kayumanis SriLanka/Ceylon.

Jenis ini tanaman asli Srilanka, ditanam tetapi tidak dapat tumbuh baik di Indonesia karena kualitas kulit kayu yang dihasilkan kurang baik. Tanaman ini sangat cocok bila ditanam di dataran rendah sampai 500 m dpl. *C.zeylanicum* justru akan tumbuh baik pada lahan dataran rendah yang kering, misalnya di Pasuruan, Probolinggo, Bali Utara dan NTT. Semakin kering dan panas suatu kawasan, semakin cocok untuk budidaya kayu manis Srilanka. Tinggi tanaman mencapai 5-6 m dan bercabang. Panen dapat dilakukan pada umur 3 tahun dan kulit kayu berwarna abu-abu;

- 3) *Cinnamomum cassia*, dikenal sebagai kayu manis Burma.

Tumbuh baik di atas 1000 m dpl. Banyak dijumpai di daerah Sumatera Barat terutama gunung Kerinci dan Jawa Tengah terutama Kebumen, Baturaden dan Purwokerto. *Cinnamomum cas-*

sia memiliki pucuk berwarna hijau muda sampai hijau kemerahan dan tajuk berbentuk piramida.

- 4) *Cinnamomum cullilawan*, kayu manis ini hanya dikenal di daerah Maluku terutama Ambon dan Pulau Seram.

Kayunya termasuk jenis kayu lunak dan berwarna putih, dengan kulit batang dan akar mengandung minyak asiri. Kulit batangnya berbau minyak kayu putih yang dalam perdagangan disebut dengan kulitlawan. Minyak kulitlawan umumnya dimanfaatkan untuk pengobatan sakit maag (gangguan pencernaan) dan penyakit kolera. Sampai saat ini minyak kulitlawan dijual dengan nama minyak lawang yang sering digunakan untuk obat gosok.

Produk Olahan Kayumanis

Tanaman kayumanis dipanen apabila umur pohon sudah memenuhi kriteria, biasanya setelah berumur sekitar 4 tahun. Caranya dengan jalan pengelupasan kulit batang dan pengelupasan kulit cabang dan ranting. Di Srilanka dan India, petani menguliti kulit batang tidak lebih dari 2 meter. Kemudian kulit ditumpuk bersama dan disimpan pada tempat pemeraman yang terlindung dari matahari, maksud-

nya untuk fermentasi selama 12 sampai 24 jam. Kesokan hari dengan menggunakan pisau tajam, kulit dikikis lapisan terluar agar tujuannya mendapatkan kulit rata dan bersih, selanjutnya dikeringkan dengan jalan menjemur selama 3-4 hari sambil dibolak-balik agar kering merata hingga tercapai kadar air 15-16%. Jika kulit sudah kering, biasanya akan menggulung karena penyusutan sampai 50% dan dikenal sebagai '*cinnamon stick* atau tongkat kayumanis'. Sedangkan yang berasal dari kulit cabang dan ranting dikenal dengan sebutan '*quilling*' yang biasanya termasuk kualitas nomor 2 karena tidak memiliki flavor dan aroma sekuat *cinnamon stick*.

Kulit kayu manis mempunyai komposisi kimia yang sangat bermanfaat seperti minyak atsiri. Tergantung jenisnya *Cinnamomum burmanni* mengandung kadar air 11-12% , kadar abu total 5%, kadar abu tidak larut asam 2% dan kadar minyak atsiri tidak kurang dari 1.25 ml%; *Cinnamomum cassia* mirip dengan *C.burmanni* kecuali kadar minyak atsiri tidak kurang dari 1.5 ml% (Kenneth T. Farrell, 1985). *C. cassia* lebih kasar kulit batangnya, tetapi lebih lembut aromanya dan lebih kuat flavornya, lebih cocok untuk bumbu masakan daripada *C burmanni* yang

aromanya tajam, cocok untuk bahan parfum/*fragrance*.

Seperti kayumanis asal *C. cassia* asal Kerinci mempunyai komposisi sebagai berikut kadar air 7,9%, minyak atsiri 3,4%, alkohol ekstrak 8,2%, abu 4,5%, abu larut dalam air 2,23%, abu tidak dapat larut 0,013%, serat kasar 29,1%, karbohidrat 23,3%, eter ekstrak yang tidak menguap 4,2%, nitrogen 0,66% (Rismunandar dan Farry B.Paimin, 2001). Kulit kayumanis maupun produk turunannya berbentuk bubuk kayumanis banyak digunakan sebagai rempah-rempah untuk makanan/kuliner dan obat-obatan.

Selain untuk dimanfaatkan dengan cara disuling minyak atsirinya juga digunakan keperluan obat-obatan, spa, kosmetik khususnya sabun kecantikan dan campuran parfum. Bubuk kayu manis juga dapat digunakan sebagai obat untuk penyakit kram perut, selain itu juga dilaporkan digunakan untuk obat diare, malaria, batuk dan sakit dada. Minyak kayu manis kadang digunakan dalam campuran teh dan kegunaan lain sebagai antibakteri, dan untuk kehilangan nafsu makan.

Minyak atsiri dapat diekstrak dari bubuk kayumanis segar dengan cara pelarutan dengan pelarut orga-

nik kemudian pemisahan pelarut dan pemekatan dengan penyulingan. Minyak atsiri yang dihasilkan memiliki aroma tajam, harum dan manis khas kayumanis, aroma kayu dan nuansa cengkeh. Aroma khas kayumanis, rasa rempah, hangat, manis dan sedikit pahit, memberikan rasa senang. Umumnya minyak atsiri mengandung **66-75% *cinnamic aldehyde*** sedangkan sisanya terdiri dari ***linalool, furfural, methyl amil keton, nonyl aldehyde*** dan gugus **aromatic lainnya**. *C. cassia* varietas Kerinci banyak diambil ekstraknya untuk flavor dan *fragrance* (Kenneth T. Farrell, 1985)

4. Kapulaga

Kapulaga termasuk rempah yang paling lama dikenal. Sejak 5000 tahun yang lalu mereka telah dikenal, konon tertulis di *Old Testamen*. Di jaman Mesir kuno dipakai untuk membalsem mummi, di China tertulis dalam buku pengobatan tradisional sejak 2700 tahun sebelum Masehi. **Pada jaman nabi Musa, kapulaga ,kayumanis dan cengkeh dipakai untuk persembahan pada Allah.** Bahkan pernah harga rempah-rempah ini melebihi harga emas karena dapat mengawetkan mummi. Bangsa Yunani dan Roman mengenal kapulaga sekitar 2000 tahun yang lalu, tidak heran karena perdagangan rempah

berawal dari Mesir menyusuri gurun dan daratan menuju Eropa, bedanya bangsa Eropa menggunakan rempah untuk pengharum mulut dan kecantikan.



Kapulaga menurut jenisnya ada dua, yang pertama ***Elettaria cardamomum* L. Maton** asal pantai barat India, terkenal sebagai kapulaga sabrang/seberang (karena asalnya India) kemudian menyebar ke Sri Lanka, Thailand dan Guatemala. Sedang yang kedua ***Amomum compactum*** asal Jawa Barat, saat ini banyak dikembangkan di daerah lain Indonesia. Kedua jenis kapulaga ini memiliki karakteristik fisik, flavor dan aroma yang berbeda. *E. cardamomum* baik dari India atau Sri Lanka lebih besar, bulat dan rasa serta aroma yang cocok untuk makanan ketimbang obat-obatan. Sebaliknya kapulaga Jawa lebih kecil ben-

tuknya tetapi memiliki rasa dan aroma yang condong ke arah 'jamu' atau obat-obatan.

Distribusi

Kapulaga Jawa dan kapulaga sabrang/seberang seiring dengan budidaya di beberapa daerah penyebaran akhirnya memiliki istilah penamaan tersendiri. Dalam bahasa Jawa disebut kapulogo; *kapol* (Sunda.); *kapolagha*, *palagha* (Medan.); *kapulaga*, *karkolaka* (Bali); *kapulaga*, *garidimong* (Sulsel); *pelaga*, *puwar pelaga* (Sumatera.); *palaga*, *puwa palago* (Minangkabau.); *kapulaga*, *kardamunggu* (Betawi.). Nama asing kapulaga adalah *pai thou kou* (bahasa Tionghoa). Dalam bahasa Thai disebut *krava*, *elaic-hi* dalam bahasa Hindi, dan *elakkaai* dalam bahasa Tamil. Penyebaran ke Yunani, mereka menyebut buah itu *cardamomom* yang kemudian dilatinkan oleh orang Romawi menjadi *cardamomum*. Dalam bahasa Inggris disebut *cardamom* baik *Java cardamom*, *round cardamom*, *false cardamom*; *amome à grappe* (Perancis.); sedang dalam bahasa Malaysia disebut kapulaga, *puar* atau *pelaga*.

Morfologi

Tumbuhan kapulaga tergolong dalam herbal dan membentuk rumpun, sosoknya seperti tumbuhan

jahe, dan dapat mencapai ketinggian 2-3 meter dan tumbuh di hutan-hutan yang masih lebat. Kapulaga hidup subur di ketinggian 200-1.000 meter di atas permukaan laut. Tanaman ini terutama menyenangi wilayah dengan kelembaban yang tinggi, curah hujan antara 2.500-4.000 mm pertahun, suhu tahunan yang kurang lebih hangat dan stabil (23-28 °C), dan banyak hari hujan (sekurangnya 136 hari dalam setahun). Kapulaga juga menghendaki tempat yang setengah ternaungi, pada tanah-tanah yang berdrainase baik, pH 5-6,8, dan memiliki kandungan bahan organik yang cukup tinggi.

Awalnya memang hidup liar, namun kini kapulaga sabrang dibudidayakan sebagai tanaman rempah. Tumbuhan berbatang basah ini memiliki batang berpelepah daun yang membalut batangnya. Letak daunnya berselang-seling. Bunga tumbuhan ini tersusun dalam tandan yang keluar dari rimpangnya. Buahnya berbentuk bulat telur, berbulu, dan berwarna kuning kelabu. Buahnya berkumpul dalam tandan kecil dan pendek. Bila masak, buahnya akan pecah dan membelah berdasarkan ruang-ruangnya. Di dalamnya terdapat biji yang berbentuk bulat telur memanjang

Produk Olahan Kapulaga

Kapulaga dipanen ketika usianya sekitar 3 tahun. Buah lonjong sepanjang 7-11 mm yang bersisi tiga itu dipetik kalau sudah montok, padat berisi dan setengah matang. Warna hijaunya sudah berubah menjadi hijau kekuningan. Ketika berubah warna itulah baunya harum khas kapulaga. Setiap buah berisi 15-20 biji berwarna merah kecoklatan sepanjang 2-3 mm. Biji kapulaga memiliki aroma khas yang eksotik, berasa tajam rempah, terkesan manis rasanya. Kapulaga diperjualbelikan dalam buah karena jika sudah terbuka, minyak atsiri yang terkandung didalamnya cepat menguap dalam hitungan minggu dan hilang setelah 3 bulan.

Pengeringan buah dilakukan dengan hati-hati, setelah buah kapulaga dipetik, dibersihkan dari pelepah-pelepah buah yang mengelilinginya. Setelah dikeringkan dengan matahari secara tidak langsung agar minyak atsiri dapat dipertahankan. Sortir berdasarkan mutu kapulaga dilakukan setelah kapulaga buah kering. Bubuk kapulaga juga tersedia untuk industri biskuit, roti dan minuman serta makanan. Bubuk kapulaga diproduksi setelah biji kapulaga yang berwarna merah kecoklatan dipisahkan dari buah kemudian digiling dengan penggilingan vakum

tertutup agar flavor yang volatile tidak hilang begitu saja. Pengayakan dengan saringan US standard no.40 hingga diperoleh 95% lolos saringan tersebut. Bubuk kapulaga mempunyai kadar abu lebih dari 7%.

Kapulaga diperjualbelikan juga dalam bentuk minyak kapulaga. Tergantung habitat pertumbuhannya, kapulaga mengandung 2 sampai 10% minyak atsiri. Walaupun minyak kapulaga sangat mudah menguap, tetapi aroma kapulaga untuk pemanggangan roti/biscuit dapat dipertahankan jika minyak dalam bentuk emulsi. Minyak kapulaga terdiri dari ***sineolik 25-40% dan terpinil asetat 28-34%*** sedangkan sisanya ***borneol, limonene, terpeniol, metal heptanon, geraniol, nerol, mirsen, nerolidol, pinen dan sabin***. Minyak kapulaga sangat tajam penetrasinya, terkesan menyengat, berbau khas campuran jeruk keprok, jeruk sitrun, kamper dan kayu putih berbau jadi satu menciptakan nuansa hangat, aroma rempah, manis dan menyenangkan. Selain minyak kapulaga juga tersedia dalam bentuk oleoresin yang sangat menyengat, rempah dan terkesan flavor bakar. (Kenneth T. Farrell, 1985).

5. Kunyit

Tanaman kunyit termasuk tanaman rimpang semusim, tingginya sekitar 60-100 cm. Daunnya daun tunggal memiliki tangkai daun, berwarna hijau muda dan mengeluarkan aroma yang wangi khas kunyit, sehingga banyak dipakai untuk bumbu dapur seperti rendang daging bagi suku bangsa Minangkabau. Rimpang kunyit memiliki kulit tipis berwarna coklat dan daging rimpang berwarna kuning oranye segar. Baunya khas kunyit cenderung '*sengir*' atau khas rempah jamu menenangkan. Sedangkan rasanya agak manis pahit, kadang terasa seperti ada rasa jeruk dan jahe. Walaupun jarang terlihat, bunga tanaman kunyit berwarna kuning pucat, timbul di antara dua tunas batang. Pustaka menyebutkan kunyit tidak mempunyai buah dan biji, sehingga perbanyak dengan rimpang yang bertunas.

Tanaman kunyit dikenal oleh masyarakat sebagai tanaman lokal dari Indonesia. Namun ada juga yang berpendapat tanaman kunyit seperti beberapa jenis tanaman berkhasiat berasal dari daerah pegunungan Himalaya yang kemudian beradaptasi untuk daerah tropis dan subtropics, konon dibawa oleh para brahmana sewaktu menyebarkan agama hindu. Pada jaman Hindu awal, kunyit dan temulawak dipercaya mempunyai kekuatan magis yang dapat

mengusir setan atau kekuatan jahat, sehingga dalam upacara ritual sebelum perkawinan pengantin pria maupun perempuan diolesi ramuan kunyit dan temulawak untuk melindungi pasangan ini dari kekuatan jahat.

Distribusi

Tanaman kunyit dapat ditemukan diberbagai kawasan di Dunia seperti, di Asia yaitu di India, SriLanka, Taiwan, Vietnam dan China, Malaysia dan Thailand. Di Amerika Latin seperti, Peru, Brazil dan Jamaica. Juga Haiti di Amerika Selatan. Kunyit dijumpai pula di Australia, bahkan Tonga dan kepulauan Polinesia serta di Afrika.. Masyarakat Asia banyak mengkonsumsi kunyit terutama India, SriLanka, Indonesia, Thailand, Vietnam, Malaysia dan Singapura terutama sebagai rempah bumbu dapur, rempah obat-obat tradisional untuk menjaga kesehatan serta untuk mewarnai masakan. Seperti jahe dan kapulaga, kunyit termasuk keluarga jahe-jahean atau *Zingiberaceae*. Di India kunyit adalah salah satu rempah '*ayurveda*' , di China termasuk rempah untuk '*traditional China Medicine*' sedangkan di Indonesia terkenal sebagai rempah jamu-jamuan seperti kunyit asam yang banyak dikonsumsi masyarakat dan dipercaya untuk mencuci darah.

Penyebaran kunyit membuat penamaan kunyit mengikuti bahasa setempat antara lain Kunyit (Indonesia dan Malaysia), *Kunir* (Jawa), *Koneng* (Sunda), *Konyet* (Madura). Sedangkan dalam bahasa Inggris '*turmeric*' dan bahasa Belanda '*kurkuma*'.

Produk Olahan Kunyit

Tanaman kunyit dipanen jika daunnya mulai mengering. Banyak diperjualbelikan dalam bentuk rimpang segar untuk bumbu dapur dan jamu-jamuan segar. Setelah panen, rimpang kunyit segera di cuci bersih dan diangin-anginkan. Rimpang mempunyai karakteristik aroma khas kunyit yang mirip lada atau rempah- rempah, agak pahit atau '*sengir*' dalam bahasa Jawa. Untuk fitofarmaka kunyit dibuat irisan-irisan tipis dan dikeringkan dengan panas matahari tidak langsung atau lemari pengering dengan suhu 60-70 derajat C. Hal ini untuk menghindari hilangnya zat aktif yang terkandung didalamnya. Bentuk kering irisan kunyit dikenal dengan nama simplisia yang biasa dipasok untuk industri obat atau makanan untuk kemudian digiling dan diayak 40 mesh menjadi bubuk kunyit siap dikemas.

Selain kunyit, yang masih termasuk saudaranya yaitu temulawak yang mempunyai nama latin ***Curcu-***

ma xanthorrhiza merupakan tanaman obat yang biasa dijadikan sebagai simplisia jamu. Temulawak memiliki bentuk dan warna yang hampir mirip dengan kunyit. Di beberapa daerah temulawak disebut sebagai *koneng gede*. **Rimpang kunyit menghasilkan kurkuminoid sekitar 10%, kurkumin sekitar 1-5% dan sisanya demetoksikurkumin dan bisdemetoksikurkumin.** Selain itu minyak atsiri sekitar 5% bahkan ada menyebutkan 3 sampai 12% yang terdiri dari *turmeron, borneol, sineol, phellandrene dan zingeron* (Kenneth T. Farrell, 1985). Zat warna kunyit yaitu kurkumin merupakan kristal berwarna kuning orange, tidak larut dalam pelarut ether, larut dalam minyak, berwarna kuning cerah dalam suasana asam (pH atau keasaman rendah) dan merah kecoklatan dalam suasana alkali (pH atau keasaman tinggi), karenanya sebagai pewarna alami, kunyit sangat dipengaruhi pH atau keasaman makanan atau minuman.

Kurkumin dapat diekstrak dengan pelarut alkohol/ etanol murni, caranya kunyit dibuat bubuk kunyit terlebih dahulu, kemudian diayak agar seragam ukuran partikel yaitu 100 mesh agar efisien proses ekstraksinya. Selanjutnya *kurkumin* yang dalam bahasa teknologi termasuk golongan oleoresin diek-

strak dengan alkohol/etanol murni pada suhu sekitar 70 derajat C selama 2 jam dan kemudian dipekatkan agar alkohol/etanol hilang dari oleoresin. (Ratna Sri Harjanti, 2008). Oleoresin *kurkumin* berwarna merah kecoklatan. Sedangkan minyak kunyit yang beraroma tajam berwarna orange kekuningan dan memiliki aroma khas kunyit sehingga digunakan untuk memberi aroma masakan.

6. Kencur

Kencur adalah sebutan dalam bahasa Jawa yang kemudian diadopsi ke dalam bahasa Indonesia. Kencur dikenal sebagai rempah utama untuk beberapa masakan khas Jawa dan Bali khususnya Urap sayuran, '*Trencem*', Pecel sayuran dan '*Bebek betutu khas Bali*'. Sedangkan untuk minuman Beras Kencur orang mengenalnya sebagai jamu kesehatan.

Distribusi

Sesuai dengan daerah penyebarannya, tanaman kencur, dikenal dengan nama yang berbeda-beda antara lain *cikur* (bahasa Sunda); *ceuko* (bahasa Aceh); *kaciwer* (bahasa Karo); *kencor* (Madura); *cekuh* (bahasa Bali); *Sekuh* atau *Sekur* (bahasa Sasak), *kencur-sukung* (bahasa Melayu Manado); *asauli/sauleh/soul/umpa* (bahasa-bahasa di Maluku); ser-

ta *cekir* (Sumba). Kencur dalam bahasa Malaysia - *Kunchor*, Kaccholan ; dalam bahasa Thailand –Pro Hom, Hom pro, Waan hom, Waan teen din; Wan phaen din yen ; dalam bahasa Vietnam - Sơn nại, Tam nại ; bahasa India/Hindi-Abhuyicampa; bahasa Belanda-*Kentjoer* ; bahasa Perancis-*Galanga camphré*; bahasa Inggris-*Lesser galangal*.

Seperti halnya tanaman Kunyit, tanaman kencur konon juga berasal dari India selatan, sayangnya kurang populer di negara asalnya. Tanaman Kencur sangat populer terutama di Indonesia, khususnya suku bangsa Jawa dan Bali, tidak heran dijumpai di Sumatera bahkan sampai ke Maluku dimana mereka menyebar dan bermukim. Juga populer di Singapura dan di Malaysia. Di Cina dikenal terutama **untuk ‘Traditional China Medicine’**,

Morfologi

Tanaman kencur merupakan temu kecil yang tumbuh subur di daerah dataran rendah atau pegunungan yang tanahnya gembur dan tidak terlalu banyak air. Tumbuh subur di daerah dengan sinar matahari cukup dan cukup curah hujan. Daunnya termasuk daun tunggal berjumlah 2 atau 3 helai daun dan tumbuh rendah di atas tanah. Sering dipa-

kai untuk tanaman hias dalam pot karena bunganya berbentuk bunga majemuk, cantik berwarna putih lembayung. Perbanyak dengan rimpang kencur yang bertunas.

Produk Olahan Kencur

Kencur dipanen setelah 7-8 bulan dan diambil rimpangnya. Umumnya diperjualbelikan dalam bentuk rimpang segar. Kencur memiliki flavor khas kencur, segar, aroma tanah dan rasa khas kencur yang terkesan segar sangat harmoni dengan sayur-sayuran dan mengundang selera makan. Ekstrak atau perasan kencur segar digunakan untuk minuman 'beras kencur' mengandung 2.5-4 % minyak atsiri yang isinya terutama *sineol*, *asam sinamat*, *borneol* dan *asam anisat*.

7. Cengkeh

Tanaman cengkeh dinyatakan sebagai tanaman asli Maluku karena jauh sebelum abad 600 sudah ditemukan di 6 pulau-pulau kecil kepulauan Maluku yaitu Ternate, Tidore, Mutir, Machian, Bachan dan Halmahera. Kemudian menyebar di beberapa pulau di gugusan kepulauan Banda ketika Belanda menjajah abad ke 16. Dengan majunya perdagangan, tanaman cengkeh kemudian menyebar terutama Zanzi-

bar, Pembra (sekarang bernama Tanzania), Republik Malagasi, Malaysia, India dan SriLanka. Saat ini Zanzibar dan Tanzania merupakan negara pemasok terbesar di dunia. Pada awal jaman, cengkeh dianggap komoditi yang istimewa karena harganya bisa jauh lebih mahal daripada emas batangan.



Pohon cengkih merupakan tanaman tahunan yang dapat tumbuh dengan tinggi 10–20 m, mempunyai daun berbentuk lonjong yang berbunga pada pucuk-pucuknya. Pohon cengkeh yang dianggap tertua yang masih hidup terdapat di Kelurahan Tongole, Kecamatan Ternate Tengah, sekitar 6 km dari pusat

kota Ternate. Pohon yang disebut sebagai Cengkeh Afo ini berumur 416 tahun, tinggi 36,60 m, berdiameter 198 m, dan keliling batang 4,26 m. Setiap tahunnya ia mampu menghasilkan sekitar 400 kg bunga cengkeh. Cengkeh akan dipanen secara manual jika sudah mencapai panjang 1,5–2 cm tetapi belum mekar bunganya.

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara penghasil rempah, salah satunya adalah tanaman cengkeh (***Syzygium aromaticum***). Tanaman tropis yang berasal dari Maluku ini sudah banyak dibudidayakan untuk diambil bunga dan minyaknya. Memiliki nama yang berbeda sesuai daerah penyebarannya ,

Distribusi

Cengkeh (Indonesia, Jawa, Sunda); *Wunga Lawang* (Bali), *Cangkih* (Lampung), *Sake* (Nias); *Bungeu lawang* (Gayo), *Cengke* (Bugis), *Sinke* (Flores); *Canke* (Ujung Pandang) dan *Gomode* (Halmahera, Tidore).

Seperti Indonesia, cengkeh dalam berbagai bahasa daerah di India juga menyesuaikan bahasa negara bagian seperti *laung* (bahasa nasional India, Hindi), *labanga* (bahasa Bengali), *Lavang* (bahasa Gujarati), *lavanga* (bahasa Kannada), *Grambu* (bahasa Malayalam), *Luvang* (bahasa Marathi), *Labanga* (bahasa

Oriya), *laung* (bahasa Punjabi), *Kirambu* (bahasa Tamil) dan *lavangalu* (bahasa Telugu).

Mengingat penyebaran rempah eksotik ini sampai manca negara, maka namanya pun beragam seperti *Ding xian* (bahasa China), *Choji*, *Kurobu* (bahasa Jepang), Bunga Cengkeh (bahasa Malaysia), *Kaanphlu* (bahasa Thailand), *Clove* (bahasa Inggris), *Kru-idnagel* (bahasa Belanda), *kariofilo* (bahasa Spanyol), *Clou de girofle* (bahasa Perancis) dan *Chiodo di garofano* (bahasa Italia). Sebagai catatan istilah clove berasal dari bahasa Perancis 'clo' atau 'clout' yang artinya bulat kuku.

Cengkeh termasuk jenis tanaman perdu yang dapat memiliki batang pohon besar dan berkayu keras, cengkeh mampu bertahan hidup puluhan bahkan sampai ratusan tahun, tingginya dapat mencapai 20-30 meter dan cabang-cabangnya cukup lebat. Perbanyakan dapat dilakukan dengan biji cengkeh yang berkualitas yang diambil dari pohon indukan yang dinilai bagus. Biji kemudian disemaikan dan dipelihara agar dihasilkan bibit unggul siap tanam. Cengkeh menghendaki tanah yang berstruktur baik, yakni gembur, tidak berpadas karena mampu menyimpan air dengan baik.

Tanaman cengkeh menghendaki curah hujan antara 2.000-3.500 mm, merata sepanjang tahun. Jika lebih dari 4000 mm mengakibatkan becek berlebihan sehingga dapat mengakibatkan kematian tanaman, kerusakan bunga- bunga muda dan cuaca yang lembab merangsang pertumbuhan lumut-lumut pada cabang dan ranting sehingga melemahkan percabangan dan ranting. Tanaman cengkeh tidak tahan dengan kekeringan, karena kekeringan pada pohon cengkeh dapat mengakibatkan kematian (pada pohon muda 1-2 tahun), mati ranting (pada pohon dewasa), kurang produktif (pohon yang sudah tua). Suhu udara yang hangat dan tidak lembab sangat baik merangsang pembungaan cengkeh. Pengaturan jarak tanam perlu agar cengkeh mampu berbunga pada setiap pucuknya karena cukup penyinaran matahari.

Morfologi

Cengkeh memiliki empat jenis akar, yaitu akar tunggang, akar lateral, akar serabut, dan akar rambut. Akar tunggang dan akar lateral mempunyai ukuran yang relative besar. Sistem akarnya tunggang, akar ini merupakan akar pokok (berasal dari akar lembaga) yang kemudian bercabang-cabang. Bentuk akar tunggangnya termasuk berbentuk tombak (fusiform)

mis) pada akar tumbuh cabang yang kecil-kecil. Akar kuat sehingga bisa bertahan sampai puluhan bahkan ratusan tahun. Akarnya biasanya mampu masuk cukup dalam ke tanah.

Batang berbentuk bulat, tinggi sekitar 10-20 m dan permukaan batangnya kasar. Memiliki cabang-cabang yang dipenuhi banyak ranting yang dipenuhi dedaunan, mudah dibedakan antara batang pokok dengan rantingnya. Cabang-cabang tanaman cengkeh pada umumnya panjang dan dipenuhi oleh ranting-ranting kecil yang mudah patah. Tajuk pohon cengkeh berbentuk kerucut. Daun cengkeh berwarna hijau berbentuk bulat telur memanjang dengan bagian ujung dan pangkalnya menyudut.

Tanaman cengkeh mulai berbunga pada umur 4.5 – 8.5 tahun, tergantung dari jenis dan lingkungannya. Bunga ini merupakan bunga tunggal, berukuran kecil (panjang 1 – 2 cm), dan tersusun dalam satu tandan dan keluar pada ujung-ujung ranting. Pada saat masih muda bunga cengkeh berwarna keunguan, kemudian berubah menjadi kuning kehijau-hijauan dan berubah lagi menjadi merah muda apabila sudah tua. Sedang bunga cengkeh kering

akan berwarna coklat kehitaman dan berasa pedas sebab mengandung minyak atsiri.

Produk Olahan Cengkeh

Ketika cengkeh berbunga maka petani juga berbunga-bunga karena tinggal menunggu saatnya cengkeh dipanen. Bila panjang bunga yang tadinya hijau telah mencapai 1.5-2 cm, warna ujungnya mulai berubah merah dan baunya semerbak ketika angin berhembus maka tiba waktunya pemanenan. Bunga-bunga yang telah siap panen, dipetik manual dengan tangan. Tidak heran tangga kayu atau aluminium berjejer dan pekerja sigap memetik bunga-bunga cengkeh yang harum. Selanjutnya kuntum-kuntum bunga dipisahkan dari tangkai kuntum bunga dan siap dikeringkan. Pengeringan di bawah matahari atau dengan pengering dengan suhu 60-70 derajat C sampai kadar airnya sekitar 7-10% atau kering sempurna dan berwarna coklat gelap seperti cengkeh komersial serta pucuk cengkeh sempurna tidak patah-patah atau kasar kulit luarnya.

Karakteristik organosensorik cengkeh sangat kuat baik rasa dan aromanya khas cengkeh serta memberi rasa hangat di badan ketika meminumnya. Tidak heran jaman dinasti Han di China raja menggu-

nakan sebagai pengharum mulut sampai pengharum ruang raja. Selain bunga, tangkai kuntum bunga dan daun-daun cengkeh juga dapat dikeringkan untuk nantinya diekstrak minyak atsirinya. Dalam 100 gram cengkeh mengandung kadar air 5.4-6.9% , protein 6-6.4%, minyak volatile 13.2-15%, minyak tidak volatile/lemak 15.5-20%, serat kasar 9.6-11.1%, kadar abu/mineral 5-5.9% , mineral utama kalium (K), natrium (Na), calcium (Ca), magnesium (Mg), mangan (Mn) dan selenium (Se) serta vitamin B1 , B2 , Niacin dan vitamin C.

Minyak cengkeh merupakan produk yang bernilai ekonomis tinggi karena manfaatnya sebagai obat anastesi atau bius local sehingga sering dipakai dalam dunia kedokteran gigi termasuk produksi pasta gigi. Juga banyak dipakai untuk penghangat badan atau minyak angin, dapat dicampur minyak atsiri lainnya seperti minyak kayu putih dan minyak serih. Minyak cengkeh dikenal luas karena sifatnya yang anti septik karena mampu membunuh mikroba tertentu seperti Candida. Minyak cengkeh diekstrak dengan metoda penyulingan. Biasanya minyak cengkeh diekstrak dari bunga cengkeh kering yang telah digiling halus dan diayak 40 mesh kemudian dilakukan ekstraksi dengan pelarutan dalam ether.

Untuk memisahkan minyak cengkeh dari pelarutnya, dilakukan penyulingan atau destilasi.

Rata-rata minyak dari kuntum bunga cengkeh sekitar 17% dimana 93% berisi *eugenol*. Sedangkan rata-rata minyak dari tangkai bunga sekitar 6% dengan 83% *eugenol* dan rata-rata minyak dari daun cengkeh sekitar 2% dengan 80% *eugenol*. Tentunya yang terbaik adalah minyak dari kuntum bunga cengkeh. **Selain *eugenol*, minyak cengkeh mengandung *caryophyllin*, *tannin*, *gum* dan *resin*.** (<http://www.indianetzone.com/>). Selain minyak cengkeh, dari kuntum bunga cengkeh juga dihasilkan oleoresin yang harus mengandung 70 ml minyak atsiri/100 g. Oleoresin cengkeh berwarna coklat kehijauan dan kental viskositasnya banyak digunakan untuk bumbu masakan.

8. Asam

Buah Asam dalam bahasa latin disebut tamarindus, namun ada yang berpendapat bahwa nama Tamarindus merupakan turunan dari bahasa arab 'tamr' atau 'kurma' India karena dibawa ke Indonesia oleh pedagang-pedagang India yang berdagang sambil menyebarkan agama Hindu di Indonesia.

Distribusi

Penyebarannya di Indonesia menyebabkan asam Jawa memiliki nama-nama setempat seperti Asam Jawa (bahasa Melayu, bahasa Dayak, bahasa Ternate), *Bak mee* (bahasa Aceh), *Cumalagi* (bahasa Minangkabau), *Asem* (bahasa Sunda, Jawa), *Acem* (bahasa Madura), *Celagi* (bahasa Bali), *Bage* (bahasa sasak), *tobi* (bahasa Solor), *Asang Jawi* (bahasa Gorontalo), *Comba* (bahasa Makasar), *Tanimbar* (bahasa Maluku) dan *Tabelaka* (bahasa Seram).



Sedangkan di India, asam digunakan secara luas pada hampir setiap masakan India sehingga sebutan asam juga mencirikan lokasinya antara lain *Puli* (bahasa Tamil & Malayalam), *Chintha pandu* (ba-

hasa Telugu), *Amlı* (bahasa Gujarati), *Tetul* (bahasa Bengali), *Chinch* (bahasa Marathi), *Tentuli* (bahasa Oriya), *Imli* (bahasa Hindi, Urdu & Punjabi)

Ada 3 jenis tanaman asam yang kita kenal, ketiganya berfungsi memberi rasa asam untuk masakan dan ternyata juga digunakan untuk obat-obat tradisional. Perbedaannya dapat dilihat pada taxonomi atau penggolongan asal usul keluarga dan genus seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Perbedaan Taxonomi Tanaman Asam yang kita kenal

Taxonomi	Asam Jawa	Asam Kandis	Asam Gelugur
Kingdom	<i>Plantae</i>	<i>Plantae</i>	<i>Plantae</i>
Ordo	<i>Fabales</i>	<i>Malpighiales</i>	<i>Malpighiales</i>
Keluarga	<i>Fabaceae</i>	<i>Clusiaceae</i>	<i>Clusiaceae</i>
Genus	<i>Tamarindus</i>	<i>Garcinia</i>	<i>Garcinia</i>
Species	<i>Tamarindus indica</i> <i>Linnaeus</i>	<i>Garcinia xanthochymus</i> <i>Hook</i>	<i>Garcinia atroviridis</i> <i>Gaertn</i>

Tanaman asam Jawa sejak jaman Belanda banyak ditanam sebagai tanaman peneduh sepanjang pantai utara. Sayangnya sekarang banyak ditebang dan tidak tergantikan. Demikian pula tanaman asam kandis dan asam gelugur berupa tanaman tahunan dengan tinggi mampu mencapai 15-20 meter. Po-

hon asam dapat tumbuh baik hingga ketinggian sekitar 1.000 m (kadang-kadang hingga 1.500 m) dari permukaan laut, pada tanah berpasir atau tanah liat, khususnya di wilayah yang musim keringnya jelas dan cukup panjang.

Melihat asal usulnya, asam Jawa berasal dari Sudan, Afrika sedangkan asam Kandis berasal dari India dan asam Gelugur tidak dijelaskan, yang jelas banyak ditemukan di daerah hutan-hutan semenanjung Peninsula. Tanaman asam dapat diperbanyak dengan benih, pencangkokan, penyambungan, dan penempelan. Anakannya yang berumur satu tahun atau kurang sudah cukup besar untuk ditanam di lapangan, tetapi mungkin sifatnya berbeda dengan induknya. Pohon induk yang baik biasanya diperbanyak secara vegetatif. Penempelan perisai (*shield budding*) dan penempelan tambalan (*patch budding*) serta sambung-celah (*cleft grafting*) merupakan metode yang cepat dan dapat dipercaya Pohon hasil perbanyakan secara penempelan atau penyambungan ditanam di kebun pada awal musim hujan.

Morfologi

Asam Jawa memiliki batang berkayu dan bercabang-cabang. Daun majemuk menyirip genap. Seti-

ap daun terdiri lebih dari 10 pasang anak daun, yang duduk berhadapan. Tiap anak daun berbentuk bulat telur, warna hijau. Perbungaan berbentuk tandan, keluar dari ketiak daun atau ujung percabangan, setiap tandan terdiri atas beberapa bunga berwarna kuning. Bunga polong, warna kulit coklat, daging buah warna kuning sampai coklat kekuningan.

Asam berbuah sepanjang tahun. Sedangkan tanaman asam Kandis yang termasuk ordo *Garcinia*, tajuknya berbentuk seperti piramid, dengan batang utama tegak dan cabang-cabang tumbuh mendatar, seperti pohon manggis, kulit batang berwarna hitam keabuan, bergetah kuning sampai kuning kecoklatan. Daunnya lanset memanjang, sempit, hijau tua, panjang 12-24cm. Asam Gelugur yang mempunyai genus sama dengan asam Kandis berbatang tegak, daunnya hijau terang. Bunganya berwarna merah tua sedang buahnya ketika matang oranye kuning berdiameter 7-10 cm, siap diiris –iris dan dikeringkan.

Buah polong asam Jawa yang menggelembung, hampir silindris, bengkok atau lurus, berbiji sampai 10 butir, kulit luar buah atau eksokarp mengeras berwarna kecoklatan bersisik, dengan urat-urat

yang mengeras dan liat serupa benang. Daging buah atau mesokarp putih kehijauan ketika muda, menjadi merah kecoklatan sampai kehitaman ketika sangat masak. Rasa buah asam manis dan lengket dagingnya. Biji coklat kehitaman, mengkilap dan keras, agak persegi.

Asam kandis, rasanya biasanya lebih asam dan buahnya agak membulat, meruncing, dengan diameter mencapai 9cm, berwarna jingga pucat atau kuning pekat. Tetapi varietas yang tumbuh di pulau Sumatera terutama Sumatera selatan buahnya bulat dengan ujung buah cekung kedalam, dengan warna buah matang kuning kecokelatan, sedikit bergetah berwarna kuning sampai kuning kecokelatan, buah yang masih muda berwarna hijau muda. Buah terdiri atas kulit buah, 4-5 biji yang masing-masing di selimuti daging buah.

Produk Olahan Asam

Tanaman asam Jawa dipanen tergantung asal pohon diperbanyak. Jika tanaman diperbanyak menggunakan biji maka siap panen ketika usianya 10-12 tahun, Jika diperbanyak melalui teknik sambung pucuk maka siap panen ketika usia 5-7 tahun. Buah asam Jawa siap panen kurang lebih 9 bulan sejak

pembungaan atau buah berwarna coklat tua, ringan dan terdengar bunyi biji yang terguncang ketika diayun-ayunkan buahnya. Buah dipanen secara manual dengan gunting agar tidak mudah pecah, kemudian dikumpulkan dan disiapkan untuk diproses selanjutnya.

Buah asam diperjualbelikan dalam bentuk buah segar atau asam yang telah diproses yaitu daging asam dipisahkan dari kulit dan bijinya, selanjutnya dikukus 20- 30 menit. Selanjutnya dicetak dan dikeringkan dengan cara dijemur atau dikeringkan oven pada suhu rendah berkali-kali diselingi dengan *'aging'* atau pengembunan berkali-kali pula, maksudnya agar produk asam berkurang kadar airnya secara bertahap sampai dicapai kadar air aman dan seimbang dengan kelembaban lingkungannya agar produk terbebas dari serangan kapang/jamur dan ragi.

Pengolahan asam kandis ataupun asam gelugur dilakukan menyerupai asam Jawa, hanya bedanya buah yang sudah matang di iris tipis-tipis, lalu di jemur di terik matahari selama beberapa hari, sampai kering. Asam kandis dan asam gelugur tahan di simpan bertahun-tahun. Asam kandis yang baik adalah

yang irisan kering berwarna merah kecoklatan, jika asam kandis yang sudah berwarna hitam menunjukkan proses pengeringan yang tak sempurna, kadar air di dalam irisan buah masih tinggi atau masih lembab tapi sudah disimpan.

Selain buah asam, daun asam muda sering dipanen untuk membuat minuman '*sinom*' yang mirip kunyit asam dengan rasa yang tidak terlalu asam. Karena mengandung sedikit kunyit, asam baik buah segar maupun asam yang telah dipekatkan, serta gula kelapa maka rasanya asam manis menyegarkan. Tentunya tidak terlalu asam seperti kunyit asam. Manfaat *sinom* untuk kesehatan umumnya untuk mengobati sariawan dan mengurangi nyeri haid.

9. Secang

Tanaman secang berasal dari Asia Tenggara, merupakan tanaman perdu dan bisa mencapai tinggi pohon sampai 6 meter. Tanaman ini cukup banyak tersebar di beberapa kepulauan di Indonesia. Secang sebenarnya banyak dikenal sebagai tanaman liar dan kadang digunakan sebagai pagar pembatas. Secang bisa tumbuh optimal di daerah dengan ketinggian 1000 m dpl, di daerah pegunungan yang tidak terlalu dingin.

Termasuk keluarga polong-polongan dan genus *Casalpinia*, mempunyai akar tunggang. Batangnya berbentuk bulat dengan cabang berduri tempel, berwarna hijau kecoklatan dan mengeluarkan getah berwarna kemerahan.



Distribusi

Secang memiliki nama berbeda-beda mengikuti daerah penyebarannya seperti *seupeueng* (Aceh), *sepang* (Gayo), *sopang* (Toba), *lacang* (Minangkabau), *secang* (Sunda), *secang* (Jawa), *secang* (Madura), *sepang* (Sasak), *supa* (Bima), *sepel* (Timor), *hape* (Sawu), *hong* (Alor), *sepe* (Roti), *sema* (Manado), *dolo* (Bare), *sapang* (Makasar), *sepang* (Bugis), *sepen* (Halmahera selatan), *savala* (Halmahera Utara),

berita-216-tanaman-kayu-secang-kayu-ular-kedawung.html).

Produk Olahan Secang

Tanaman secang dapat dipanen ketika usianya sekitar 5 tahun agar hasil kulitnya secara ekonomis menguntungkan. Memang selama ini secang dibudidayakan untuk diambil kulit kayunya yang bernilai ekonomis sebagai pewarna alami dan herbal yang banyak digunakan untuk obat dan minuman kesehatan. Bagian batang (kayu) dari tanaman secang dapat mengeluarkan warna merah alami. *Wedang* secang ternyata sudah ada sejak jaman majapahit. Kulit kayu yang diambil bukan kulit terluar tetapi jaringan di bawah kulitnya. Setelah panen, kulit dicuci, direndam semalaman dan ditiriskan.

Jika akan digunakan untuk bahan obat atau makanan, kulit kayu setelah ditiriskan, dikukus agar lunak dan diiris tipis-tipis atau *disuwir-suwir* seperti layaknya suwiran tipis daging. Selanjutnya dikeringkan matahari secara tidak langsung agar suhunya tidak terlalu tinggi yaitu sekitar 60-70 derajat C. Selain kayu, daun tanaman secang juga bisa dikembangkan pemanfaatannya, karena pada bagian daun ba-

nyak mengandung minyak atsiri yang memiliki bau yang menyenangkan.

BAB 3

Produk Kelapa

(Khasiatnya dalam Minuman Rempah)

Kelapa (Cocos nucifera)

Tanaman kelapa termasuk keluarga palmae atau Aracaceae dan genus cocos, tumbuh tinggi, mampu mencapai tinggi pohon 30 meter dan memberikan buah kelapa lebih dari 100 buah per tandan bunga. Kita mengenal 2 varietas kelapa yaitu varietas kelapa dalam dan varietas genjah. Asal muasal kelapa tidak diketahui secara pasti, yang jelas penyebaran kelapa terbawa oleh air laut. Tidak heran tanaman kelapa tumbuh sepanjang bibir pantai karena kelapa relatif lebih tahan terhadap pasir dan asinnya air laut. Dari Polinesia di timur Australia sampai Norwegia di barat Eropa, bahkan

negara beriklim basah dan matahari bersinar 12 jam per harinya sangat subur bagi pertumbuhan kelapa.

Tercatat lebih 80 negara di dunia ini dijumpai ***'the tree of life'***. Kita mengenal kelapa sebagai buah serbaguna atau ***'kalpa vriksha'*** dalam bahasa sansekerta yang berarti dari akar, batang, daun, bunga dan buahnya bahkan sampai ampasnya tidak ada yang terbuang sia-sia, semua dibutuhkan bagi kehidupan manusia. Dalam kebudayaan hindu di India, kelapa menduduki tempat utama 'puja', tidak heran diibaratkan sebagai kepala. Di Malaysia, kelapa dikenal dengan sebutan ***'pokok seribu guna atau the tree of thousand uses'***.

Beberapa manfaat kelapa antara lain:

- 1) Akar kelapa diperas airnya dan digunakan untuk menyembuhkan disentri atau obat kumur.
- 2) Batangnya sangat unik dan terkesan berkelas, banyak digunakan untuk furniture bahkan pintu dan jendela atau tiang penyangga bahkan para-para rumah.
- 3) Batangnya dapat pula dilubangi untuk perahu.
- 4) Daun mudanya diukir untuk janur sedang daun tua dianyam menjadi atap, tikar, bahkan alat-alat dapur.

- 5) Lidi yang berasal dari tulang daun dapat digunakan untuk sapu.
- 6) Calon bunga atau manggar dipotong dan dideras niranya untuk pembuatan minuman beralkohol '**tuak**' dan gula kelapa.
- 7) Dalam upacara perkawinan manggar kelapa disimbolkan awal kehidupan manis keluarga.
- 8) Tunas daun kelapa yang ada di pucuk tanaman dapat dimakan sebagai salad istimewa, walau pemotongan bagian ini akan mematikan pohon kelapa sendiri.
- 9) Buah kelapa muda diambil airnya bahkan dapat digunakan sebagai cairan '**intravena**' untuk mengganti cairan tubuh akibat dehidrasi.
- 10) Air kelapa muda yang steril dapat digunakan untuk media pengawetan sperma sapi. Selain itu karena sifatnya yang isotonik karena mengandung gula dan mineral, air kelapa muda sangat segar diminum kala siang hari atau habis bekerja/beraktifitas fisik.
- 11) Air kelapa yang diperkaya mineral dapat dibuat '**nata de coco**' yang kaya akan serat.
- 12) Daging kelapa muda banyak digunakan untuk makanan dan minuman tradisional.

- 13) Daging kelapa dapat dijadikan kelapa parut kering (*dehydrated coconut*) , diperas santannya untuk dikemas sebagai santan atau diambil minyaknya. '**Virgin Coconut Oil**' saat ini banyak diproduksi *pharmaceutical grade* untuk kosmetik.
- 14) Daging kelapa yang dikeringkan menjadi kopra, adalah bahan baku pembuatan minyak kelapa.
- 15) Ampas sisa santan dapat diproses lanjut diambil serat kasar larut dan tidak larut air serta dapat pula dijadikan pakan.
- 16) Sabut kelapa dicacahhaluskan dan diekspor untuk bantalan kursi mobil mewah seperti Mercedes benz
- 17) Batok kelapa dibakar untuk produksi arang aktif yang banyak digunakan untuk penjernih air.

Air Kelapa

Air kelapa khususnya air kelapa muda sudah lebih dari 60 tahun digunakan mengobati mereka yang kehilangan cairan berat, baik diminumkan melalui mulut atau hidrasi oral maupun disuntikkan melalui *intravena* ke pembuluh darah. Dalam ***American Journal of Medicine*, 2000** disebutkan penggunaan air kelapa muda secara *intravena* dengan disuntikkan melalui infus untuk penanggulangan darurat dehidrasi pertama kali pada

tahun 1942 di Havana, Cuba untuk mengobati 12 anak yang mengalami dehidrasi tanpa efek samping yang mengkhawatirkan. Disebutkan bahwa caranya harus steril agar bebas kontaminasi silang.

Di Indonesia, varietas air kelapa hijau dipercaya masyarakat kita untuk pengobatan keracunan makanan atau pengobatan dehidrasi. **Komposisi air kelapa muda mirip dengan plasma darah. Kation atau elektrolit muatan positif dominan yang terdapat pada air kelapa muda terdiri dari mineral kalium (K), zat besi (Fe), kalsium (Ca) dan magnesium (Mg). Sedangkan kation lainnya antara lain sodium (Na), mangan (Mn) dan anion atau elektrolit muatan negatif seperti klorida (Cl) dan posfat (PO₄) sedikit lebih rendah dari plasma.**

Berat jenisnya yang mirip plasma membuat cairan ini mudah diserap usus dan segera ditransfer melalui pembuluh darah bahkan disaring oleh ginjal. Kandungan mineral yang relatif lebih tinggi dari plasma menyebabkan air kelapa berfungsi sebagai cairan yang merangsang efek '*diuretik*' atau membuat orang sering kebelakang untuk membuang urin.

Air kelapa muda mengandung glukosa dan fruktosa (95%) yang memberi keuntungan tersendiri sebagai cairan *intravena* karena mudah diserap sel. Berbeda

dengan air kelapa yang lebih tua umurnya, air kelapa tersebut mengandung sukrosa lebih banyak dibandingkan dengan air kelapa muda yang dominan glukosa dan fruktosa. Selain mineral, air kelapa muda mengandung vitamin C dan vitamin B, asam amino esensial terutama arginin, lisin, leusin, fenilalanin, sistin, histidin dan triptofan. Sedangkan lemak air kelapa muda tidak ada atau sangat rendah. Makin tua umur kelapa, makin tinggi kadar gulanya, kadar protein dan lemaknya meningkat tajam sehingga baik untuk dibuat '*nata de coco*'.

Disamping sebagai cairan infus, **air kelapa muda banyak digunakan untuk pengobatan dehidrasi karena diare yang sering menjangkiti anak-anak.** Hal ini karena selain mirip plasma, hadirnya albumin dan asam amino khususnya arginin, glutamat dan glutamin mampu meningkatkan kemampuan sistem kekebalan terhadap bakteri dan parasit. Bersama hadirnya enzim-enzim pencernaan seperti *posfatase*, *katalase* dan lainnya serta adanya gula sederhana seperti glukosa dan fruktosa cepat dibakar menjadi energi sehingga baik juga untuk mengobati anak-anak yang mengalami gangguan pencernaan. Bagi orang yang sedang menderita sakit panas, air kelapa memberi efek mendinginkan dan tonik untuk melawan peradangan akibat infeksi.

Daging kelapa dan Kopyor

Daging kelapa muda banyak digunakan untuk lauk pauk di Jawa Tengah seperti lauk botok, bumbu urap sayur atau serundeng yaitu kelapa parut yang disangrai kering setelah dibumbui. Umumnya kelapa muda dipanen setelah beumur sekitar 6 bulan. Daging kelapa belum terlalu keras teksturnya sehingga mudah diparut. Di Jawa barat minuman rempah tradisional yang banyak menggunakan daging kelapa muda yang diserut kasar dikenal dengan sebutan *wedang bandrek*. Minuman ini yang mengandung gula merah dan rempah-rempah terutama jahe ini ketika disajikan ditambahkan serutan daging kelapa yang lunak.

Adanya rempah-rempah jahe membuat *wedang bandrek* mampu menghangatkan badan. **Keistimewaan daging kelapa dan kelapa muda mengandung albumin dan asam amino terutama glutamat dan glutamin, arginin, leusin dan asam amino esensial lainnya.** Dari penelitian sistem kekebalan seluler (Endang Sunaryo, 2004), ternyata glutamin mampu meningkatkan jumlah sel T, meningkatkan kewaspadaan sel T dan sel pembunuh alami NK khususnya pada anak-anak bayi sehingga mampu menurunkan angka kesakitan secara nyata.

Glutamin dan glutamat adalah asam amino non esensial yang paling banyak ditemukan pada tubuh manusia. Sebagai bahan utama sel, glutamat lebih disukai jika tubuh kita sehat. Ketika mengalami sakit atau peradangan, glutamin lebih disukai sel karena dapat cepat membawa nitrogen untuk aktifitas fisikokimia dan menghasilkan energi antar organ dan antar sel. Glutamin juga dapat diubah menjadi beragam produk metabolik seperti enzim dan senyawa protein lainnya yang dibutuhkan tubuh sehingga mampu memperkuat produksi senyawa penghancur allergen sitotoksik dan glutathione oleh sel-sel kekebalan.

Karenanya jaman tahun 1960 an ketika Indonesia pasca perang saudara mempertahankan kemerdekaan, banyak anak-anak kurang gizi dan terkena penyakit, mereka mampu bertahan sehat sampai saat ini. Salah satunya berkat jasa kelapa dan minyak kelapa yang kala itu primadona karena murah dan mudah diperoleh. **Daging kelapa yang cukup umur mengandung tinggi asam lemak jenuh sekitar 30 sampai 34 % umumnya 'Middle Chain Fatty Acids' atau Asam Lemak Rantai Sedang yang terdiri dari asam Kaprat dan asam Laurat sedangkan sisanya asam lemak tidak jenuh tunggal yaitu oleat 1.4% dan asam lemak tidak jenuh ganda**

linoleat 0,34%. Walaupun daging kelapa mengandung lemak jenuh MUFA, tetapi banyak penelitian dan kearifan lokal membuktikan bahwa kelapa aman dikonsumsi bahkan membawa manfaat kesehatan.

Minyak yang ada pada daging kelapa terdiri dari trigliserida yaitu tiga asam lemak yang berikatan dengan molekul gliserol. Ketika kelapa dimakan, maka dalam lambung minyak yang ada pada daging terpecah menjadi digliserida dan monogliserida. **Yang berperan anti-virus, anti-jamur dan anti-mikroba adalah monogliserida khususnya MCFA laurat dan kaprat serta monogliserida monolaurin dan monokaprin.** Tidak heran daging kelapa salah satu alternatif sumber protein, asam amino dan asam lemak disamping mineral utama penguat sistem kekebalan.

Banyak penelitian membuktikan *monolaurin* yang dibuat tubuh dari pasokan asam lemak laurat mampu menghalau serangan virus *herpes*, *cytomegalovirus*, virus influenza, bahkan mengurangi ganasnya virus HIV serta beberapa bakteri penyebab gangguan pencernaan seperti *Listeria monocytogenes* dan *Helicobacter pylori*. Testimonial atau pengakuan Chris Dafoe, seseorang warga negara Indiana-Amerika yang sudah divonis mati karena HIV pada tahun 1996. Dia merasa tidak

fit, kurang bertenaga dan mengalami penurunan berat badan secara drastis. Dari pemeriksaan kadar virus darah, jumlahnya jauh melebihi standar, hal umum yang mengindikasikan penderita HIV.

Setelah divonis menderita HIV, Chris Dafoe menjual harta bendanya, meninggalkan kehidupan nyaman masyarakat modern untuk menyepi dan menyiapkan hari-hari kematiannya dengan tetirah ke pedalaman Suriname, Amerika Selatan dan hidup sederhana bersama masyarakat pedalaman Indian. Setiap hari makanan yang disajikan berupa daging kelapa yang diparut dan dikukus. Bahkan dalam pengobatan tradisionalpun Chris Dafoe mendapatkan campuran kelapa atau santan dan tanaman hutan Amazon. Ternyata hanya dalam waktu 1.5 bulan dia merasa sehat dan berat badannya kembali seperti semula. Ketika diperiksa kadar virus darah berangsur menurun yang akhirnya negatif dan Chris Dafoe dinyatakan sehat wal'afiat.

Apakah kelapa kopyor juga memiliki fungsi yang sama seperti daging kelapa? Jawabannya selama kopyor adalah *cocos nucifera* atau keluarga kelapa, maka kopyor juga memiliki keistimewaan kandungan zat gizi kelapa walaupun kadarnya sedikit berbeda. Kopyor juga memiliki albumin dan asam amino arginin, glutamat dan

glutamin serta asam lemak laurat dan miristat yang berperan pada sistem kekebalan melawan allergen bakteri, virus dan protozoa/parasit.

Bagaimana dengan daging kelapa kering yang dikenal dengan **'Decicated atau Dehydrated Coconut'** ?. Penulis jadi ingat ketika mencoba mengembangkan **VCO (Virgin Coconut Oil)** atau minyak kelapa murni dengan proses mekanis yaitu melalui daging kelapa yang diparut dan dikeringkan. Hasilnya selain VCO dapat diperoleh daging kelapa kering dengan kualitas super karena putih warnanya, tidak tengik karena kadar minyaknya sudah berkurang sekitar 50%. Jika dikukus kembali setelah diairi secukupnya dapat menjadi daging kelapa kukus siap untuk dibuat urap atau lauk pauk lainnya. Selain itu jika ditambah air 3 kali berat keringnya, dapat dihasilkan santan berkualitas prima karena kental dan tidak memisah emulsinya. Santan kualitas prima ini dapat disterilkan dengan dikemas tetra pak menjadi santan instan yang tahan lama.

Serat kasar larut air yang ada pada daging kelapa seperti mannan dan glukomanan dalam lambung dan usus mampu mengikat air 8 sampai 10 kali massanya sehingga mengenyangkan. Selain itu juga mampu berikatan dengan gula dan kolesterol sehingga efektif mengu-

rangi kadar kolesterol dan gula darah. Serat kasar tidak larut air, karena volumenya besar mampu mengikat air dan sisa-sisa makanan yang sudah tidak berguna dalam usus. Karenanya serat kasar membuat usus besar kita bekerja efektif mendorong feses keluar.

Santan kelapa

Santan merupakan filtrat yang dihasilkan dari parutan kelapa dengan atau tanpa penambahan air. Rendemen atau hasil perasan santan tertinggi dihasilkan dari kelapa berumur 8 sampai 9 bulan. Buah yang cukup tua dikuliti dengan membuang kulit ari terluar agar santan berwarna putih. Untuk membuat santan yang tidak mudah rusak, sebaiknya kelapa yang telah dikuliti dikukus terlebih dahulu untuk menginaktifkan enzim perusak sebelum akhirnya kelapa diparut.

Santan berbeda dengan air kelapa karena santan dihasilkan dari daging kelapa yang diparut atau dihancurkan, kemudian dengan atau tanpa penambahan air, selanjutnya diperas. Cairan yang tertinggal berupa hasil perasan berwarna putih susu, serupa susu dan harum khas kelapa segar. Rasanya gurih dan manis jambu atau manis lamat-lamat. **Untuk minuman tradisional, santan banyak digunakan selain memberikan cita rasa khas dan tekstur minuman yang 'berisi', ternyata san-**

tan juga sumber protein dan asam amino glutamat dan glutamin yang berarti, sumber asam lemak jenuh rantai sedang laurat dan kaprat serta sumber mineral yang berperan meningkatkan sistem kekebalan.

Seperti disinggung di atas, santan dapat pula dihasilkan dari kelapa kering sisa pembuatan VCO (lihat pembuatan minyak kelapa). Bedanya santan dari kelapa kering setelah proses VCO mengandung lemak lebih rendah dan emulsinya lebih stabil, kental dan tampak menyatu. Hal ini menguntungkan secara komersial dan lebih menyehatkan bagi konsumen. Santan dari kelapa kering sisa VCO yang dibuat secara mekanis sangat prima hasilnya karena santan kental dan tidak terpisah emulsinya. Pengaruh mannan dan glukomanan yaitu karbohidrat kompleks yang terkandung pada kelapa mampu membuat emulsi santan stabil tanpa harus menambah bahan tambahan pangan stabilizer. Berbeda jika santan dibuat dari kelapa segar. Pemanasan dan pengaruh proses pengepresan membuat mannan dan glukomanan keluar dari sel daging kelapa dan menyatu dengan protein kelapa sehingga ketika dibuat santan, hasilnya emulsi kental yang stabil.

Santan ini sangat gurih dan menyehatkan karena mannan dan glukomanan termasuk serat kasar larut air

yang berguna untuk pertumbuhan mikroflora usus yang bersahabat. Mikroflora usus ini menjaga keseimbangan flora usus karenanya jumlahnya harus lebih banyak agar mampu mengalahkan mikroflora usus patogen penyebab penyakit. Jika mikroflora sahabat usus jumlahnya banyak, maka usus kita dalam kondisi sehat. Jangan lupa sistem kekebalan juga ada pada usus kita, jika bakteri patogen berkurang maka kita terhindar dari penyakit kanker usus.

Nata de Coco

Nata de Coco adalah produk fermentasi air kelapa atau santan encer yang diperkaya dengan gula, asam organik dan beberapa mineral tambahan yang selanjutnya ditambahkan inokulum atau starter ***Acetobacter xylinum*** pada bak-bak plastik bermulut lebar. Dulu starter *Acetobacter* dimurnikan dari bakteri nenas. Cairan kaya gula, asam dan bakteri *Acetobacter*, dibiarkan dalam kondisi aerobik atau terpapar oksigen selama 2 sampai 3 minggu hingga akhirnya terbentuk lapisan film tebal berwarna putih transparan setebal 2.5 cm dan *Nata de coco* siap dipanen.

Tentunya jalannya fermentasi harus dijaga kebersihannya agar tidak terjadi kontaminasi silang yang merugikan. Setelah *nata de coco* siap panen, dibersihkan ke-

mudian nata siap dipotong-potong kecil dan disimpan dalam larutan gula untuk *'topping'* minuman setelah dipasteurisasi atau dipanaskan. **Nata de coco dipercaya mengandung polisakarida kompleks dextrose dan serat kasar yang bagus untuk memperbanyak mikroflora usus yang membantu membasmi mikroflora usus patogen yang membawa penyakit seperti *Escherichia coli*, *Enterobacter* dan lainnya penyebab tumor/kanker.** Sangat segar dan kenyal teksturnya, banyak digunakan untuk isi minuman.

Gula Kelapa

Gula kelapa dibuat dari nira kelapa. Terkenal dengan sebutan gula Jawa. Sebenarnya gula Jawa adalah gula merah atau gula batok, bisa asalnya dari nira kelapa, nira aren atau nira tebu. Oleh sebab itu cita rasa manis dan legit sirup yang dihasilkan juga berbeda. Gula kelapa dan gula aren yang banyak dipakai untuk minuman tradisional maupun jamu tradisional. Gula merah yang dihasilkan mempunyai komposisi gizi mirip dengan nira asal gula.

Gula kelapa mempunyai profil gula lebih beragam dan kaya daripada gula aren. Selain gula invertasi yang mengandung jumlah glukosa hampir sama dengan jumlah fruktosa sekitar 90-97%, sisanya terdiri dari

gula maltose, dekstrosa dan jenis gula disakarida lainnya yang membuat gula kelapa legit manisnya, berbeda rasanya dengan gula aren dan gula tebu. Selain itu gula kelapa memiliki indeks glikemik (**GI = 35**) paling rendah yang ditunjukkan dengan rendahnya laju kecepatan melepas **glukosa dalam darah jika dibandingkan dengan gula aren atau gula tebu (GI =70)** atau bahkan gula pasir (GI =100). Dengan demikian gula kelapa satu-satunya gula yang dibolehkan dikonsumsi oleh mereka yang menderita Diabetes.

Cara pembuatan gula kelapa dimulai dari menderas bunga kelapa dua kali/hari, pagi hari jam 5-6 dan sore hari jam 15-16. Agar nira terjaga kesegarannya, petani sering menambahkan air kapur sirih, selain untuk menjaga keasaman (pH) nira juga mencegah kerusakan nira. Nira kelapa segera disaring untuk menghilangkan kotoran atau benda asing lainnya seperti sisa-sisa daun/kayu yang terbawa, kemudian dipanaskan di atas tungku dengan kayu bakar. Selama pemanasan nira diaduk-aduk agar tidak terbentuk busa dan tidak gosong. Kadang-kadang selama pemanasan diberi parutan kelapa untuk menekan terbentuknya busa.

Ada beberapa tingkatan sirup kelapa yang dibedakan menurut kekentalannya sebelum akhirnya sirup kental

dinyatakan siap untuk dicetak. Setelah sirup mengental, periuk diturunkan dari tungku beberapa saat untuk mendinginkan kemudian dicetak dengan cetakan kayu atau batok kelapa. Gula kelapa kristal dibentuk dengan mengaduk sirup kental yang telah mendingin secara terus menerus. **Warna merah gula terbentuk karena selama pemasakan nira, terjadi reaksi kimia 'Mailard' antara asam amino dengan gula reduksi menghasilkan rasa dan aroma harum khas gula merah.**

Asam amino nira mirip asam amino air kelapa dominan dengan kandungan glutamat dan glutamin, arginin dan asam amino esensial lainnya. Demikian pula **mineral utama kalium (K), sodium/natrium (Na), klorida (Cl), posfor (P), magnesium (Mg), zink (Zn) dan zat besi (Fe).** Gula kelapa dicairkan kembali bersama rempah terutama jahe dan sereh dengan atau tanpa penambahan santan kelapa. Jika tanpa santan disebut sirup gula merah dan jika mengandung santan disebut 'kinca'. Dapat diperkaya dengan daun pandan dan vanili untuk memperkaya aroma. Rempah-rempah lain yang sering ditambahkan adalah kapulaga, cengkeh, kayu manis dan secang yang memberi warna merah. Selain menghangatkan rempah-rempah dapat meningkatkan sistem kekebalan.

Mengapa Kelapa dan turunannya menjadi primadona?

Disebutkan di atas bahwa kelapa adalah ***‘the tree of life’*** dan pada masyarakat Indonesia, Thailand, India, Sri Lanka serta masyarakat Polinesia seperti Haiti, Tonga dan lainnya ditimur Australia dan New Zealand, kelapa menduduki tempat terhormat. Sebagian besar makanan dan minuman mengandung kelapa dan produk turunannya. Penelitian perihal kelapa dan turunannya terbukti selama ribuan tahun kelapa tidak tertandingi kepopulerannya sebagai salah satu ***‘miracle from God’***. Dari air kelapa, daging kelapa, santan kelapa dan minyak kelapa semua memberi keistimewaan ditinjau dari segi manfaat terhadap kesehatan khususnya memperkuat sistem kekebalan tubuh.

Dibawah ini pada Tabel 5, kami coba merinci zat gizi serta keutamaan kelapa dan turunannya dalam mendukung sistem kekebalan.

Tabel 3. Zat Gizi dan Keutamaan Kelapa dan Produk Turunan Kelapa mendukung Sistem Kekebalan Tubuh

Zat Gizi /100 gram	satuan	Air Kelapa	Daging kelapa	Santan Kelapa	Gula Kelapa
Asam Amino	mg/100 g				
I-arginin		119	546 – 850	380	0.4

Zat Gizi /100 gram	satuan	Air Kelapa	Daging kelapa	Santan Kelapa	Gula Kelapa
l-glutamin		166	760 – 1212	528	34
l-glisin		35	158 – 288	109	0.5
l-histidin		17	77 – 138	53	1.2
l-lisin		32	148 – 225	102	NA
l-serin		37	173 – 375	119	8
Kadar protein	g/ g100	2	3.8	2.3	Trace
Asam Lemak	mg/100g				
Kaprat		14	2346	1683	0
Laurat		11	1864	10660	0
Miristat		35	5866	4209	0
Linoleat		2	1804	263	0
Linolenat		0	0	0	0
Kadar lemak/ minyak	g/100g	1	33.8	23 - 24	0
Mineral	mg/100g				
– K		252	356 -414	265	10300
– Ca		24	13.8	16	NA
– P		20	112 146	100	790
– Zn		0.01	0.6 – 1.1	0.7	21.2
– Fe		0.3	2.3 – 2.4	1.6	21.9
– Se		trace	0.003 – 0.01	trace	NA
– Cu		0.04	0.4	0,25	NA
Vitamin	mg/100g				
– Vit.A		0	0	0	0
– Vit C		2.4	3.3	2.8	0
– Vit E		0	0.3	0,17	0.5
– Vit B6		0.04	0	0.04	Trace
– Vit B12		0	-	0	NA

Zat Gizi /100 gram	satuan	Air Kelapa	Daging kelapa	Santan Kelapa	Gula Kelapa
- Asam Folat		trace	0.03	0.02	Trace
Serat kasar		3	8.8	2.20	0.3

Sumber:

- 1) nutritiondata.self.com/facts/nut-and-seed-products
- 2) Danish Institute for Food and Veterinary Res., Ministry of Family and Consumer Affair. 2005.

BAB 4

Peran Rempah dan Kelapa dalam Sistem Kekebalan Tubuh

Mengenal Sistem Kekebalan Tubuh

Setiap harinya tanpa kita sadari, tubuh kita diserang oleh berbagai pathogen atau penyusup seperti virus, bakteri, protozoa, dan parasit seperti cacing. Apabila pathogen atau penyusup berhasil menembus pertahanan tubuh dan menyebabkan kerusakan pada sel-sel tubuh, timbullah kondisi yang dinamakan dengan **infeksi** yang berakhir dengan **penyakit**. Untuk mencegah terjadinya infeksi dan penyakit, sistem kekebalan/sistem imunitas tubuh manusia sudah Allah siapkan sejak bayi dilahirkan. **Sistem kekebalan tubuh sangat kompleks, kita bisa menyebutnya sebagai sistem yang pintar.**

Beragam jenis sel dan beragam cara kerjanya membuat kita kagum karena mereka bekerjasama bahu membahu menghalau dan menghancurkan benda asing termasuk pathogen berupa mikroba yang dikenal juga dengan sebutan kuman yang masuk ke dalam tubuh manusia dan berpotensi menyebabkan infeksi dan penyakit. Cara kerjanya yang pintar melibatkan sel-sel darah putih yang dikenal dengan nama **leukosit** dalam dunia kesehatan yang memang bertugas menjaga agar tubuh tetap sehat, terhindar dari infeksi dan penyakit.

Sistem kekebalan kita terdiri dari rangkaian sel, protein, jaringan otot dan organ-organ tertentu. Sel darah putih atau leukosit sesuai dengan perannya masing-masing ibarat Tentara Nasional Indonesia yang siap menjaga teritori tubuh dari beragam penyusup. Leukosit ada yang memiliki butiran didalamnya yang merupakan amunisi yang sewaktu-waktu siap diledakkan disebut **granulosit terdiri dari 3 jenis yaitu *neutrofil*, *eosinofil* dan *basofil***. Selain ketiga jenis ini, leukosit juga ada yang tidak memiliki butiran dan disebut **limfosit yang dikenal dengan limfosit B (sel B) yang menghasilkan antibodi dan limfosit T (sel T) yang mengaktifkan sensor kekebalan tubuh, monosit dan makrofag**. Walaupun berbeda jenis dan bentuknya tetapi mereka memiliki fungsi yang sama yaitu membunuh atau melemah-

kan penyusup sehingga tidak menimbulkan infeksi atau penyakit.

Satu lagi jenis sel darah putih yang banyak tersebar dalam sel darah kita adalah Sel Pembunuh Alami atau *Natural Killer* (NK) merupakan *granulosit* berinti satu yang beredar dalam darah sebanyak 10% sampai 15% dari total *granulosit*. Sel pembunuh alami NK dapat langsung membunuh antigen tanpa membutuhkan aktivasi sistem. Artinya sel pembunuh alami NK dapat langsung bekerja jika berhadapan dengan antigen karena mengenalnya sebagai penyusup. Karena sifatnya yang sangat peka terhadap masuknya antigen, sel pembunuh alami NK merupakan pertahanan primer atau gugus depan pertahanan sistem kekebalan baik terhadap sel-sel tumor ganas, virus maupun virus yang telah bermetamorfosis alias ditutupi antibodi. Kemampuan sel pembunuh alami NK yang peka terhadap penyusup dilengkapi dengan senyawa kimia protein kompleks *perforin* dan *granzim* yang mampu membunuh antigen sementara pada waktu yang bersamaan sistem kekebalan seluler lainnya yaitu sel B dan sel T diaktifkan untuk memperkuat sistem kekebalan.

Sel-sel darah putih atau leukosit yang terlibat dalam sistem kekebalan manusia adalah sel-sel yang diproduksi

Sistem pertahanan ini melibatkan seluruh jajaran leukosit dimulai dari sel pembunuh alami NK yang ibaratnya pasukan berani mati yang berdiri di jajaran terdepan sistem pertahanan sampai limfosit B sang antibodi yang berperang menggunakan strategi mutakhir untuk mengalahkan lawan dan Limfosit T ibaratnya jenderal perang, dialah pengatur strategi yang mengkoordinasikan taktik perang.

dan disimpan di berbagai lokasi di tubuh, seperti timus, limpa, kelenjar getah bening seperti di bawah telinga, ketiak, selangkang kaki dan sumsum tulang. Dari lokasi-lokasi tersebut, leukosit menyebar ke seluruh organ tubuh melalui pembuluh limpatik dan pembuluh darah. Sistem kekebalan tubuh dapat bekerja secara terintegrasi dan terkoordinasi untuk mengawasi pertahanan tubuh kita, berperan dalam mengenali atau mengidentifikasi organisme asing/penyusup yang masuk dalam tubuh kita. Penyusup yang berpotensi membahayakan tubuh manusia ini nantinya akan dilawan dan dibinasakan oleh sistem tersebut.

Berdasarkan cara kerjanya, leukosit bekerja melalui beragam cara, pertama bekerjasama dengan sel-sel *leukosit* lainnya mengenali penyusup/antigen kemudian berubah fungsinya menjadi sel pemberi identitas penyusup sehingga sel-sel kekebalan lainnya

mudah mengenalinya. Kedua, mampu keluar masuk peredaran darah dan jaringan dengan cepat sehingga langsung menuju sel atau jaringan yang terinfeksi dan tinggal beberapa saat untuk memetakan situasi. Ketiga, limfosit yang menerima signal (sel T) segera menggandakan sel-sel aktif (sel B) agar mampu beradaptasi dan menghasilkan antibodi spesifik untuk setiap jenis penyusup. Akhirnya keempat, limfosit (sel B dan sel T) menempati tempat yang strategis sehingga mampu memperbanyak diri dan berubah fungsi sesuai penyusup sehingga efektif membunuh bakteri, parasit atau virus penyebab infeksi atau penyakit.

Khasiat Rempah untuk Kesehatan dan Sistem Kekebalan

Sejak berabad-abad rempah dipercaya mengandung zat gizi-fitonutrisi yang mampu mencegah penyakit sekaligus menyembuhkan penyakit. Pengobatan Tradisional Cina '***Traditional China Medicine***' dan **Jamu** pengobatan ala Jawa adalah salah satu pengejawantahan bukti tersebut. Rempah dipercaya mencegah atau mengobati peradangan, sakit perut dan masuk angin. Bahkan untuk bayi dan anak-anak kecil, para tetua sering mengingatkan agar anak-anak sering 'dice-

koki jamu' agar terhindar dari cacingan, masuk angin, sembelit dan perut kembung.

Beberapa penelitian rempah membuktikan alkaloid yang terkandung dalam rempah membantu melancarkan peredaran darah di dalam tubuh sehingga dapat mencegah jantung koroner dan serangan stroke, contohnya kayu manis. Penggunaan rempah untuk mencegah influenza, demam dan gangguan kesehatan akibat pergantian musim umum, masyarakat mengenalinya sebagai rempah-rempah yang menghangatkan badan contohnya jahe, sereh dan kayu manis. Jahe dipercaya secara turun temurun untuk mencegah gangguan pencernaan sekaligus mengobatinya. Sedangkan air rebusan *thyme* dan cengkeh dapat membantu kesehatan saluran pencernaan terutama merangsang sekresi enzim pencernaan atau sebagai pembersih mulut dengan cara berkumur-kumur.

Penggunaan sereh bersama dengan daun-daun cengkeh dalam rebusan air sering digunakan untuk memberi efek 'melegakan' dan 'menyegarkan' kulit sehingga melancarkan jalannya aliran darah. Tidak heran banyak diaplikasikan untuk pengobatan arthritis dan otot kaku. Bahkan Spa untuk kecantikan kulit dan aroma-terapi, campuran rempah daun dan oleoresin

dapat menghangatkan dan memberi efek menyegarkan dan menenangkan jiwa. Rempah mengandung mineral utama seperti kalium (K) dan natrium (Na) yang diperlukan sel tubuh untuk menjaga keseimbangan cairan isotonik dan mengatur irama detak jantung serta tekanan darah. Selain kalium (K), rempah juga mengandung mangan (Mn) yang menguraikan dan menetralkan radikal bebas. Mineral mangan (Mn) berperan sebagai ko-faktor atau pengaktif enzim dalam metabolisme enzim *superoksida dismutase*.

1. Mengapa jahe dapat meningkatkan sistem kekebalan?

Jahe merupakan rempah-rempah yang paling banyak digunakan masyarakat untuk makanan dan minuman. Secara empiris jahe digunakan masyarakat sebagai penangkal masuk angin, anti peradangan atau analgesik, anti bakteri dan anti mabuk perjalanan. Menurut penelitian yang dilakukan Christina Winarti dan Nanan Nurjanah 2005 , mengonsumsi ekstrak jahe dalam minuman tradisional dan obat-obat tradisional dapat meningkatkan ketahanan tubuh dan mengobati diare. Hal ini dapat dijelaskan oleh Zakaria dan Rajab, 1999 bahwa **ekstrak jahe meningkatkan perbanyakan sel pembunuh alami NK dan kemampuan menghancurkan dinding sel**

virus yang telah menginfeksi inangnya yaitu tubuh kita. Selain itu ekstrak jahe meningkatkan kemampuan *makrofag* menelan penyusup.

Ekstrak jahe mengandung beberapa senyawa berkhasiat yang disebut *zingerone*, *shogaol* dan *gingerol*. *Gingerol* adalah zat aktif minyak atsiri jahe yang berperan meningkatkan kemampuan sel pembunuh alami NK untuk memperbanyak diri dan menghancurkan dinding sel virus. Selain itu *gingerol* juga memperbaiki kemampuan *makrofag* menelan penyusup. Hal ini menjelaskan mengapa jahe mampu menghangatkan tubuh karena rasa khas jahe yang pedas dan hangat, sangat baik menanggulangi menurunnya daya tahan tubuh akibat perubahan cuaca dan infeksi virus influenza. Penelitian Nurrahman dan kawan-kawan, 1999 menunjukkan ekstrak jahe memperbaiki kewaspadaan limfosit T dan daya tahannya terhadap stress oksidatif.

Selain itu *gingerol* bersama *shogaol* menunjukkan kemampuan anti rematik dengan menghambat produksi nitrooksida dan *sitokinin*, hal ini diperkuat pula oleh penelitian Kimura, 1997. *Zingerone*, salah satu zat aktif atsiri jahe memiliki kemampuan untuk mengikat racun-racun yang dihasilkan bakteri

***Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* yang bersifat pathogen.** Dengan demikian racun tidak merusak dinding usus sehingga diarrhea khususnya pada anak-anak yang rentan dapat dicegah sementara *gingerol* memperbaiki kewaspadaan limfosit T untuk mengaktifkan sistem kekebalan untuk membunuh bakteri. Selain itu rasa hangat **campuran zat aktif pada ekstrak jahe mampu mengusir gas yang menyebabkan kembung lambung atau fungsi *carminative*.**

Dengan penjelasan *gingerol* dan *zingerone* yang berperan memperbaiki sistem kekebalan tubuh, hal ini juga berdampak positif pada gangguan tukak lambung akibat bakteri *Helicopylori*. **Pemberian ekstrak jahe secara rutin mampu menyembuhkan tukak lambung secara bertahap sebagai efek dari berkurangnya produksi gas lambung, meningkatnya fungsi *makrofag* yang menelan dan membunuh bakteri serta meningkatkan kemampuan sistem kekebalan tubuh utamanya memperbanyak sel pembunuh alami NK dan meningkatkan kewaspadaan limfosit T.**

Selain itu pemberian ekstrak jahe secara rutin pada ibu hamil muda membantu mengurangi dampak

mual dan muntah pagi hari. Perubahan sistem hormone karena proses kehamilan menyebabkan menurunnya sistem kekebalan. terlebih rasa mual dan muntah berlebih dapat mengakibatkan dehidrasi sang ibu. Pemberian ekstrak jahe mengurangi prevalensi mual dan muntah secara nyata.

2. Mengapa sereh dapat meningkatkan sistem kekebalan?

Penggunaan minyak atsiri sereh untuk kesehatan sudah dikenal khususnya pada pengobatan tradisional India yang disebut ayurveda. Disamping mengandung mineral kalium (K), natrium (Na), mangan (Mn), magnesium (Mg), zat besi (Fe), tembaga (Cu), zink (Zn) dan vitamin B kompleks, sereh mengandung enzim yang berfungsi sebagai antioksidan umumnya berupa flavonoid dan senyawa fenolik seperti **luteolin, glikosida, quercetin, kaempferol, elimicin, catecol, asam klorogenat, asam caffeik yang berkhasiat obat**. Sistem antioksidan sereh membantu melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas.

Sereh membantu membersihkan darah dan memperkuat limpa untuk membuang sel-sel darah merah yang kotor melalui kerja sistem kekebalan *mak-*

mual dan muntah pagi hari. Perubahan sistem hormone karena proses kehamilan menyebabkan menurunnya sistem kekebalan. terlebih rasa mual dan muntah berlebih dapat mengakibatkan dehidrasi sang ibu. Pemberian ekstrak jahe mengurangi prevalensi mual dan muntah secara nyata.

2. Mengapa sereh dapat meningkatkan sistem kekebalan?

Penggunaan minyak atsiri sereh untuk kesehatan sudah dikenal khususnya pada pengobatan tradisional India yang disebut ayurveda. Disamping mengandung mineral kalium (K), natrium (Na), mangan (Mn), magnesium (Mg), zat besi (Fe), tembaga (Cu), zink (Zn) dan vitamin B kompleks, sereh mengandung enzim yang berfungsi sebagai antioksidan umumnya berupa flavonoid dan senyawa fenolik seperti **luteolin, glikosida, quercetin, kaempferol, elimicin, catecol, asam klorogenat, asam caffeik yang berkhasiat obat**. Sistem antioksidan sereh membantu melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas.

Sereh membantu membersihkan darah dan memperkuat limpa untuk membuang sel-sel darah merah yang kotor melalui kerja sistem kekebalan *mak-*

rofaq. Mendukung fungsi kelenjar timus yang membantu untuk menghasilkan sel darah putih. Sereh juga membantu merangsang regenerasi sel. Folat dan kalium pada batang dan daun sereh berperan dalam membantu pembentukan DNA dan mempromosikan pembelahan sel. Hal ini disebabkan adanya cincin aromatik yang memiliki satu atau lebih gugus hidroksi yang mampu mengikat radikal bebas penyebab rusaknya sel.

Beberapa enzim yang bersifat antioksidan diantaranya ***superoksida dismutase, glutathione dan katalase*** yang banyak terdapat pada rempah-rempah diantaranya jahe, sereh dan cengkeh. Menurut penelitian Meiske S.Sangi dan Dewa G.Katja, 2011 atsiri yang terdapat pada ekstrak sereh memiliki kemampuan antioksidan yang kuat 64.85 % dan kandungan antioksidan total 104.6 mikromol/L ekstrak sereh.

Sereh meringankan semua jenis peradangan dan iritabilitas yang berhubungan dengan sakit dan nyeri. **Sereh juga meringankan semua jenis peradangan dan iritabilitas yang berhubungan dengan rasa sakit dan nyeri seperti nyeri sendi, nyeri otot, sakit gigi dan lain-lain.** Minyak atsiri sereh yang didalamnya terkandung minyak esensial mampu me-

meningkatkan jumlah sel pembunuh alami NK, memperbaiki kewaspadaan limfosit T serta kemampuan *fagosit makrofag* untuk menelan penyusup yang merangsang sistem kekebalan tubuh. Karena sifat anti peradangan yang dimiliki minyak atsiri sereh bermanfaat untuk mengobati sembelit, *ulcerative colitis*, diare, mual dan perut nyeri. Selain itu juga bermanfaat untuk pencegahan gangguan gastro intestinal seperti ulkus lambung, membantu merangsang fungsi usus dan memperbaiki pencernaan.

Sifat anti mikroba dan anti-bakteri yang ditunjukkan oleh kemampuan sistem kekebalan *makrofag* membantu memerangi infeksi yang disebabkan oleh berbagai bakteri patogen. Hal ini telah dibuktikan dengan penelitian Nyoman Semadi Antara dan kawan-kawan, 2013 yang menyatakan ekstrak sereh efektif terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Vibrio cholera*. Minyak atsiri sereh memiliki aktivitas anti biofilm, yang bermanfaat pencegahan terhadap infeksi yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus*.

Sereh mengandung fenol yang memiliki kemampuan menyebar dengan cepat melalui jaringan tubuh, Sereh akan mengganggu pertumbuhan dan sis-

tem komunikasi bakteri, sehingga akan membantu menghambat pembentukan biofilm *Stapylococcus*. Sereh juga dapat bekerja sebagai antiseptik khususnya anti mikroba dan anti jamur dan efektif mengobati infeksi seperti kurap, luka, kaki atlet, kudis dan infeksi saluran kemih.

Manfaat minyak atsiri sereh memiliki sifat anti-jamur, insektisida dan antiseptik sehingga banyak digunakan untuk aromaterapi karena efek terapeutik yang akan membantu merevitalisasi dan menyegarkan tubuh. Minyak sereh memiliki *limonal* salah satu jenis *citral* yang merupakan minyak atsiri primer, zat alami yang akan membantu merangsang sirkulasi darah dan meremajakan jaringan kulit. Banyak digunakan untuk aromaterapi memperkuat dan meningkatkan fungsi sistem saraf. Karenanya minyak sereh yang dioleskan ke permukaan tubuh memberikan efek menghangatkan, melemaskan otot dan meredakan kejang, membantu mengangkat dan mengencangkan kulit yang lesu dan lelah.

Sereh banyak digunakan pada pembuatan deodoran, karena sifat pembersih dan sifat anti-bakteri yang akan membantu memerangi bau badan yang tidak sedap serta mencegah infeksi jamur dan bak-

teri. Sereh juga dapat ditambahkan untuk merendam kaki yang sakit atau berbau.

3. Mengapa Kayumanis dapat meningkatkan kekebalan?

Komposisi *C.burmanni* dan *C. cassia* terdiri dari mayoritas ***cinnamaldehyda* atau *cinnamic aldehyda* lebih dari 66 % dari kandungan minyak atsirinya.** Kayumanis memiliki sekitar 1% minyak atsiri. Sisanya ***ethyl cinnamate, linalool, cinnamaldehyde, beta-caryophyllene* dan *methyl chavicol*** (Kenneth T. Farrell, 1985). Mineral yang ada dalam kayu manis diantaranya adalah kalsium (Ca), kalium (K), natrium (Na), posfor (P), magnesium (Mg), zat besi (Fe), selenium (Se), tembaga (Cu) dan zink (Zn). Walaupun dalam jumlah yang kecil, kayu manis juga mengandung vitamin A, riboflavin (B2), niacin (B3), E dan vitamin K (USDA nutrient data base, 2009).

Kayumanis sudah lama dikenal dalam dunia pengobatan tradisional India (Ayurveda) dan juga Yunani Kuno. Memang khasiat kayumanis bagi kesehatan bukan sekedar isapan jempol. Dunia medis modern pun sudah mengujinya melalui serangkaian penelitian yang mendalam. Hasilnya, kayumanis memang ampuh mencegah bahkan menyembuhkan bebe-

rapa jenis penyakit. Biasanya kayumanis yang dijadikan obat tersedia dalam bentuk minyak maupun ekstrak. Jika dikonsumsi secara teratur dan dengan takaran yang tepat, kesembuhan bukan hal yang mustahil.

Salah satu khasiat kayu manis bagi kesehatan yang paling populer adalah keampuannya melawan diabetes. Dalam Journal of Diabetic Medicine dikatakan bahwa mereka yang rutin mengonsumsi kayu manis setiap hari mengalami penurunan kadar gula di dalam darah. Takaran terbaik per hari adalah 1 gram selama 40 hari. Jika dilakukan dengan benar maka kadar gula darah akan kembali normal.

Serat kasar kayumanis yang terkandung didalam 100 gram bubuk sebanyak 53% membantu pengeluaran kotoran melalui feses pada usus besar sedangkan minyak atsiri kayumanis dapat membantu menyembuhkan *flatulence* atau pembuangan gas pencernaan dan gangguan pencernaan lainnya. Sejak jaman Mesir kuno dahulu '**eugenol**' **phenylpropanoid** yang terkandung dalam kayumanis digunakan dokter gigi untuk anastesi local dan antiseptic alami pada pengobatan gigi dan gusi. Ekstrak kayu manis yang komponen utamanya *cinnamaldehyda*

bersifat antiseptik khususnya bakteri *E.coli* dan jamur seperti penelitian Prof. Daniel Fung, seorang ahli dari Kansas State University.

Cinnamaldehyda diketahui dapat mencegah pembekuan darah dalam saluran darah, sehingga baik untuk mencegah penyakit jantung koroner dan stroke. Seperti halnya sereh dan jahe, minyak kayumanis membantu sistem kekebalan dengan memperbanyak sel pembunuh alami NK dan memperbaiki kewaspadaan limfosit T sehingga bekerja harmonis dan sinergis dengan rempah-rempah lainnya seperti jahe, sereh, cengkeh dan kapulaga, karenanya sering digunakan untuk penyembuhan peradangan arthritis dan nyeri haid.

Karena mengandung sistem antioksidan terutama bio-favonoid beserta kompleks mineral-vitamin Selenium A-C-E, ekstrak kayumanis atau minyak kayumanis menekan peradangan akibat oksidasi sehingga sering ditambahkan pada masakan dan minuman tradisional. Hal ini dibuktikan dengan kekuatan antioksidan kayumanis yang diukur dengan ORAC (*Oxygen radical absorbance capacity*), hasilnya menunjukkan kekuatan antioksidan kayumanis

ratusan kali kekuatan antioksidan buah apel dan berries.

4. Mengapa kapulaga dapat meningkatkan kekebalan?

Kapulaga merupakan salah satu rempah-rempah sumber kalium (K), calsium (Ca) dan magnesium (Mg) yang sangat potensial karena dalam 100 gram bubuk mengandung elektrolit 1119 mg% K , 383 mg% Ca dan 229 mg% Mg. Elektrolit ini diperlukan tubuh untuk mengatur cairan tubuh, mengontrol detak jantung dan tekanan darah. Selain itu mineral tembaga (Cu), zat besi (Fe) dan Mangan (Mn) berperan penting sebagai kofaktor enzim yang berperan penting dalam metabolisme disamping diperlukan untuk pembentukan sel darah merah khususnya zat besi (USDA nutrient data base)

Seperti halnya rempah-rempah jahe, sereh dan kayumanis, kapulaga juga berperan penting terutama kemampuan antioksidannya untuk menangkal dan menangkap radikal bebas yaitu *superoksida dismutase*. Karenanya kapulaga juga potensial sebagai rempah yang mampu menangkal peradangan sel akibat radikal bebas dan oksidasi sel.

Sineol dan campuran minyak atsiri lainnya dalam ekstrak kapulaga dapat menghangatkan badan, membuang gas dalam sistem pencernaan dan membunuh bakteri dengan jalan membuat dinding sel lisis/pecah. Hal ini disebabkan ekstrak kapulaga membantu perbanyakkan sel pembunuh alami dan meningkatkan kewaspadaan limfosit T. Dengan demikian sistem kekebalan dapat berkoordinasi dengan baik dalam mendeteksi dan mengeliminasi allergen/ penyakit. Minyak kapulaga dikenal pula sebagai pengencer dahak dan ekspektoran hingga pereda gangguan tenggorokan.

5. Mengapa kunyit dapat meningkatkan kekebalan?

Sebagai salah satu rempah yang banyak dikonsumsi masyarakat dan dipercaya turun temurun menyehatkan, minuman kunyit asam dikenal luas sebagai minuman sehat. Saking terkenalnya, kunyit banyak dijual dalam kapsul berisi ekstrak kunyit atau kurkuma sebagai suplemen yang sering diperkaya vitamin khususnya vitamin B1, B2, B6, B12 dan Vitamin E. Kunyit merupakan sumber vitamin B kompleks terutama piridoksin atau vitamin B6 yaitu 1.8 mg% dan niacin atau vitamin B3 yaitu 5.14 mg% (*USDA nutrient data base*). Piridoksin bersifat vitamin larut dalam air dan berperan sebagai koenzim untuk memban-

tu memperlancar proses metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang berujung pada pelepasan energi. Vitamin ini juga berperan vital dalam metabolisme asam amino dan sistem imun/kekebalan.

Selain itu kunyit sangat potensial sebagai sumber mineral kalium (K), natrium (Na), kalsium (Ca), zat besi (Fe), mangan (Mn), magnesium (Mg), tembaga (Cu) dan zink (Zn) yang berperan sebagai ko-faktor dalam metabolisme energi dan protein. Kalium mineral penting bagi sel dan plasma sel sehingga membantu mengatur detak jantung dan tekanan darah. Mangan (Mn) dan tembaga (Cu) berperan sebagai ko-faktor antioksidan dalam aktivitas enzim metabolisme menangkal radikal bebas. Zat besi (Fe) adalah ko-faktor metabolisme enzim *sitokrom oksidase* pada metabolisme sel dalam menangkal radikal bebas selain berperan dalam pembentukan sel darah merah.

Sebagai zat penggerak (ko-faktor dan ko-enzim) metabolisme, ekstrak kunyit atau perasan kunyit segar efektif menangkal radikal bebas penyebab reaksi peradangan sel seperti pada artritis, bengkak sendi akibat terkilir atau pembengkakan selaput lendir mulut. **Kunyit putih saat ini banyak dikembangkan**

untuk menghambat dan menyembuhkan pertumbuhan tumor karena *kurkumin* dan minyak atsirinya mampu membunuh sel-sel tumor.

Ekstrak atau perasan kunyit segar mengandung Vitamin C 25.9 mg% yang larut air serta berperan antioksidan yang mendukung sistem kekebalan melawan bakteri penyebab penyakit. **Ekstrak segar mengandung *kurkumin*, vitamin dan mineral yang berperan dalam antioksidan sistem, interaksinya mampu memperbanyak sel pembunuh alami NK serta memperbaiki kewaspadaan *makrofag* dan *limfosit T* sehingga efektif menghambat sekaligus menyembuhkan flu atau demam terutama ibu hamil.** Banyak penelitian menyebutkan *kurkumin* dan minyak atsiri kunyit banyak digunakan juga untuk menyembuhkan peradangan ginjal, hati bahkan mengurangi rasa sakit selama menstruasi karena sifatnya yang antibakteri dan anti jamur

6. Mengapa kencur dapat meningkatkan kekebalan?

Kencur seperti halnya keluarga jahe-jahean mengandung minyak atsiri yang berperan sebagai anti-septik dan anti peradangan. Beras kencur mengandung pati karbohidrat yang telah mengalami fermentasi sehingga terpecah menjadi oligosakarida

yang berguna sebagai sumber energi baik bagi kita maupun bakteri/mikroflora yang bersahabat dengan usus kita untuk memperbanyak diri. Sedangkan rempah kencur menghasilkan mineral-mineral utama kalium (K), natrium (Na), calcium (Ca) , zat besi (Fe), mangan (Mn), magnesium (Mg), tembaga (Cu) dan zink (Zn) yang berperan sebagai ko-faktor dalam metabolisme energi dan protein.

Kalium mineral penting sel dan plasma sel sehingga membantu mengatur detak jantung dan tekanan darah. Mangan (Mn) dan tembaga (Cu) berperan sebagai ko-faktor antioksidan dalam aktivitas enzim metabolisme menangkal radikal bebas. Zat besi (Fe) adalah ko-faktor metabolisme enzim **sitokhrom oksidase** pada metabolisme sel dalam menangkal radikal bebas selain berperan sebagai mineral pembangun pembentukan sel darah merah. Sebagai ko-faktor dan ko-enzim metabolisme, ekstrak kencur seperti filtrat atau perasan kencur segar efektif menangkal radikal bebas.

Menggunakan analogi jahe, *sineol* dan campuran minyak atsiri lainnya dalam ekstrak kencur dapat menghangatkan badan, membuang gas dalam sistem pencernaan dan membunuh bakteri dengan

jalan membuat dinding sel lisis/pecah. Hal ini terutama karena ekstrak kencur yang mengandung *sineol* yang membantu perbanyak sel pembunuh alami NK dan meningkatkan kewaspadaan limfosit T. Dengan demikian sistem kekebalan dapat berkoordinasi dengan baik dalam mendeteksi dan mengeliminasi allergen/penyakit. Minyak atsiri kencur dikenal pula sebagai pengencer dahak dan ekspektoran hingga pereda gangguan tenggorokan karena sifatnya yang menghangatkan tubuh.

7. Mengapa Cengkeh dapat meningkatkan kekebalan?

Seperti halnya rempah-rempah lainnya cengkeh kaya mineral kalium (K), natrium (Na), calcium(Ca), magnesium (Mg), mangan (Mn), zat besi (Fe) dan selenium (Se) disamping vitamin B dan C sehingga berperan dalam metabolisme enzim antioksidan sebagai ko-faktor dan ko-enzim. Dengan demikian berperan aktif menangkap dan menangkai radikal bebas hasil oksidasi dan menghindari sel dari kerusakan/ penuaan. Selain itu mineral terutama kalium dan natrium berperan menjaga keseimbangan cairan plasma darah. Sifat antioksidan yang diperoleh dari minyak atsiri cengkeh menjaga darah tetap mengalir tanpa penggumpalan khususnya pada

pembuluh darah jantung. Oleh karenanya peran rempah khususnya **cengkeh dengan *eugenol*** cengkeh mencegah penggumpalan darah menurunkan tekanan darah dan mencegah kerusakan sel akibat stress atau mencegah peradangan sel.

Eugenol seperti minyak atsiri yang terdapat pada rempah lainnya berfungsi membantu perbanyakan sel pembunuh NK dan kemampuan *makrofag* mendeteksi masuknya allergen/penyusup untuk selanjutnya menelan dan menghancurkannya. Minyak cengkeh khususnya *eugenol* dibuktikan ampuh sebagai anti septik alami membunuh mikroba golongan bakteri seperti *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Streptococcus pyogenes*, *Corynebacterium species*, *Salmonella species*, *Bacteroides fragilis* dan fungi/ jamur seperti *Candida albicans* (B C Nzeako,* Zahra S N Al-Kharousi, and Zahra Al-Mahrooqui, Sultan Qaboos Univ Med J. Jun 2006; 6(1): 33–39).

Tidak heran minyak cengkeh diberikan pada pasien bersama makanan atau minuman yang telah dibutuhkan minyak dan oleoresin cengkeh untuk mengurangi rasa sakit akibat gangguan pencernaan seperti kembung, sembelit karena rasa hangat eu-

C mereka berperan sebagai sistem antioksidan. Sistem ini berperan menangkap dan menangkai radikal bebas yang merusak sel sehingga mencegah kerusakan sel akibat stress oksidasi yang mengakibatkan peradangan sel. Karena itu mengkonsumsi asam jawa secara rutin menghindari dari resiko gangguan pencernaan khususnya usus.

Asam Jawa menghasilkan zat gizi fitokimia antara lain *limonene*, *geraniol*, *safrole*, *asam sinamat*, *methyl salicylate*, *pyrazine* dan *alkylthiazoles*. Flavonoid ini adalah anti stress yang bahu membahu bersama sistem antioksidan mengatasi kerusakan sel akibat radikal bebas. Interaksi flavonoid dan asam tartarat dengan pasokan vitamin C yang cukup memperkuat sistem kekebalan. Baik untuk memperkuat kemampuan *makrofag* dan *basofil* memerangi cacing dan bakteri pathogen penyebab gangguan usus (<http://www.nutrition-and-you.com>)

9. Mengapa secang dapat meningkatkan kekebalan?

Manfaat secang didapat dari beragam zat kimia alami yang terkandung didalam secang antara lain *brazilin*, *alkaloid*, *flavonoid*, *saponin*, *tanin*, *fenil propana* dan *terpenoid*. Selain itu juga mengan-

dung asam galat, *brasilein*, *delta-a phellandrene*, *oscimene*, resin, minyak atsiri dan *resorin*. *Brazilin* adalah zat fitokimia yang menghasilkan pigmen warna merah, diperoleh dari kayu dalam. Sedangkan tannin yang ada pada akar dan kulit polong menghasilkan warna kuning. Sementara pada daunnya juga mengandung minyak atsiri tidak kurang dari 0,20% yang beraroma dan tidak berwarna.

Zat aktif fitokimia secang membuktikan kembali seperti halnya rempah-rempah lainnya mampu membunuh bakteri dan virus khususnya penyebab diare dan gangguan pencernaan (Kang-Ju Kim dkk, 2003). Komponen fenolik secang terbukti mempunyai kemampuan menangkap radikal bebas peroksidase dan nitrit oksida, jadi menghambat kerusakan DNA sel. **Minyak atsiri secang yang didalamnya terkandung minyak esensial mampu meningkatkan jumlah sel pembunuh alami NK, memperbaiki kewaspadaan limfosit T serta kemampuan fagosititas makrofag untuk menelan penyusup sistem kekebalan tubuh.** Karenanya sifat anti peradangan yang dimiliki minyak atsiri sereh bermanfaat untuk mengobati sembelit, *ulcerative colitis*, diare, mual dan perut nyeri (Badami S dkk, 2003)

10. Mengapa Daging Kelapa dan Santan Kelapa Dapat Meningkatkan kekebalan?

Daging kelapa dan santan kelapa digunakan sebagai campuran minuman rempah seperti *wedang bandrek* dan *wedang bajigur*. Keistimewaan daging kelapa dan kelapa muda mengandung protein albumin dan asam amino terutama glutamat dan glutamin, arginin, leusin dan asam amino esensial lainnya. Dari penelitian sistem kekebalan seluler yang bertumpu pada limfosit (Endang Sunaryo, 2004), ternyata glutamin mampu meningkatkan jumlah limfosit sel T, meningkatkan kewaspadaan limfosit sel T dan sel pembunuh alami NK khususnya pada anak-anak bayi sehingga mampu menurunkan angka kesakitan secara nyata. Artinya anak-anak bayi jarang sakit sehingga tumbuh kembangnya tidak terganggu.

Glutamin dan glutamat adalah asam amino non esensial yang paling banyak ditemukan pada tubuh manusia. Sebagai bahan utama sel, asam amino glutamat lebih disukai jika tubuh kita sehat. Ketika mengalami sakit atau peradangan, asam amino glutamin lebih disukai sel karena dapat cepat membawa nitrogen untuk aktifitas fisikokimia dan menghasilkan energi antar organ dan antar sel. Glutamin

juga dapat diubah menjadi beragam produk metabolik seperti enzim dan senyawa protein lainnya yang dibutuhkan tubuh sehingga mampu memperkuat produksi senyawa penghancur penyusup sitotoksik dan glutathione yang diperlukan sel-sel kekebalan.

Minyak yang ada pada daging kelapa dan santan terdiri dari trigliserida yaitu tiga asam lemak yang berikatan dengan molekul gliserol. Ketika daging kelapa atau santan kelapa dimakan, maka dalam lambung minyak yang ada pada daging terpecah menjadi digliserida dan monogliserida. **Yang berperan anti-virus, anti-jamur dan anti-mikroba adalah *monogliserida* khususnya asam lemak laurat dan kaprat serta *monogliserida monolaurin* dan *monokaprin*.**

BAB 5

Minuman Rempah Tradisional Penguat Sistem Kekebalan

Di Indonesia banyak ditemukan berbagai jenis minuman tradisional, walaupun secara umum mempunyai komposisi bahan yang mungkin sama, tetapi untuk tiap daerah mempunyai kekhasan yang berbeda. Hal ini tidak terlepas dari latar belakang sosial budaya, sumber daya dan situasi yang berbeda di tiap daerah yang memberikan pengaruh terhadap resep dan cara meracik jenis minuman tersebut. Misalnya saja, untuk penghangat tubuh, mengurangi rasa cape, meringankan rasa sakit akibat dari masuk angin, bahkan ada kepercayaan bahan-bahan racikan bisa menyembuhkan berbagai macam penyakit.

Fenomena inilah yang kemudian menarik bagi para periset, ada apa dibalik dari bahan-bahan racikan ter-

sebut. Beberapa ekstrak dari bahan rempah didalam minuman tradisional ada yang mempunyai khasiat misalnya saja mencegah timbulnya influenza,. mencegah perut kembung, menurunkan kadar gula darah, dan mencegah infeksi.

Dari fenomena ini penulis ingin mengajak untuk memahami lebih jauh manfaat minuman tradisional, yang mempunyai potensi memacu kekebalan tubuh terhadap infeksi penyakit. Bila dicermati ternyata ada satu rangkaian benang merah hubungan antara sistem kekebalan tubuh, zat gizi termasuk bioflavonoid yang terkandung di dalam rempah-rempah, kelapa dan gula merah apakah asalnya dari gula kelapa atau gula aren yang tersaji manis dalam minuman *wedang* rempah.

Di dalam bab sebelumnya dijelaskan sistem kekebalan dengan fokus kekuatan *leukosit* yang terdiri dari beragam sel dan fungsinya membentuk pertahanan utama terhadap allergen sering disebut dengan substansi atau senyawa asing penyusup penyebab penyakit. Kemampuan memperbanyak sel kekebalan pada saat dibutuhkan, kemampuan meningkatkan kewaspadaan sistem pendeteksi allergen atau penyusup antara lain dipengaruhi kecukupan pasokan zat. Perbanyakkan sel-sel kekebalan tubuh menurut penelitian sangat dipe-

ngaruhi oleh kecukupan akan pasokan zat gizi seperti, asam amino, vitamin dan mineral. Disamping adanya senyawa yang disebut bioflavonoid. atau senyawa flavon. Senyawa flavon ini banyak variannya atau jenisnya dan kandungan tiap jenis senyawa flavon akan mempunyai khasiat yang berbeda-beda.

Minuman tradisional berakar berurat dari budaya makan dan minum masyarakat Indonesia. Lain ladang lain ilalang, lain daerah lain budaya. Dari Sumatera di belahan barat sampai Papua di belahan timur Indonesia, beragam makanan dan minuman tradisional. Walaupun ragam minuman tradisional ada yang mengandung alkohol tetapi banyak pula yang tidak mengandung alkohol terutama daerah dengan komunitas Muslim. Pada buku ini kami merujuk pada minuman tradisional yang tidak mengandung alkohol yang mengandung karakter khas rempah-rempah, kelapa dan gula merah (gula kelapa atau gula aren).

Rempah-rempah tergolong sebagai salah satu tanaman berkhasiat, sejak jaman dahulu dipercaya turun temurun mampu menghangatkan badan di musim dingin atau musim hujan dan mencegah flu atau masuk angin. Selain banyak digunakan sebagai rempah-rempah dan tanaman berkhasiat herbal pada makanan dan minum-

an tradisional, ternyata banyak juga dipakai untuk obat-obat tradisional seperti jamu yang dikenal masyarakat Indonesia dengan istilah empon-empon khususnya oleh masyarakat Jawa. Selain rempah-rempah, minuman tradisional mengandung daging kelapa atau santan kelapa serta gula kelapa atau gula aren sebagai pemanis alami yang memberikan rasa manis dan legit.

Rasanya bukan rahasia lagi, jika Indonesia dikatakan sebagai negara kaya penghasil rempah yang tersohor di dunia. Catatan sejarah kerajaan, penyebaran agama Hindu, Budha sampai Islam bahkan kolonisasi bangsa ini oleh penjajah tidak lain karena rempah-rempah utamanya pala dan cengkeh yang berasal dari kepulauan Maluku dan merajai perdagangan di pulau Jawa yang saat itu menjadi pusat pemerintahan.

Beragam resep minuman tradisional dipaparkan mewakili formula rempah, formula rempah-kelapa dan formula rempah-susu-telur yang lebih kompleks. Formula minuman rempah atau *wedang* rempah sudah kami modifikasi untuk memberi nilai tambah karena karakter khas rempah-rempah hampir serupa sehingga sesama rempah akan saling mengisi dan bersinergis.

Minuman Tradisional Sebagai Kearifan Lokal

Berangkat dari pengalaman yang empirik nenek-moyang kita memanfaatkan segala jenis tanaman yang berada di lingkungan hidupnya untuk memelihara kesehatan.. Leluhur kita sejak zaman dahulu telah meracik berbagai dedaunan, akar-akaran, bunga, buah, kulit kayu hingga umbi-umbian dari tanaman rempah-rempah untuk menjaga kebugaran tubuh serta menyembuhkan berbagai keluhan kesehatan. Berbagai bahan alam tersebut diolah sedemikian rupa hingga mampu bermanfaat untuk menjaga kesehatan.

Tak hanya berupa racikan tradisional yang khasiatnya sudah tidak diragukan lagi, tetapi nenek moyang kita juga banyak meracik aneka minuman tradisional yang diakui manfaatnya. Sejarah dapat memastikan betapa tingginya peradaban leluhur dalam memaknai kekayaan alam tumbuhan yang diberikan Sang Pencipta.

Dalam ***'History of Java'*** yang dibukukan oleh Sir Thomas Raffles 1829 disebutkan pembuatan gula merah dari kelapa dan aren. Disini penulis menerka pemakaian gula merah ini untuk beragam masakan termasuk minumannya. Demikian pula dirujuk oleh Vivienne Kruger dalam bukunya ***'Balinese Food, The Traditional Cuisine and Food Culture of Bali'***, 2014 minuman tradi-

sional yang masih bertahan ratusan tahun sampai saat ini masih memakai gula merah dan rempah-rempah

Beberapa Contoh Minuman Tradisional.

Daluman

Sejenis minuman tradisional di kenal di Bali, yang racikannya menggunakan bahan dasar daun Cincau, dicampur dengan santan dan gula kelapa. Kalau di Jawa biasanya dimakan dengan cara dicampur dengan es dan orang menyebutnya menyebutnya dengan Es Cincau.

Minuman ini banyak disajikan oleh masyarakat desa-desa yang dulunya menjadi situs sejarah masyarakat Bali Uga. Masyarakat Bali yang tinggal di pedesaan masih memegang teguh kebiasaan turun temurun untuk meminum '*Daluman*' dipagi hari. Ektrak daun cincau banyak mengandung serat dan karbohidrat sangat baik untuk memelihara pencernaan dan mengobati panas dalam, disamping memberikan rasa kenyang.

Mereka ke pasar setiap hari dan menunggu pedagang '*Daluman*' yang menjual minuman di tengah pasar sekitar jam 6 pagi saatnya fajar mulai menyingsing. Setiap pagi '*Daluman lady*' atau penjaja *Daluman* menyiapkan daun *Daluman* sejenis tanaman hutan yang merambat, berbentuk hati dan dipercaya menyehatkan dan mem-

beri stamina. Daun dicuci kemudian diremas-remas sampai halus dengan tangan bersih. Kemudian ditambahkan air matang dan dibiarkan mengeras, ketika sudah jadi *Daluman* cingcau disaring kasar untuk memisahkan daun-daun dan siap dipasarkan. Sementara

Daluman mengeras seperti jeli/cingcau, kemudian disiapkan santan yang dimasak dengan daun pandan serta sirup gula merah yang disiapkan secara terpisah. Penjual akan memotong *Daluman* dengan sendok kayu lalu dimasukkan ke dalam gelas, menuangkannya bersama santan sesendok dan gula merah sesendok sehingga terlihat siluet hijau dihindit santan dan sirup gula merah.

Wedang Ronde

Selain *Daluman*, masyarakat Bali mengenal juga ***wedang ronde***. Racikan minuman ini juga sangat dikenal masyarakat Jawa, terutama di daerah Jogja dan Solo. *Wedang Ronde*, semacam minuman hangat yang terbuat dari rebusan air yang ditambahkan jahe, sereh, pandan dan gula merah. Sebagai pelengkapny ditambahkan bola-bola '*Ronde*' berwarna merah, putih dan hijau yang terbuat dari tepung ketan yang diisi kacang sangrai. Apabila hujan minuman ini sering disajikan de-

ngan sirup jahe agar lebih panas dan menghangatkan ketika udara makin dingin.

Teh Jahe

Selain *wedang ronde*, **minuman teh jahe tradisional** umum ditemui pada masyarakat pedesaan. Mereka membuat teh dari campuran daun teh dan *hibiscus* (sejenis daun tanaman bunga) yang dikeringkan. Pembuatan teh dengan cara mendidihkan air yang ditambahkan pandan kemudian jahe dan sereh yang telah dikupas dan ditumbuk dimasukkan ke dalam air. Ketika mendidih teh dimasukkan bersama gula merah. Minuman tradisional ini dikembangkan masyarakat pedesaan dengan kepercayaan menyehatkan dan menghangatkan badan, menjauhkan mereka dari ‘masuk angin’. ketika harus menyajikan puja.

Wedang Uwuh

‘Wedang uwuh’ mungkin tak banyak yang tahu jika ternyata kisah asal usul kebanggaan masyarakat Imogiri, Bantul, Yogyakarta ini berasal dari wedang cengkeh yang biasa disajikan bagi peziarah yang datang ke makam Kanjeng Prabu Sultan Agung Hanyokrokusumo dan makam-makam lainnya di kompleks Girirejo, Imogiri, Bantul. Sejarahnya wedang uwuh ini, Menurut Prof Murdiati Garjito, pakar Teknologi Pertanian Universitas



Gajah Mada sesuai dengan namanya, wedang cengkeh terbuat dari daun teh yang gugur di atas tanah pemakaman tersebut. Daun cengkeh yang klarah (kering) dan kleyang (gugur) di atas tanah pemakaman itu kemudian disapu menggunakan sapu lidi sehingga tampak seperti orang yang sedang mengumpulkan sampah (uwuh), sehingga belakangan ini akhirnya dinamakan wedang uwuh oleh masyarakat Imogiri dengan tambahan rempah seperti jahe dan serutan kayu secang,

sehingga warna dan aromanya terasa lebih nikmat. Dengan demikian wedang uwuh sendiri merupakan modifikasi dari wedang cengkeh.

Wedang cengkeh dalam sejarahnya konon merupakan minuman bagi mereka yang telah berziarah ke makam-makam para raja di Imogiri. Ada semacam mitos, bahwa jika setelah berziarah kemudian meminum *wedang* cengkeh itu maka rasa lelah akan hilang dengan sendirinya. Namun, rupanya banyak kisah yang berkembang dan menceritakan bahwa *wedang* ini konon sudah dikenal sejak zaman raja-raja Kerajaan Mataram. Menurut cerita yang berkembang, *wedang uwuh* diciptakan secara tak sengaja. Setelah berhasil menyerang VOC di Batavia pada tahun 1628, Sultan Agung mulai membangun kompleks makam Imogiri setahun kemudian.

Sultan Agung lantas menanam sebatang pohon cengkeh yang diberi nama Kyai Dudo. Dari pohon inilah daun cengkeh yang menjadi bahan *wedang uwuh* diperoleh. Tidak diketahui secara pasti siapa yang pertama kali membuat ramuan *wedang uwuh*. Namun, yang jelas minuman ini mulai diperkenalkan secara luas oleh Sri Sultan Hamengku Buwono IX. Sebelum masa Sri Sultan Hamengku Buwono IX, *wedang uwuh* hanya khusus dihidangkan untuk tamu-tamu keraton yang datang

melayat ke Imogiri. Itupun hanya bisa didapatkan di Masjid Imogiri saja.(<http://www.kabaremagazine.com>)

Wedang Secang

Selain *wedang uwuh*, masih banyak minuman khas daerah yang memiliki kisah menarik yaitu, seperti *wedang secang* yang memiliki bahan baku utama yaitu kayu secang. Kayu secang direbus, ditambahkan cengkeh, kayu manis, dan gula batu. Racikan *wedang secang* ini banyak dijual dipasar-pasar tradisional di Jogja. Biasanya dipercayai oleh masyarakat sekitar Jogja untuk mencegah masuk angin dan perut kembung. Beberapa minuman di atas banyak beredar di lingkungan Kraton, dan pada perkembangannya sampai saat ini banyak yang telah dimodifikasi menjadi ragam minuman yang diciptakan oleh masyarakat biasa hingga akhirnya keberadaannya diterima oleh khalayak ramai. Banyak ragam minuman tradisional yang tercatat di dalam Serat Centhini yang berbahan rempah diantaranya yang dituliskan dari budaya kehidupan masyarakat Banten hingga Pegunungan Lodaya di Jawa Timur pada masa masa Paku Buwono V tahun 1819-1823 diantaranya *wedang secang*.

Wedang Bajigur

Seperti halnya *Wedang Uwuh*, Bajigur disajikan paling cocok diminum pada saat cuaca dingin dan basah sehabis hujan. Bersama minuman *wedang bandrek*, menurut penuturan masyarakat daerah Sunda yang dulunya juga merupakan situs sejarah peradaban Sunda, Bajigur-Bandrek yang berbahan baku kopi, jahe dan gula kelapa, juga dipercaya memiliki khasiat menghangatkan dan mengusir penyakit. Untuk menambah kenik-



matan dicampurkan pula sedikit santan, garam dan bubuk vanili, sehingga minuman yang satu ini sangat cocok di jadikan teman saat dingin melanda ditemani oleh pisang rebus, ubi rebus dan kacang rebus.

Racikan wedang bajigur untuk tiap daerah ragam macamnya, seperti di daerah Jogja, Solo dan Makasar, *wedang Bajigur* biasanya di campur dengan santan encer, di Makasar *wedang bajigur* ini yang dikenal dengan sebutan Saraba. Umumnya orang minum Saraba dengan camilan singkong goreng.

Wedang Bandrek dimodifikasi dengan campuran beberapa rempah-rempah alami untuk memperkuat efek hangat pada bandrek seperti: lada, cengkeh, kayu manis, pandan dan lainnya. Selain itu juga terdapat serutan daging kelapa didalam bandrek. Ada juga bandrek yang disajikan dengan ditambahkan susu yang disebut bandrek susu, keduanya sama-sama nikmat

Sarabba

Minuman khas Makasar yang dibuat dari santan, gula merah, kuning telur, sirup/pekatan jahe dan lada. Rempah-rempah dicampurkan menjadi satu dan dimasak bersama gula merah. Santan dimasak tersendiri. Ketika akan disajikan, kuning telur diseduh air panas kemudian dikocok sehingga larut sempurna, tambah-



kan sirup jahe dan santan bersamaan sembari dikocok hingga berbuih halus. Sajikan hangat-hangat. Biasanya minuman ini disajikan malam hari untuk mengusir dinginnya udara malam sambil menunggu perahu siap melaut, nonton bola atau sholat tahajud.

Bir Pletok dan Bir Jawa

Minuman tradisional yang disebut “bir Pletok” dikenal sebagai minuman khas ala Betawi dan di Yogyakarta disebutnya dengan “bir Jawa”. Walaupun disebutnya bir,

tetapi minuman ini tidak mengandung alkohol dan tidak memabukkan. Rasanya manis keasaman sehingga



segar bila disajikan dingin. Sejarahnya minuman tradisional 'bir Jawa' pada zaman Sultan HB VII. Beliau adalah sultan yang pertama kali membuka hubungan diplomatik dengan Belanda. Pada masa itu, Sultan HB VII sering menerima tamu dari Belanda. Karena orang Belanda jika bersantai biasa minum bir, akhirnya Kraton pun mengimpor bir dari luar negeri melalui jalur angkutan laut dan memerlukan waktu cukup lama berbulan-bulan dan diperuntukkan khusus tamu Sultan. Kra-

ton, pada masa tersebut sering ada *pisowanan*, banyak abdi dalem yang bertugas. Untuk menyetarakan sajian, maka koki Kraton pun meracik beberapa rempah untuk dijadikan minuman yang mirip dengan bir.

Racikan bir Jawa ini mengandung bahan rempah lebih banyak jika dibandingkan dengan jenis minuman tradisional yang lainnya yaitu terdiri dari 10 jenis rempah yakni mesoyi, kemukus, cengkeh, merica, pala, sereh, jahe, kayumanis, kayu secang dan jeruk nipis. Warna



merah dari kulit kayu secang berubah menjadi keku-
ningan mirip bir karena diberi perasan jeruk nipis
(<http://www.kabaremagazine.com>). Diberi gula merah
agar manis rasanya.

Walaupun bernama bir, tetapi minuman ini tidak ber-
alkohol dan berkhasiat menyegarkan dan mengha-
ngatkan badan. Seperti halnya 'Bir Jawa', **Bir Pletok**
adalah salah satu minuman khas dari etnik betawi dan
berkembang pada masyarakat kelas atas yang dikenal
Betawi gedongan. **Minuman tradisional ini ini terbuat
dari rempah-rempah, seperti jahe ditambah kapulaga,
sereh, kayu manis, kayu secang yang membuat warna
bir menjadi merah**, dan ditambahkan gula agar manis
rasanya. Konon, nama bir pletok muncul dari orang
orang Betawi gedongan yang banyak bergaul sama
orang Belanda. Mereka kemudian membuat minuman
sendiri dengan bahan rempah-rempah sebagai perla-
wanan dari bir yang diminum orang-orang Belanda

Susu Telur Madu Jahe

Serupa tapi tak sama dengan ***Bajigur* atau *Sarabba***
adalah Susu Telur Madu Jahe, yang merupakan minum-
an modifikasi yang dikembangkan dari minuman tradi-
sional *wedang jahe* dan ditambahkan susu, telur dan
madu yang dipercaya turun temurun mampu mening-

katkan stamina. Telur baik putih dan kuning telur dikocok kuat, kemudian ditambahkan madu yang mampu membuat telur matang dan menghilangkan bau amisnya. Setelah itu susu dan sirup jahe ditambahkan untuk memberi rasa dan aroma khas pengundang selera.



BAB 6

Formula Minuman Tradisional

Formula Rempah

Aneka *wedang* dalam bahasa Jawa memang ditujukan untuk menghangatkan badan. Hal ini didukung observasi penulis baik pada beberapa tempat penyajian *wedang jahe* di Jawa Tengah, Jogja dan Jawa Timur. Beberapa minuman '*wedang*' yang dikenal antara lain *wedang jahe* , *wedang uwuh*, *bandrek* beserta turunannya yang mengandung teh, kopi atau campuran rempah-rempah yang biasanya bersinergi dengan jahe seperti sereh, kayumanis, kapulaga dan cengkeh. Khususnya Jawa Tengah dan Jogja sering ditambahkan '*secang*'. Secara umum *wedang* maupun turunannya memiliki karakteristik yaitu:

bebas. Istilah radikal bebas diartikan sebagai molekul yang relatif tidak stabil yang mempunyai satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan di orbit luarnya. Oleh karena elektron yang tidak berpasangan itu mengitari orbit mereka. Di dalam molekul mereka membentuk semacam efek magnet yang menyebabkan radikal bebas berikatan dengan molekul-molekul di dekatnya.

Radikal bebas dihasilkan dari metabolisme tubuh hasil reaksi yang menggunakan oksigen. Saat tubuh kita dipenuhi radikal bebas yang berlebihan maka molekul yang tidak stabil yang berada didalam tubuh kita berubah bentuk menjadi molekul pemangsa. Mereka mulai bergerak liar dan menyerang bagian tubuh yang sehat maupun yang tidak sehat sehingga terjadi penyakit. Untuk memperbaiki keadaan ini tubuh kita membentuk pembasmi radikal bebas yang dikenal sebagai antioksidan endogen.

Antioksidan endogen ini akan menetralkan radikal bebas yang berlebihan itu sehingga tidak merusak tubuh. Antioksidan endogen ini dikemukakan oleh ilmuwan Amerika pada tahun 1968 oleh J.M. McCord dan I. Fridovich yang menemukan enzim antioksidan alami dalam tubuh manusia yaitu Superoksida dismutase yang saat ini disingkat SOD. Hanya dalam waktu singkat sete-

lah teori tersebut disampaikan, selanjutnya ditemukan enzim-enzim antioksidan alami lainnya seperti Glutathion peroksidase, Katalase yang siap menetralsir radikal bebas yang berlebihan agar tetap seimbang. Mineral rempah ini berperan dalam mengaktifkan enzim antioksidan alami sehingga radikal bebas dinetralkan selanjutnya dibuang melalui feses maupun urine. (Albert GO Sumampouw, <http://www.medikaholistik.com/medika.html>).

Walaupun rempah bukan sumber vitamin, tetapi rempah mengandung vitamin B kompleks dan vitamin C, bahkan beberapa mengandung vitamin A dan E alami yang membantu metabolisme enzim antioksidan secara terintegrasi melalui perannya sebagai ko-enzim. Tanpa vitamin dan mineral enzim-enzim tersebut tidak mampu bekerja. Tidak heran jejamuan segar sangat baik dikonsumsi. Tanaman rempah justru sejak lama dipercaya menyehatkan karena dari beberapa penelitian minyak atsiri atau minyak esensial yang terkandung di dalam rempah-rempah bersifat anti septik atau mampu membunuh mikroba seperti bakteri E.coli, S. aureus dan bakteri pathogen yang menyebabkan gangguan lambung dan pencernaan.

Selain itu juga minyak atsiri ini mampu mengaktifkan kerja beberapa enzim anti inflamasi. Mekanisme biokimia enzim ini sangat rumit. Inflamasi diperlukan oleh tubuh kita, karena proses reaksi biokimia inflamasi di dalam tubuh ditujukan melawan bakteri dari luar, zat-zat racun bagi sel-sel, jaringan sel, serta organ-organ, ataupun bila terjadi luka. Dalam hubungan ini, jenis sel seperti darah putih khususnya neutrophil, berperan memusnahkan penyusup tersebut. Dapat kita gambarkan fungsinya seperti pasukan keamanan dari sesuatu bahaya yang menyerang keseimbangan tubuh, caranya dengan menelan dan memusnakan (fagositosis).

Untuk ini neutrofil akan mengeluarkan enzim-enzim perusak yang mematikan sel penyusup sekaligus jika tidak distop juga akan merusak sel/jaringan tubuh dan ketika musuh sudah musnah neutrofil akan mengeluarkan enzim lainnya yang berfungsi anti peradangan seperti enzyme 5-LO (5-Lipoxygenase) dan COX (Cyclooxygenase) yang merangsang makrofag untuk selanjutnya memakan sel-sel neutrofil yang mati dan membuangnya melalui hati.

Disini terkait zat gizi omega 3 sebagai zat yang diperlukan tubuh untuk aktifasi enzim bersama bioflavoid dan

minyak atsiri rempah. (<http://infoomega3.wordpress.com/tag/anti-inflamasi>).

Seperti strategi perang kerjasama yang rapi dan terkoordinasi antara sistem kekebalan seluler, sistem kekebalan humoral dan komplemen yang secara keseluruhan adalah peran sel darah putih/leukosit sangat vital. Agar darah putih mampu bekerja ‘full power’ dan waspada perlu kiranya zat gizi mikro vitamin, mineral dan zat gizi fitokimia seperti bioflavonoid, minyak atsiri dan tannin yang notabene salah satu pemasoknya adalah rempah-rempah mendapat perhatian kita. Tabel 8 menyarikan mineral utama, vitamin utama, minyak atsiri dan bioflavonoid yang ada pada 8 tanaman rempah utama yang banyak dipakai pada minuman tradisional.

Tabel 5. Kandungan Mineral, Vitamin , Minyak Atsiri dam Fitokimia Rempah – rempah

Kandungan zat gizi & fitokimia rempah	Jahe	Sereh	Kayu-manis	Kapula-ga	Kunyit	Kencur**)	Cengkeh	Asam
Serat Kasar(g%) *	2	25	53	28	21	1.3	5.4	5.1
Mineral(mg%)*:								
Kalium (K)	415	723	431	1119	2525	201	370	628
Natrium (Na)	13	6	10	18	38	NA	94	28
Calsium (Ca)	16	65	1002	383	183	109	44	74
Magnesium (Mg)	43	60	60	229	193	58	60	92

Kandungan zat gizi & fitokimia rempah	Jahe	Sereh	Kayu-manis	Kapu-laga	Kunyit	Kencur **)	Cengkeh	Asam
Mangan (Mn)	0.23	5.2	17.5	28	7.8	NA	0.3	NA
Zat besi (Fe)	0.60	8.2	8.3	14	41.4	57	1.3	2.8
Posfor (P)	34	NA	63	178	268	NA	90	113
Tembaga (Cu)	0.23	0.23	0.34	0.38	0.60	0.6	0.23	0.86
Selenium (Se) µ%	NA	0.7	NA	NA	NA	NA	7.2	1.3
Zink (Zn)	0.34	2.23	1.83	7.5	4.4	NA	2.3	0.1
Vitamin *								
Vit.A (IU)	0	19.8	295	0	0	NA	13	30
Vit B1	NA	0.07	0.02	0.20	NA	NA	0.07	0.43
Niacin (mg%)	0.75	1.1	1.3	1.1	5.1	NA	1.1	1.9
Vit.B6 (mg%)	0.20	NA	0.36	NA	NA	NA	0.34	0.14
Vit B12 (mg%)	0.16	0.08	0.16	0.23	1.8	NA	0.12	0.07
Vit.C (mg%)	5	2.6	3.8	21	26	NA	12	3.5
Vit.E (mg%)	0.26	NA	10.4	NA	3.1	NA	0.01	0.1

Sumber: *) http://www.nutrition_and_you.com/

**) NeBIO.vol. 4, No. 4, August 2013, 35-41

Tabel 6. Kandungan Minyak Atsiri Utama dan Fitokimia lainnya dari Rempah-rempah

Jenis Rempah	Minyak Atsiri	Fitokimia lainnya
Jahe *)	<i>Gingerol</i> <i>Shogaol</i> <i>Zingeron</i>	<i>Zingeron</i>
Sereh *)	<i>Sitral</i> <i>Geranial</i>	<i>myrcene, methyl heptenone, dipentene, imonene, geranyl acetate, nerol</i>

Jenis Rempah	Minyak Atsiri	Fitokimia lainnya
Kayumanis *)	<i>Trans sinamaldehida</i> <i>Sineol</i> <i>Terpineol</i>	<i>carotenes,</i> <i>zea-xanthin,</i> <i>lutein</i> <i>cryptoxanthin.</i>
Kapulaga*)	<i>Borneo</i> <i>α –terpinil asetat</i> <i>Limonen</i> <i>α Terpinen</i> <i>Sineol</i>	<i>α-pinene,</i> <i>β-pinene</i> <i>sabinene</i> <i>myrcene</i>
Kunyit*)	<i>Turmeron</i> <i>Borneol</i> <i>Sineol</i>	<i>Kurkumin</i>
Kencur **	<i>Sineol</i> <i>Asam sinamat</i> <i>Borneol</i>	<i>Ethyl-p-methoxinamat</i> <i>Methyl cinamat</i> <i>Carvon</i>
Cengkeh*)	<i>Eugenol</i> <i>B-karyophyllen</i>	<i>Tannin: gallotannic acid, methyl</i> <i>salicylate</i> <i>Fenol: eugenin, kaempferol,</i> <i>rhamnetin, and eugenitin</i>
Asam *)	<i>Limonen</i> <i>Geraniol</i> <i>Safrol</i> <i>Asam sinamat</i>	<i>Asam tartarat</i>

Sumber:: *) http://www.nutrition_and_you.com/

**) NeBIO.vol. 4, No. 4, August 2013, 35-41

Tanaman rempah dengan seribu satu manfaat kesehatan dalam sejarah sudah terlebih dahulu terukir. Dalam pengobatan tradisional jamu, sejak jaman Mataram-Hindu penggunaan rempah mendorong perdagangan antar pulau. Bahkan jauh sebelum itu, perdagangan rempah telah merambah sampai China, Mesir dan ja-

zirah Arab melalui jalur laut. Pengobatan *'Traditional China Medicine'* dan *'Ayurveda'* kita ketahui bersama mengandung herbal dan rempah-rempah. Pembahasan buku ini menunjukkan bahwa **penggunaan rempah lebih dari satu jenis dapat bersinergis karena memperkaya dan saling melengkapi sifatnya**. Oleh sebab itu pemaparan resep- resep minuman berbasis tradisional akan penulis modifikasi dengan menggabungkan lebih dari satu jenis rempah terutama yang dapat bersinergis dari cita rasanya.

Sebenarnya untuk memudahkan pengertian minuman tradisional yang akan kami bahas, kami membedakannya menjadi:

1. Formula Rempah, jika resep minuman terdiri dari air mineral, campuran rempah-rempah dan gula merah;
2. Formula Rempah-Kelapa, jika selain campuran rempah juga ditambahkan daging kelapa atau santan kelapa;
3. Formula Rempah-Susu-Telur, jika selain campuran rempah juga ditambahkan susu bersama protein lainnya seperti telur

Wedang jahe



Wedang jahe disajikan umumnya jika musim penghujan tiba atau malam hari ketika udara dingin menerpa. Di Jawa Tengah dan Jogja, *wedang jahe* yang menurut sejarahnya ditemukan berakar berurat dari masyarakat biasa sangat populer untuk menghangatkan badan ketika udara dingin. Bahkan pada masyarakat awal Bali Uga seperti yang disebutkan *Vivienne Kruger* dalam bukunya '*Balinese Food, The Traditional Cuisine and Food Culture of Bali*', 2014 *wedang Jahe* sering disajikan di kampung-kampung ketika ada acara sarasehan ketika malam hari yang juga berfungsi untuk mengusir hawa dingin yang menusuk tulang.

Wedang jahe ini dibuat secara sederhana, dari air minum yang dimasak bersama gula kelapa dan jahe yang dikupas, lalu dibakar atau bisa juga digeprek/dime-markan. Dengan berkembangnya pengetahuan perihal kesehatan kemudian dipadukan dengan kuliner jasa boga, *wedang* jahe bermetamorfosis menjadi *wedang* jahe rempah yang rasa dan aromanya mengundang selera disamping manfaat kesehatan yang luar biasa. *Wedang* jahe instan memungkinkan para pecinta alam yang suka mendaki gunung membawanya untuk mengusir hawa dingin di atas gunung.

Bahan-bahan

- Jahe 100 gram
- Sereh 1-2 batang
- Kayumanis 1-2 lembar
- Kapulaga 5-7 buah (dikeluarkan bijinya)
- Kunyit 50-100 gram
- Cengkeh 10 biji
- Asam secukupnya
- Daun pandan/vanilla dapat ditambahkan jika suka
- Gula kelapa/gula aren 150 –200 gram
- Air mineral 2 liter

Catatan: umumnya penjual *wedang* jahe menyiapkan pekatan jahe rempah dan sirup gula kelapa/gula aren yang diberi pandan atau sedikit vanilla secara terpisah. Jika pembeli memesannya, mereka segera menuangkan pekatan jahe rempah dan sirup gula kemudian ditambahkan air panas mendidih.

Khususnya beberapa daerah di pulau Jawa mengembangkan versi *wedang* jahe dengan menambahkan rempah lainnya seperti '*secang*' yang memberi warna kemerahan, adas yang memberi nuansa rasa dan lada yang memberi rasa sedikit pedas. Ada pula yang menambahkan daun jeruk purut, selain memperkuat efek sinergi rempah-rempah juga memberi nuansa aroma jeruk purut yang menyegarkan.

Wedang serbat



Wedang Serbat dapat dikatakan varian lain *wedang jahe* yang asalnya dari daerah Pacitan, Jawa Timur. Bahan bakunya mirip dengan *wedang jahe*, hanya beberapa rempah tambahan seperti lada, cabe Jawa, cengkeh, adas dan sereh ditambahkan untuk memperkuat rasa pedas jahe. Perbedaan lainnya adanya kolang kaling

yang diiris tipis-tipis sebagai isi *wedang serbat*. Dapat pula digunakan jahe merah.

Bahan-bahan

- Gula kelapa/gula aren 400 gram
- Jahe/jahe merah 150 gram
- Sereh 1 batang
- Bubuk merica 3 gram
- Cengkeh 5 buah
- Kayumanis 2 lembar
- Kapulaga 5 buah (dikeluarkan bijinya)
- Garam secukupnya
- Kolang kaling 200 gram (diiris tipis-tipis)
- Air mineral 2 liter

Cara membuat *wedang serbat*

1. Jahe dicuci lalu dikupas kulitnya dengan cara mengerok kulitnya hingga bersih. Kemudian jahe dibakar, dimemarkan atau diiris tipis-tipis.
2. Air mineral/air minum bermineral dididihkan kemudian irisan jahe dan rempah-rempah lainnya dimasukkan kedalam panci dan dibiarkan campuran rempah mendidih dengan api kecil selama 15 menit. Maksudnya agar minyak atsiri yang terkandung da-

lam rempah-rempah terserap sempurna. Sedikit garam dapat ditambahkan agar wedang serbat terasa mantap.

3. Wedang serbat siap disaring dan gula kelapa/gula aren yang telah diiris bersama kolang kaling iris dimasukkan kedalamnya sambil diaduk kembali di atas api sampai mendidih. Selanjutnya wedang jahe rempah disaring kembali untuk membuang kotoran gula kelapa/gula aren jika ada.
4. Wedang serbat siap disajikan

Wedang sereh dan turunannya seperti teh Sereh dan kopi Sereh



Wedang sereh dikembangkan dari *wedang jahe*. Sereh ditambahkan bersama jahe, kadang-kadang ditambahkan kayumanis, kapulaga, cengkeh dan *secang* agar efek 'hangat' dan citarasa rempah lebih terasa. *Wedang sereh* lebih cocok disandingkan dengan teh dan kopi. Maksudnya untuk memberikan varian rasa bagi penikmat teh dan kopi. Biasa disajikan masyarakat desa-desa di pegunungan seperti di Bali atau Jawa Tengah.

Flavonoid atau zat aktif pemberi rasa yang ada pada teh dan kopi ditambah minyak atsiri yang terkandung pada rempah-rempah bersinergis dalam memperkuat sistem kekebalan. Keistimewaan sereh yang memiliki sifat antioksidan kuat selain mengaktifkan enzim penghancur radikal bebas sekaligus mereparasi sel yang meradang, juga memperkuat kemampuan *makrofag* untuk menelan sel-sel yang mati dan membuangnya melalui feses, urin dan keringat. Tidak heran banyak direkomendasikan agar diminum oleh perempuan yang sedang mengalami datang bulan. *Wedang* sereh sering diminum untuk mengurangi pegal linu atau demam yang diiringi sakit persendian dan ngilu. Demikian pula baik dikonsumsi untuk mengurangi sakit kepala dan nyeri lambung.

Bahan-bahan

- Jahe 100 gram
- Sereh 4-5 batang
- Cengkeh 5 biji
- Kapulaga 5 buah (dikeluarkan bijinya)
- Kayumanis 1 lembar
- Gula kelapa /gula aren 200 gram
- Air mineral 1.5 liter

- Kopi bubuk untuk kopi sereh atau teh bubuk/kering untuk dibuat pekatan teh sebelum disajikan sebagai teh sereh.

Cara membuat *wedang* sereh

1. Jahe dicuci lalu dikupas kulitnya dengan cara mengerok kulitnya hingga bersih. Setelah bersih dapat dibakar hingga tercium aroma jahenya. Disarankan jangan sampai hangus jahenya. Jahe bakar yang telah dibersihkan dari remah-remah sisa pembakaran, segera dimemarkan. Lebih sempurna jika jahe diiris tipis-tipis agar minyak atsiri yang terkandung didalamnya dapat terekstrak sempurna ketika perebusan.
2. Sereh dicuci dan diambil bagian batang bawahnya, lalu digeprek/dimemarkan agar minyak atsiri mudah terekstrak.
3. Jahe bakar iris, sereh geprek, kayumanis, cengkeh dan biji kapulaga segera dimasukkan ke dalam air mendidih. Biarkan beberapa saat, sekitar 15 menit agar rempah- rempah terekstrak sempurna artinya minyak atsiri terserap air.
4. Gula kelapa/gula aren yang telah diiris segera dimasukkan ke dalam campuran rempah yang mendidih

dan dimasak hingga beberapa saat. Sedikit garam dapat ditambahkan agar wedang sereh terasa mantap.

5. Wedang sereh yang telah masak dapat disaring agar kotoran gula tidak ikut di dalamnya.
6. Jika ingin membuat teh sereh, wedang sereh ditambahkan pekatan teh kemudian diaduk. Demikian pula jika ingin membuat kopi sereh, kopi bubuk diseduh dengan wedang sereh.

Catatan: umumnya penjual *wedang* menyiapkan pekatan sereh terpisah. Juga pekatan gula yang diberi pandan atau sedikit vanilla. Jika pembeli memesannya, mereka segera menuangkan pekatan sereh, pekatan gula dan kopi atau pekatan teh serta air mendidih. Di Jogja atau di Solo yang terkenal dengan lesehannya dan nasi kucing, kopi sereh sering disajikan dengan arang menyala kedalamnya sehingga terdengar **'jos'** **sehingga terkenal dengan nama kopi jos**. Biasanya dijumpai malam hari.

Wedang sereh sangat populer di China, Thailand, Malaysia dan Singapura dimana etnik China banyak bermukim. Sereh yang mengandung ***sitronelol, kamfen, limrasonen, cis-osimen, terpinol, sitronelal, borneol, geraniol*** dan ***aldehida*** dan senyawa lain ***geranial, ge-***

ranil butirat, limonen, eugenol dan metileugenol memang terasa hangat dan efektif memulihkan kelelahan, meringankan rasa ngilu jika ada peradangan dan memberikan efek rileks. Dengan aroma yang menyegarkan, sangat cocok digabungkan dengan teh maupun kopi.

Wedang Uwuh



Wedang uwuh berasal dari daerah Imogiri, Yogyakarta. Dari asal katanya, diketahui bahwa minuman ini dikembangkan dari sampah dedaunan cengkeh dan pala yang tumbuh di pekuburan raja-raja Mataram Jawa. Disajikan panas karena cuaca malam yang dingin saat ziarah makam. *Wedang uwuh* ini mengandung rempah-rempah antara lain jahe, kulit '*secang*' (*Caesalpinia sappan*) yang memberi warna merah, kayumanis, cengkeh, se-reh, daun jeruk purut dan tidak lupa gula batu atau gula kelapa sebagai pemanis alami. Karena mengandung rempah-rempah campuran, minuman ini menghangatkan, kemerahan warnanya, harum rempah, unik dan segar rasanya.

Wedang uwuh menyehatkan dan menguatkan sistem kekebalan. Rempah-rempah utamanya jahe, sereh, cengkeh, daun cengkeh mengandung minyak atsiri yang berfungsi sebagai anti peradangan sel sehingga mampu mengurangi rasa sakit. Anti oksidan minyak atsiri bersama mineral-mineral serta vitamin berfungsi mengaktifkan kerja enzim metabolisme enzim penghancur dan penangkal radikal bebas sehingga mencegah kerusakan sel. Minyak atsiri yang menghangatkan badan juga mampu mengusir gas-gas pada sistem pencernaan sehingga meredakan gangguan perut dan lambung serta melancarkan peredaran darah merah karena mineral kalium (K), mangan (Mn) dan zat besi (Fe) yang potensial terkandung didalamnya.

Bahan-bahan

- Kayu secang kering 75 gram
- Gula batu 200 gram
- Jahe 100 gram
- Kayu manis kering 2 lembar
- Daun cengkeh kering 5 lembar
- Daun Pala kering 5 lembar
- Sereh 4 batang
- Cengkeh 10-15 butir

- Batang Cengkeh kering secukupnya
- Air mineral 1.5 liter

Cara membuat *wedang uwuh*

1. Jahe dicuci dan dikupas kulitnya, kemudian dibakar dan digeprek/dimemarkan. Dapat pula jahe bakar yang telah dibersihkan remah-remah sisa pembakaran diiris tipis- tipis.
2. Daun cengkeh dan daun pala dicuci bersih. Sedangkan batang sereh dimemarkan.
3. Kulit *secang* dicuci, bersama cengkeh, daun cengkeh dan daun pala, kayumanis, sereh geprek dan jahe geprek atau jahe iris dimasukkan ke dalam air mineral yang mendidih.
4. Campuran rempah dibiarkan mendidih beberapa saat atau sekitar 15 menit dengan api kecil agar minyak atsiri yang terkandung didalamnya terekstrak sempurna. Kemudian disaring.
5. *Wedang uwuh* disajikan panas bersama gula batu atau gula kelapa
6. Disajikan bersama penganan rebus seperti ubi rebus, kacang rebus atau tempe goreng.

Bir Pletok



Bir pletok dikembangkan sejak jaman Belanda menguasai Batavia. Pada waktu itu bir tidak selalu ada karena harus diimpor dari Belanda dan bisa memakan waktu bulanan. Bisa dibayangkan jika para juragan Betawi mengadakan pesta, mereka harus merogoh kocek untuk menyediakan bir. Belum lagi jika akhirnya pesta berujung keributan karena mabuk. *Bir pletok* yang dikembangkan untuk memenuhi permintaan bangsawan dan juragan Betawi segera mendapat perhatian karena disamping tidak membuat mabuk peminumnya, bir ini

terasa segar dan menyehatkan, apalagi jika disajikan dingin.

Rasa rempahnya dominan jahe, diimbangi harmoni campuran sereh, kayumanis, kapulaga, cengkeh, pala dan warnanya yang kemerahan sungguh mengundang selera, Busa dihasilkan dengan mengocoknya dengan *shaker* atau memasukkannya ke dalam *waring blender*. Serupa tapi tak sama, yang penting penampilan busa serupa bir dan rasanya yang unik menyegarkan, mungkin ini yang mengingatkan sinyo-sinyo Belanda akan rasa bir.

Bahan-bahan untuk Membuat *Bir pletok*

- Jahe 500 gr
- Cengkeh 10 butir
- Kayu manis 2 lembar
- Kapulaga 5 buah (dikeluarkan bijinya)
- Sereh 4 batang
- Daun jeruk purut 5 lembar
- Kayu secang 50 - 75 gram (jika ingin warna merah dominan)
- Bubuk pala secukupnya
- Gula pasir 350 gram
- Garam secukupnya
- Air mineral 2 liter

Cara membuat *bir pletok*

1. Jahe dicuci dan dikupas/dikerok kulitnya, kemudian dibakar dan digeprek. Dapat pula jahe bakar yang telah dibersihkan remah-remah sisa pembakaran diiris tipis-tipis
2. Sereh dicuci dan diambil bagian batang bawahnya, lalu digeprek/ dimemarkan agar minyak atsiri mudah terekstrak. Daun jeruk purut diiris tipis-tipis
3. Jahe bakar iris, sereh geprek, daun jeruk purut iris, kayumanis, cengkeh, biji kapulaga dan '*secang*' segera dimasukkan ke dalam air mendidih. Biarkan *Bir pletok* beberapa saat sekitar 15 menit agar rempah-rempah terekstrak sempurna artinya minyak atsiri terserap air. Selanjutnya disaring.
4. Campuran rempah dididihkan kembali sambil gula pasir ditambahkan sampai larut sempurna.
5. Jika sudah dingin, *bir pletok* siap disajikan dengan ditambah es batu. Agar menyerupai bir, dapat dilakukan dengan *shaker* atau *blendor* sehingga terbentuk busa.

Catatan: dapat pula disajikan panas untuk sajian ketika musim hujan tiba atau malam hari yang dingin.

Bir Jawa



Bir Jawa diperkenalkan secara meluas oleh Sultan Hamengku Buwono VIII yang memerintah pada tahun 1921 sampai 1939 terutama untuk menjamu tamu-tamu Belanda yang berkunjung ke keraton Jogja dalam rangka kunjungan kenegaraan atau niaga. Seperti *bir pletok*, minuman *bir Jawa* tidak mengandung alkohol sehingga tidak memabukkan. Nama bir Jawa itu sendiri dipilih oleh Sri Sultan Hamengku Buwono VIII karena wujud bir Jawa menyerupai wujud bir Eropa pada umumnya yaitu berwarna kuning keemasan dan sedikit berbusa. Selain itu, penggunaan nama bir bertujuan untuk menyesuaikan dan menghormati para tamu raja yang

berasal dari Eropa. Walaupun rasanya tidak mirip, tetapi para tamu mahfum karena mereka menghormati HB VIII yang seorang muslim yang tidak mengonsumsi alkohol.

Ada 10 macam bumbu yang diracik, yakni mesoyi, kemukus, cengkeh, merica, pala, sereh, jahe, kayumanis, secang dan jeruk nipis. Warna merah dari kulit kayu secang berubah menjadi kekuningan mirip bir karena diberi perasan jeruk nipis pada saat akan dikocok dan disajikan dingin bersama es. *Bir Jawa* terasa menyegarkan ketika disajikan dingin. Meskipun demikian, dalam keadaan hangat *bir Jawa* juga mengasyikan karena ada rasa asam jeruk nipis yang menyegarkan di sela-sela rasa rempah yang khas. Rasa rempah yang dibuat sedemikian rupa tidak menyengat ala jamu, membuat bir Jawa mudah diterima.

Campuran rempah yang kaya mineral kalium (K), natrium (Na), calcium (Ca), magnesium (Mg), mangan (Mn), zat besi (Fe), tembaga (Cu) dan selenium (Se) serta vitamin terutama B kompleks, vitamin C dan vitamin E bergabung dengan bioflanonoid dan minyak atsiri membuat minuman rempah ini menyehatkan karena mampu mengusir gas-gas pada saluran pencernaan, mengatasi stress dan peradangan sel, anti mikroba khususnya pe-

nyebab gangguan lambung dan usus serta mengurangi pegal linu maka tidak heran bir Jawa disukai masyarakat Jawa khususnya Jogja.

Cara pembuatannya yang mudah membuat minuman ini populer. Setelah semua bahan direbus kecuali jeruk nipis dan kemudian disaring. Selanjutnya di-blender agar dihasilkan busa. Jeruk nipis juga dapat membantu menghasilkan banyak buih sehingga semakin banyak perasan air jeruk nipis, semakin banyak pula buih yang dihasilkan.

Bahan-bahan

- Jahe 150 gram
- Kapulaga 10-15 buah (dikeluarkan bijinya)
- Cengkeh 15-20 biji
- Kulit *secang* 25 gram
- Kayumanis 1 lembar
- Mesoyi secukupnya (jika suka)
- Kemukus secukupnya (jika suka)
- Sereh 5-7 batang
- Jeruk nipis 2 buah
- Gula batu 200 gram
- Air mineral 2 liter

Cara membuat bir Jawa

1. Jahe dicuci dan dikupas/dikerok kulitnya, kemudian dibakar dan digeprek. Dapat pula jahe bakar yang telah dibersihkan remah-remah sisa pembakaran diiris tipis-tipis.
2. Sereh dicuci dan diambil bagian batang bawahnya, lalu digeprek/ dimemarkan agar minyak atsiri mudah terekstrak. Daun jeruk purut diiris tipis-tipis
3. Jahe bakar iris, sereh geprek, kayumanis, kapulaga, cengkeh, '*secang*', mesoyi dan kemukus segera dimasukkan ke dalam air mendidih. Biarkan beberapa saat sekitar 15 menit agar rempah-rempah terekstrak sempurna artinya minyak atsiri terserap air. Selanjutnya disaring.
4. Campuran rempah dididihkan kembali sambil gula pasir ditambahkan sampai larut sempurna.
5. Jika sudah dingin, *bir Jawa* siap disajikan dengan ditambah es batu.
6. Agar menyerupai bir, perasan jeruk nipis ditambahkan ketika akan mengocoknya menggunakan *shaker* atau *waring blender* sehingga terbentuk busa.

Jeruk nipis membuat bir berasa asam dan berubah warnanya dari merah menjadi kuning emas.

Catatan: *Bir jawa* biasa disajikan segar. Penjual menyediakan pekatan bir, ketika akan disajikan baru ditambahkan gula/gula batu dan perasan jeruk nipis. Dengan bantuan *shaker* atau *waring blendor* akan dihasilkan busa. Semakin banyak perasan jeruk akan semakin banyak busa dan semakin kuning warna bir tetapi akan terasa asam.

Pokak Saripu



Pokak Saripu adalah varian *wedang jahe* versi Madura dan Jawa Timur. Ada yang menyebutkan asal minuman ini dari pedesaan Madura. Disebut minuman *pokak* karena rempah khas yang digunakan adalah bunga lawang atau '*pekak*' sehingga masyarakat Madura kadang menyebutnya ***Pokak Sripta***. Rempah utama adalah jahe sedangkan rempah lain yang ditambahkan mirip dengan *wedang serbat* yaitu lada, pala, kayumanis, kapulaga,

sereh, cengkeh dan akhirnya '*pekak*' yang memberi rasa dan aroma yang khas. Lain ladang lain ilalang, rasanya cocok untuk menggambarkan kayanya khasanah budaya kuliner Indonesia termasuk minumannya. '*Pekak*' memiliki nama latin taksonomi tumbuhan *Illicium verum* termasuk ordo *Austrobaileyales*, keluarga *Illiciaceae* dan genus *Illicium*. '*Pekak*' adalah rempah yang banyak digunakan untuk jamu, makanan dan minuman khas seperti *wedang pekak* dari Demak.

Seperti layaknya kandungan dan fungsi utama rempah, '*pekak*' kaya mineral, antioksidan dan minyak atsiri seperti asam *sikhimat* yang memperkuat sistem kekebalan tubuh. Oleh karenanya minuman *pokak saripu* seperti halnya *wedang* rempah lainnya berfungsi anti septik, anti peradangan dan mengusir gas-gas dalam lambung dan usus sehingga sering digunakan untuk menghangatkan badan pada udara dingin, mengusir flu dan menghilangkan rasa mual-mual ibu yang sedang hamil.

Bahan-bahan

- Jahe 100 gram
- Sereh 1 lembar
- Kayumanis 1 lembar
- Kapulaga 10 buah (dikeluarkan bijinya)

- Cengkeh 10 biji
- *Keningar*/kulit manis 1 lembar
- Bunga lawang/*pekak* 3 biji
- Lada/merica 5 gram
- Pala 2 gram
- Daun pandan sesukanya
- Gula Kelapa/gula aren 300 gram
- Air mineral 2 liter

Cara membuat

1. Jahe dicuci dan dikupas kulitnya, kemudian dibakar dan digeprek. Dapat pula jahe bakar yang telah dibersihkan remah-remah sisa pembakaran diiris tipis-tipis
2. Sereh dicuci dan diambil bagian batang bawahnya, lalu digeprek/ dimemarkan agar minyak atsiri mudah terekstrak.
3. Jahe bakar iris, sereh geprek, kayumanis, cengkeh, biji kapulaga, lada, *keningar*/kulit manis, pala dan '*pekak*' serta daun pandan segera dimasukkan ke dalam air mendidih. Biarkan beberapa saat sekitar 15 menit dengan api kecil agar rempah-rempah terekstrak sempurna artinya minyak atsiri terserap air. Selanjutnya disaring.

4. Campuran rempah dididihkan kembali sambil gula kelapa ditambah- kan sampai larut sempurna. Kemudian disaring kembali untuk menghilangkan kotoran yang terbawa oleh gula kelapa/gula aren
5. Pokak saripu siap disajikan hangat.

Catatan: *Pokak Saripu* sudah tidak banyak diperjualbelikan. Padahal minuman ini memiliki kekhasan rasa karena aroma dan rasa '*pekak*' yang membedakannya dengan minuman *wedang* jahe lainnya. Di Madura minuman ini masih dijumpai khususnya di pedesaan dan kampung-kampung nelayan.

Kunyit Asam



Asal muasal kunyit asam dikenal sebagai jamu '*adem-ademan*' atau '*seger-segeran*' yang diartikan untuk menyegarkan atau mendinginkan tubuh. Begitu para penjual jamu memperkenalkan khasiat kunyit asam. Dalam penggolongan makanan atau obat, kunyit asam masuk katagori obat. Banyak yang meyakini kunyit asam bermanfaat untuk menghindari panas dalam, sariawan usus dan melancarkan haid. Terlepas dari penggolong-

an minuman ini, kita melihat persamaan dengan jenis minuman tradisional lainnya yaitu dibuat dari rempah-rempah dengan dominasi kunyit dan asam sedemikian rupa sehingga terasa segar dan menyehatkan bagi peminumnya.

Dilihat dari karakteristik rempah yang menyusunnya, minuman ini berfungsi seperti halnya minuman rempah lainnya yaitu **membersihkan dan melancarkan darah karena fungsi mineral rempah, bioflavonoid dan minyak atsiri yang terkandung didalamnya. Menye-
hatkan karena berfungsi anti septik, anti peradangan sel dan anti oksidan sehingga mampu memperkuat sistem kekebalan.** Perkembangan teknologi membuat minuman ini dimodifikasi tanpa menghilangkan fungsinya bahkan memperkaya khasiatnya antara lain dengan menambahkan dedaunan seperti daun asam, daun cengkeh dan jeruk nipis untuk menambah kadar vitamin C dan bioflavonoid yang bermanfaat memperkuat kemampuan sel pembunuh alami NK, *makrofag* dan *limfosit T* serta memperkuat enzim-enzim penghancur radikal bebas.

Rimpang kunyit mengandung bahan-bahan seperti minyak atsiri, ***phelkandere, sabinene, cineol, zingiberence, turmeron, champene, camphor, sesquiterpene,***

caprilic acid, methoxinnamic acid, thelomethy carbinol, curcumene, dan zat pewarna yang mengandung alkaloid **curcumin**. *Curcumin* adalah zat warna kuning yang dikandung oleh kunyit, rata-rata kadarnya 10,29%, memiliki aktivitas biologis berspektrum luas antara lain antihepatotoksik, antibakteri, dan antioksidan (kunyit, *Curcuma domestica*, <http://riwankusmiadi.ubb.ac.id/>).

Sedang asam mengandung serat kasar yang kaya polisakarida kompleks, tannin dan pectin serta asam tartarat yang bersifat anti oksidan kuat. Jika digabungkan dengan **dedaunan asam muda (*sinom*)**, daun cengkeh dan jeruk nipis yang sumber vitamin C dan khlorofil, sangat menunjang fungsinya sebagai minuman kesehatan.

Bahan-bahan

- Kunyit tua 600 gram
- Asam Jawa tanpa biji 200 gram
- Daun Asam Muda 50 gram
- Daun cengkeh 10 lembar
- Jeruk nipis 5 buah
- Gula kelapa/gula aren 600 gram
- Garam secukupnya
- Air mineral 2 liter

Cara membuat Kunyit Asam

1. Kunyit yang sudah dikupas kemudian ditumbuk bersana daun asam sampai benar-benar halus dan lembut, setelah itu tambahkan air matang 1 liter sambil diaduk-aduk kemudian disaring menjadi sari kunyit daun asam.
2. Asam dilarutkan dengan 500 ml air kemudian disaring mejadi sari asam.
3. Sari kunyit daun asam dan sari asam, bersama air tersisa dididihkan bersama daun cengkeh dan gula kelapa.
4. Perasan jeruk nipis dimasukkan untuk menambah rasa dan membuat warna cerah. Juga garam untuk membuat keseimbangan rasa. Setelah larut sempurna, kemudian disaring dan didinginkan.
5. Kunyit asam siap disajikan.

Beras Kencur



Beras kencur termasuk golongan jamu tradisional seperti halnya kunyit asam, warisan asli Indonesia. Beras kencur bersama kunyit asam dan pahitan (jejamuan yang mengandung bahan-bahan jamu yang pahit rasanya seperti '*kayu urip*', sambiloto dan lainnya) banyak dijual oleh pedagang jamu gendong. Cara meminumnya juga beragam, tergantung kesukaan peminumnya. Bahan utama beras kencur adalah beras yang diren-

dam semalam agar terfermentasi menjadi dekstrin dan kencur dengan proporsi dominan.

Beras ditiriskan kemudian disangrai sampai kering dan dapat ditumbuk halus. Bersama kencur, tepung beras yang sudah halus ditumbuk kembali sampai keduanya halus. Rempah lain yang biasa ditambahkan adalah jahe, kunyit, kapulaga, asam, *klabet* dan *keningar*. ***Klabet (Trigonella foenum-graecum)*** sejenis rempah yang rasanya pedas. *Keningar* sejenis kayu manis (***Cinnamomum verum***) yang aromanya manis, sering pula disebut kulit manis. Rempah-rempah tersebut ditumbuk bersama kencur. Kemudian ditambahkan air dan diaduk rata, kemudian disaring dan dimasak sampai mendidih.

Kencur bersama rempah lainnya menghasilkan minyak atsiri yang bermanfaat bagi kesehatan dan memperkuat sistem kekebalan karena bersifat anti septik yang mampu membunuh bakteri dan jamur, anti peradangan karena anti oksidannya serta menghangatkan badan dan mengusir gas/angin.

Bahan-bahan

- Beras 500 gram
- Kencur 500 gram

- Jahe 200 gram
- Kapulaga 20 buah (dikeluarkan bijinya)
- *Klabet* 4 gram
- *Keningar* 4 gram
- Kunyit 50 gram
- Garam secukupnya
- Daun pandan sesukanya
- Gula kelapa 1000 gram
- Air mineral 2000 ml

Cara membuat beras kencur

1. Beras dibersihkan sambil dicuci, lalu ditiriskan. Selanjutnya beras disangrai sampai kering. Kemudian direndam dalam air panas selama 2 jam agar mudah dihancurkan/ digiling.
2. Jahe dan kencur beserta rempah lainnya ditumbuk dengan lumpang khusus atau diblender.
3. Rendaman beras dihancurkan sampai halus, kemudian ditambahkan hancuran rempah. Selanjutnya dimasak sampai mendidih sambil diaduk-aduk. Gula kelapa juga ditambahkan kedalamnya. Setelah cukup homogen, disaring dan didinginkan.
4. Beras kencur siap disajikan.

Catatan: Penjual Jamu biasanya memisahkan antara beras kencur tanpa gula kelapa dengan sirup gula asam. Sirup gula asam dibuat dengan mencampurkan gula merah/gula kelapa dan asam kedalam air mineral, dididihkan kemudian disaring untuk menghilangkan kotoran yang terbawa oleh gula merah. Jika pelanggan meminta, baru penjual jamu gendong akan mencampurkan beras kencur dengan sirup gula asam atau beras kencur, pahitan dan sirup gula asam.

Formula Rempah-Kelapa

Istilah formula rempah-kelapa mengandung makna bahwa disamping penggunaan rempah-rempah sebagai bahan utamanya, juga kelapa dalam bentuk daging kelapa serut atau santan. **Kelapa menjadi istimewa karena mengandung protein dan asam amino lengkap yang diantaranya asam amino penyusun sistem kekebalan diantaranya L-arginin, L-sitrulin, L-glutamin, L-glutation, L-glisin, L-histamin, L-lisin, L-carnitin dan L-serin. Asam amino ini menstimulasi perbanyak limfosit T, makrofag dan sel pembunuh alami dan berperan menyediakan amunisi untuk menghancurkan radikal bebas.**

Daging kelapa muda mengandung asam lemak rantai sedang jenuh (MUFA) khususnya **asam lemak kaprat dan asam lemak laurat serta asam lemak rantai panjang asam lemak miristat.** Asam lemak MUFA dan asam laurat mudah diserap ke dalam sel dan diubah menjadi energi. Selain itu manfaatnya dalam sistem kekebalan, asam lemak laurat sangat ampuh membunuh mikroba penyusup pathogen penyebab penyakit.

Kelapa yang dikenal sebagai buah kehidupan, memang luar biasa. Sebagai satu-satunya sumber lemak nabati

jenuh, kelapa mengandung minyak jenuh yang selain penghasil energi juga ampuh membunuh mikroba penyusup penyebab penyakit terutama virus yang saat ini mewabah karena masyarakat lebih percaya obat-obatan yang notabene akhirnya melemahkan sistem kekebalan tubuh kita akibat pemakaian yang tidak bijak.

Tidak heran kita tidak pernah mendengar wabah penyakit akibat virus pada tahun 1960 an seperti demam berdarah dengue, SARS, flu burung dan HIV. Mungkin salah satunya karena waktu itu konsumsi minyak klen- tik cukup tinggi, tidak seperti sekarang yang banyak mengonsumsi minyak sawit dan minyak lainnya. Daging kelapa kaya akan serat kasar larut dan tidak larut air, baik untuk membuang kolesterol dan melancarkan sistem pembuangan melalui usus besar.

Asam lemak esensial omega 6 yang terdapat pada kelapa muda membantu sistem kekebalan bekerjasama dengan sistem antioksidan yang melibatkan vitamin dan mineral pada metabolisme antioksidan. Sistem antioksidan yang ada pada kelapa dan rempah-rempah merupakan kesatuan mineral dan vitamin yang dibutuhkan untuk mengatur kerja enzim-enzim penghancur dan penangkal radikal bebas tubuh antara lain ***superoksidase dismutase*** dan ***glutation peroksidase***. Dengan

demikian baik kelapa muda maupun santan adalah sumber potensial asam amino, asam lemak esensial, mineral dan vitamin yang diperlukan tubuh untuk mengaktifkan sistem kekebalan. Beberapa formula minuman tradisional yang mengandung rempah-rempah dan daging kelapa atau santan antara lain ***bandrek*** dan ***bajigur***.

Bandrek



Bandrek tidak diketahui secara pasti kapan minuman tradisional ini diciptakan. Yang pasti, minuman serupa *wedang jahe* ini berasal dari Jawa Barat dan umum dijumpai sebagai minuman penghangat badan yang biasa dikonsumsi masyarakat pegunungan. **Bahan baku utama adalah jahe dan serutan kelapa untuk isinya.** Dengan berkembangnya jaman, rempah-rempah lain yang bersinergis dengan jahe ditambahkan agar rasa hangat jahe dapat bertahan lama. Rempah yang ditambahkan antara lain kapulaga dan cengkeh. Gula

kelapa ditambahkan untuk pemanis alami sedangkan daun pandan untuk pewangi. Penulis memodifikasi resep bandrek dimaksudkan untuk memperkaya manfaat rempah-rempah yaitu selain menghangatkan badan juga rempah-rempah memperkuat sistem kekebalan, sistem antioksidan dan anti mikroba.

Bahan-bahan:

- Gula merah 400 gram
- Jahe 200 gram
- Cengkeh kering 10 butir
- Kayumanis 1 lembar
- Kapulaga 5 buah (dikeluarkan isinya)
- Daging kelapa 1 buah kelapa
- Garam 5 gram
- Daun pandan sesukanya
- Air mineral 2 liter

Cara membuat bandrek

1. Jahe dicuci dan dikupas kulitnya, kemudian dibakar dan digeprek/dimemarkan. Dapat pula jahe bakar yang telah dibersihkan remah- remah sisa pembakaran diiris tipis- tipis
2. Jahe bakar iris, kayumanis, kapulaga, cengkeh dan daun pandan segera dimasukkan ke dalam air men-

didih. Biarkan beberapa saat sekitar 15 menit dengan api kecil agar rempah-rempah terekstrak sempurna artinya minyak atsiri terserap air. Selanjutnya disaring.

3. Campuran rempah dididihkan kembali sambil gula kelapa dan garam ditambahkan sampai larut sempurna. Selanjutnya disaring.
4. Daging kelapa muda (sekitar 6-7 bulan) diserut dan siap disajikan dalam gelas-gelas
5. Bandrek siap disajikan hangat-hangat dalam gelas berisikan serutan kelapa

Catatan: Selain serutan daging kelapa muda, saat ini bandrek kadang disajikan dengan kolang kaling yang diiris tipis-tipis. Sebagai teman sajian, pisang rebus, pisang goreng, ubi rebus dan kacang rebus sangat cocok menemani bandrek dan bajigur. Bandrek dan Bajigur merupakan minuman kebanggaan Jawa Barat, banyak disajikan sebagai minuman selamat datang (*welcome drink*) di hotel-hotel bintang lima untuk menyambut para tamu hotel. Pada sajian resmi pemerintah daerah dan juga pesta pernikahan.

Wedang Cemue



Wedang Cemue berasal dari daerah Pati, Jawa Tengah. Minuman ini mirip bandrek karena rempah yang digunakan mirip dan serutan kelapa ditambahkan sebagai isi. Bedanya selain serutan kelapa, roti tawar dan kacang goreng ditambahkan sebagai isi. *Wedang Cemue* dikonsumsi hangat dan biasa dijumpai pada musim penghujan.

Bahan-bahan

1. Jahe 200 gram
2. Sereh 10 lembar
3. Cengkeh 10 biji
4. Daun pandan sesukanya
5. Gula kelapa/gula aren 300 gram
6. Garam secukupnya
7. Kelapa muda serut 200 gram
8. Kolang kaling iris 100 gram
9. Roti tawar 4 lembar
10. Air mineral 2 liter

Cara membuat *wedang cemue*:

1. Jahe dicuci dan dikupas kulitnya, kemudian dibakar dan digeprek/ dimemarkan. Dapat pula jahe bakar yang telah dibersihkan remah-remah sisa pembakaran diiris tipis-tipis
2. Kolang kaling, jahe bakar iris, sereh geprek, cengkeh dan daun pandan segera dimasukkan ke dalam air mendidih. Biarkan beberapa saat sekitar 15 menit agar rempah-rempah terekstrak sempurna artinya minyak atsiri terserap air dan kolang kaling lunak. Selanjutnya disaring.

3. Campuran rempah dididihkan kembali sambil gula kelapa dan garam ditambahkan sampai larut sempurna. Selanjutnya disaring.
4. Roti tawar dipotong kecil-kecil dan disajikan secukupnya dalam mangkok, demikian pula kolang kaling dan kacang goreng.
5. *Wedang cemue* siap disajikan dalam mangkok berisi roti tawar, kolang kaling, kelapa serut dan kacang goreng.

Bajigur



Bandrek dan *Bajigur* tidak dapat dipisahkan dari tanah Pasundan. Seperti halnya *bandrek*, *bajigur* dikonsumsi ketika udara dingin atau musim penghujan. Jika *bandrek* disajikan dengan daging kelapa serut atau kolang-kaling iris, *bajigur* jarang disajikan dengan isi. Jika pun ada, maka kolang kaling alternatifnya. **Berbeda dengan *bandrek*, *bajigur* mengandung kopi dan rempah-rempah jahe dan kayumanis serta santan yang memberi rasa gurih.** Guna memperkaya manfaat rempah dan kelapa, penulis memodifikasi resep dengan menggunakan campuran rempah jahe, sereh, kayumanis, kapulaga dan cengkeh.

Bahan-bahan

- Jahe 100 gram
- Sereh 1 lembar
- Santan kelapa 2 liter (diperas dari 2 kelapa, dapat dipisahkan antara santan kental dan santan encer)
- Gula aren 350 gram
- Kayumanis 1 lembar
- Kapulaga 3 buah (dikeluarkan bijinya)
- Cengkeh 5 biji
- Kopi bubuk 10 gram
- Daun pandan sesukanya
- Vanili bubuk 2 gram
- Garam halus secukupnya.
- Kolang-kaling sesukanya

Cara membuat bajigur

1. Jahe dicuci dan dikupas kulitnya, kemudian dibakar dan digeprek/dimemarkan. Dapat pula jahe bakar yang telah dibersihkan remah-remah sisa pembakaran diiris tipis-tipis
2. Sereh dicuci dan diambil bagian batang bawahnya, lalu digeprek/ dimemarkan agar minyak atsiri mudah terekstrak.

3. Jahe bakar iris, sereh geprek, kayumanis, cengkeh, biji kapulaga dan daun pandan segera dimasukkan ke dalam air mendidih. Biarkan beberapa saat sekitar 15 menit agar rempah-rempah terekstrak sempurna artinya minyak atsiri terserap air. Selanjutnya disaring.
4. Campuran rempah dididihkan kembali sambil gula kelapa ditambahkan sampai larut sempurna. Kemudian disaring kembali untuk menghilangkan kotoran yang terbawa oleh gula kelapa/gula aren. Kolang kaling ditambahkan ke dalam campuran rempah dan kembali dimasak sampai kolang kaling lunak.
5. Santan, kopi, garam dan vanilla bubuk ditambahkan sambil diaduk rata dan mendidih.
6. Bajigur siap disajikan dalam gelas

Catatan: Bajigur seperti halnya Bandrek banyak mengisi kuliner di hotel-hotel berbintang sebagai salah satu andalan Jawa Barat. Rasanya yang gurih karena mengandung santan kelapa, dicampur rasa khas kopi dan rempah-rempah menghasilkan sensasi rasa hangat di tenggorokan dan perut. Cocok diminum saat malam hari atau musim penghujan.

3. Jahe bakar iris, sereh geprek, kayumanis, cengkeh, biji kapulaga dan daun pandan segera dimasukkan ke dalam air mendidih. Biarkan beberapa saat sekitar 15 menit agar rempah-rempah terekstrak sempurna artinya minyak atsiri terserap air. Selanjutnya disaring.
4. Campuran rempah dididihkan kembali sambil gula kelapa ditambahkan sampai larut sempurna. Kemudian disaring kembali untuk menghilangkan kotoran yang terbawa oleh gula kelapa/gula aren. Kolang kaling ditambahkan ke dalam campuran rempah dan kembali dimasak sampai kolang kaling lunak.
5. Santan, kopi, garam dan vanilla bubuk ditambahkan sambil diaduk rata dan mendidih.
6. Bajigur siap disajikan dalam gelas

Catatan: Bajigur seperti halnya Bandrek banyak mengisi kuliner di hotel-hotel berbintang sebagai salah satu andalan Jawa Barat. Rasanya yang gurih karena mengandung santan kelapa, dicampur rasa khas kopi dan rempah-rempah menghasilkan sensasi rasa hangat di tenggorokan dan perut. Cocok diminum saat malam hari atau musim penghujan.

Formula Rempah-Susu-Telur

Formula rempah-susu mulai dikenal awal tahun 1970 an ketika susu kental manis diperkenalkan ke pasar. Seperti formula rempah, **formula ini mengandung campuran rempah-rempah seperti jahe, sereh, kayumanis, cengkeh dan rempah lainnya sebagai pelengkap dan untuk mempertajam citarasa hangat rempah.** Susu ditambahkan untuk melengkapi sumber protein khususnya albumin susu. **Albumin adalah protein pembangun sel yang diperlukan untuk mereparasi sel-sel dan jaringan yang rusak akibat peradangan dan infeksi.**

Susu sebagai sumber protein hewani, mempunyai nilai protein sempurna artinya penyerapannya sangat baik untuk tubuh kita. **Kalsium susu (Ca) dan posfor susu (P) diserap tubuh dengan baik untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tulang, gigi dan bagi lanjut usia mineral kalsium penting untuk mngatur tekanan darah dan relaksasi otot-otot vascular.** Tetapi kolesterol dan lemak susu perlu dipertimbangkan bagi mereka yang mengalami tinggi kolesterol darah, penderita tekanan darah tinggi dan jantung koroner. Di Indonesia dan Asia pada umumnya, kasus '*intoleransi laktosa*' bagi mereka yang pencernaannya tidak bisa menerima kehadiran

gula susu laktosa sering menimbulkan rasa mual, sakit lambung dan diare.

Susu kental manis sangat populer di desa-desa dan perkotaan karena harga yang terjangkau dan konsumen merasa minum SKM sama dengan minum susu juga. Tidak seluruhnya salah anggapan ini, tetapi juga mengkhawatirkan karena SKM mengandung gula sukrosa tinggi dan minyak tinggi yang mengurangi pasokan protein susu. Hal ini memicu resiko diabetes akibat pasokan gula berlebih dan kolesterol tinggi jika konsumsi secara tidak bijak. Susu rendah lemak atau susu skim pasteurisasi lebih baik jika asupan protein yang menjadi pertimbangannya.

Formula rempah-susu mengandung campuran rempah dan susu sebagai bahan bakunya. Seperti halnya kelapa, susu selain menyuplai protein-asam amino, asam lemak esensial, vitamin dan mineral susu yang diperlukan tubuh. Bersama rempah yang kaya mineral, vitamin, minyak atsiri dan bioflavonoid memperkaya zat gizi dan memperkuat sistem kekebalan tubuh khususnya dalam memperbanyak dan meningkatkan kewaspadaan *limfosit T*, *makrofag* dan sel pembunuh alami NK.

Wedang Sarabba



Wedang sarabba berasal dari Makasar dan populer di kalangan nelayan. Dapat dipahami kehidupan nelayan yang berat, harus menembus pekatnya malam untuk bekerja di laut. Mereka perlu stamina dan kekebalan tubuh karena terpapar angin laut. **Campuran rempah terdiri dari jahe/jahe merah, kayumanis, bubuk pala dan bubuk lada. Santan dapat ditambahkan agar gurih.** Tetapi ada juga yang menggantinya dengan susu kental manis, ada pula yang menggabungkan santan dan susu kental manis. Ketika akan disajikan, **kuning telur ayam atau telur bebek** dimasukkan ke dalam gelas, kemudian air panas dituangkan agar biotin yang dapat

membuat mata katarak inaktif. Kuning telur dikocok sambil campuran rempah dituang pelan-pelan kedalamnya.

Bahan-bahan:

- Jahe/jahe merah 300 gram
- Kayumanis 1 lembar
- Sereh 1-2 batang
- Cengkeh 5 butir
- Bubuk lada 5 gram
- Bubuk pala 2 gram
- Santan kental 200 gram
- Gula kelapa/gula aren 300 gram
- Air mineral 1.5 liter
- Kuning telur dari telur ayam/telur bebek 1 butir/ge-las

Cara membuat *wedang sarabba*:

1. Jahe dicuci dan dikupas kulitnya, kemudian dibakar dan digeprek/dimemarkan. Dapat pula jahe bakar yang telah dibersihkan remah-remah sisa pembakaran diiris tipis-tipis

2. Sereh dicuci dan diambil bagian batang bawahnya, lalu digeprek/ dimemarkan agar minyak atsiri mudah terekstrak.
3. Jahe bakar iris, sereh geprek, kayumanis, cengkeh, bubuk lada dan bubuk pala segera dimasukkan ke dalam air mendidih. Biarkan beberapa saat sekitar 15 menit dengan api kecil agar rempah-rempah terekstrak sempurna artinya minyak atsiri terserap air. Selanjutnya disaring.
4. Campuran rempah dididihkan kembali sambil gula kelapa ditambahkan sampai larut sempurna. Kemudian disaring kembali untuk menghilangkan kotoran yang terbawa oleh gula kelapa/gula aren. Santan ditambahkan ke dalam campuran rempah dan kembali dimasak sampai mendidih. Disimpan dalam termos panas.
5. Kuning telur dimasukkan ke dalam gelas, kemudian air panas dituangkan dan rendam sekitar 1 menit. Air panas dibuang dan kuning telur dikocok sambil dituangkan campuran rempah *sarabba*.
6. *Wedang sarabba* siap disajikan hangat-hangat.

Catatan: *Wedang Sarabba* tersedia beberapa versi. Aslinya tidak menggunakan santan, tetapi susu kental

manis. Telur bebek banyak digunakan karena dipercaya lebih mengandung lemak sehingga mampu membuat stamina lebih kuat khususnya dalam menghadapi dinginnya angin laut.

Wedang STMJ



Wedang susu, telur, madu dan jahe dikenal awal tahun 1990 an setelah jamu instan ramai di pasaran. **Gabungan rempah dengan susu, telur dan madu dipercaya mengembalikan stamina yang loyo akibat kerja, masuk sakit berkepanjangan atau akibat begadang semalaman sehari-hari karena irama kerja yang tidak beraturan.** Diilhami *wedang sarabba* yang menggunakan kuning telur dan dipadukan dengan madu yang sering dipakai untuk mematangkan kuning telur pada jamu

tradisional, *wedang* STMJ merupakan formula lengkap karena mengandung protein susu dan telur, campuran rempah yang menghasilkan mineral, vitamin, minyak atsiri dan bioflavonoid serta madu sebagai pemanis alami, sumber energi dan kaya enzim yang diperlukan untuk menyehatkan badan.

Kuning telur mengandung mengandung protein dengan asam amino esensial yang dapat langsung digunakan tubuh. Juga mengandung lemak dengan asam lemak esensial, vitamin A, vitamin B kompleks, vitamin D dan vitamin E serta mineral kalsium (Ca), zat besi (Fe), posfor (P), zink (Zn) dan selenium (Se). Dengan demikian STMJ selain menyumbang gizi juga memperkuat sistem kekebalan dengan paduan lengkap protein-asam amino, asam lemak esensial, vitamin dan mineral serta enzim aktif yang mendukung perbanyakan sel kekebalan dan meningkatkan kewaspadaan sistem kekebalan.

Wedang STMJ populer terutama untuk mereka yang perlu stamina tambahan karena harus kerja lembur malam hari atau kerja yang membutuhkan ekstra fisik. Mereka percaya STMJ bisa mengatasi masuk angin, Ternyata khasiat STMJ pendongkrak stamina, bisa memperluas frekuensi penggunaanya. STMJ cocok dinikmati dipagi hari sebelum berangkat kerja atau aktifitas-aktif-

itas lainnya. Tidak heran, minuman STMJ mudah ditemukan pada penjual asongan pinggir jalan yang menjajakan dengan sepeda atau menetap pada kios-kios, namun sebagian besar hanya berdagang di malam hari.

Bahan-bahan:

- Jahe/jahe merah 200 gram
- Sereh 1 batang
- Kapulaga 5 buah (dikeluarkan bijinya)
- Cengkeh 5 biji
- Susu Kental Manis 100 gram
- Madu 50 gram
- Kuning telur 1 butir/gelas
- Air mineral 1.5 liter

Cara membuat STMJ:

1. Jahe dicuci dan dikupas kulitnya, kemudian dibakar dan digeprek/dimemarkan. Dapat pula jahe bakar yang telah dibersihkan remah-remah sisa pembakaran diiris tipis-tipis
2. Sereh dicuci dan diambil bagian batang bawahnya, lalu digeprek/dimemarkan agar minyak atsiri mudah terekstrak.

3. Jahe bakar iris, sereh geprek, cengkeh dan biji kapulaga segera dimasukkan ke dalam air mendidih. Biarkan beberapa saat sekitar 15 menit dengan api kecil agar rempah-rempah terekstrak sempurna artinya minyak atsiri terserap air. Selanjutnya disaring.
4. Campuran rempah dididihkan kembali sambil SKM ditambahkan sampai larut sempurna. Jika kurang manis dapat ditambahkan gula sukrosa/pasir. Campuran rempah ini siap disajikan atau disimpan dalam termos agar tetap terjaga panasnya.
5. Ketika akan disajikan, kuning telur ditaruh di gelas dan dituangkan madu untuk menginaktifkan biotin yang bisa membutakan mata. Selanjutnya dikocok sambil campuran rempah dituangkan
6. STMJ siap disajikan

Catatan: STMJ instan saat ini banyak diperjualbelikan karena bubuk kuning telur, bubuk susu skim/*fullcream*, bubuk madu dan bubuk jahe banyak tersedia. Jika pedagang ingin menyajikan lebih segar, STMJ instan dapat disajikan bersama campuran rempah segar serta kuning telur segar.

RANGKUMAN SARI PATI

Sebagai bagian dari peradaban, rempah dan tanaman berkhasiat herbal tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari. Sejak berabad-abad lalu sampai saat ini rempah adalah bagian tumbuhan yang beraroma dan memiliki rasa yang kuat, yang digunakan dalam jumlah kecil pada makanan sebagai pengawet atau penambah rasa dalam masakan. Tanaman rempah seperti jahe, sereh, kayu manis, kapulaga, kunyit, kencur, cengkeh, asam dan secang dan sebagainya diperjualbelikan dalam bentuk rimpang basah, simplisia kering, kulit kering, biji-bijian kering bahkan produk turunannya seperti tepung atau bubuk rempah, minyak atsiri rempah, oleoresin dan beragam saus dan kondimen.

Kandungan mineral yang baik terutama kalium (K), magnesium (Mg), kalsium (Ca), mangan (Mn), zat besi

(Fe) dan mineral minor lainnya berkhasiat melancarkan darah dan mencegah penggumpalan darah sehingga rempah dikenal mampu mencegah penyakit jantung koroner dan hipertensi.

Minyak atsiri yang dikenal sebagai bioflavonoid dikenal sejak berabad-abad sebagai penangkal masuk angin dan diare. Tidak heran jahe, sereh, kencur, secang dan cengkeh banyak dipakai sebagai minuman penghangat badan di kala musim penghujan. Selain itu kandungan antioksidan rempah terutama superoksida dismutase, sitokrom oksidase, katalase dan glutathione yang mempunyai karakteristik menangkal radikal bebas yang merusak sel dan memperbaiki sel-sel yang rusak membuat rempah banyak dipakai untuk pengobatan tradisional.

Minuman tradisional Indonesia berbahan baku utama aneka rempah, gula kelapa dan di beberapa daerah diperkaya dengan daging kelapa dan santan. Ada pula yang ditambah susu, telur dan madu. Aneka wedang rempah utamanya berbahan baku jahe, sereh, kayumanis, kapulaga, cengkeh dan secang sering disebut wedang rempah. Ada pula beras kencur dan kunyit asam. Untuk menambah rasa dan aroma bisa ditambahkan gula kelapa, pandan dan vanili. Formula rempah jika

ditambah daging kelapa dan santan dikenal dengan nama bandrek dan bajigur.

Dengan berkembangnya teknologi siap saji, bukan tidak mungkin aneka wedang di kemudian hari akan tersaji menjadi minuman prestise. Selain berkhasiat, rasa dan aroma dipertahankan dengan sentuhan teknologi yang menggoyang lidah para kawula muda. Sedangkan cita rasa tradisional tetap terjaga karena budaya minum wedang masih ada dan menjadi bagian hidup sehari-hari kita.

PUSTAKA

1. William F Ganong. 1995. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Penerbit buku Kedokteran (EGC)
2. 2013. Sistem Imun Manusia: Melawan Invasi, Mencegah Infeksi. Rubrik biologi. Majalah 1000 guru.
3. Bagaimana Sel Darah Putih Mengenali Patogen. Sridianti.com Edukasi. Teknologi dan Informasi
4. Sistem Imunitas Tubuh Manusia. Sridianti.com Edukasi Teknologi dan Informasi.
5. Elson M. Haas. 1997. Staying Healthy with Nutrition. The Complete Guide to Diet & Nutritional Medicine. Celestial Arts. Berkeley, California. USA
6. 2014. How to boost your immune system. Harvard Health Publication. Harvard Medical School.
7. 2008. What does and doesn't affect immune system . Michigan State University
8. James F. Balch dan Phyllis A. Balch. 1990. Prescription for Nutritional Healing. A comprehensive and up to date self – help guide. Avery Publishing Group . Inc – USA.

9. Sir Thomas Stamford Raffles F.R.S. June 1817. The History of Java vol.1. John Murray Albemarle Street. UK
10. Vivienne Kruger. 2014. Balinese Food. The Traditional Cuisine & Food Culture of Bali. Tuttle Publishing
11. Meneguk Nikmatnya Racikan Leluhur.
<http://www.kabaremagazine.com>
12. Kenneth. T. Farrell. 1985. Spices, Condiments and Seasonings. The AVI Publishing Company.
13. Coconut nutrition fact.
<http://www.nutrition-and-you.com>
14. Coconut (Cocos nucifera).
<http://www.coconutresearchcenter.org/>
15. Coconut.
<http://www.en.wikipedia.org/wiki/coconut/>
16. Bruce Fife. CN. ND. 2005. Coconut Oil Miracle. Bhuana Ilmu Populer.
17. Coconut water.
http://www.en.wikipedia.org/wiki/coconut_water/
18. Cocos_nucifera. https://www.hort.purdue.edu/newcrop/duke_energy/Cocos_nucifera.html
19. Raymond Peat, PhD . Coconut oil.
raypeat.com/articles/articles/coconut-oil.shtml
20. Endang.S. Sunaryo. 2004. Pengaruh Pemberian l-Glutamin pada MPASI Pemulih terhadap Mutu Protein, Profil Imunitas Seluler dan Pertumbuhan bayi 6 bulan yang Mengalami Berat badan Kurang. Disertasi Program Doktor. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
21. <http://www..nutritiondata.self.com/facts/nut-and-seed-products>

22. Danish Institute for Food and Veterinary Res., Ministry of Family and Consumer Affair. 2005 .
23. Rempah-rempah.
<http://www.id.wikipedia.org/wiki/Rempah-rempah>
24. Ginger root nutrition fact.
<http://www.nutrition-and-you.com/nutrition-articles.html>
25. Zingiber officinale information from NPGS/GRIN". arsg-rin.gov. Retrieved 3 March. 2008
26. Spices: Exotic Flavors & Medicines: Ginger". Retrieved 2 May 2014.
27. Jahe. <http://www.id.wikipedia.org/wiki/jahe/>
28. Christina Winarti dan Nanan Nurdjanah. 2005. Peluang Tanaman Rempah dan Obat Sebagai Sumber Pangan Fungsional. Jurnal Litbang Pertanian, 24(2).
<http://www.pustaka.litbang.deptan.go.id/publikasi/>
29. Lemongrass Nutrition Fact.
<http://www.nutrition-and-you.com/lemongrass.html>
30. Rismunandar dan Farry B. Paimin. 2001. Kayumanis Budidaya dan Pengolahan. Penebar Swadaya
31. Serai. <http://www.id.wikipedia.org/wiki/serai/>
32. Nyoman Semadi Antara, Dwi Ayu Duwiyana, Ida Bagus Wayan Gunan. 2013. Inhibitory Activity of Lemongrass esensial oil against E.coli, S. aureus and V. cholera. Disampaikan pada Seminar Nasional Patpi. Jember, Agustus 2013.
33. Ratna Sri Harjanti, 2008. Pemungutan Kurkumin dari Kurkumin (C.domestica val) dan Pemakainnya sebagai Indikator Analisis Volumetri. Jurnal Rekayasa Proses, Vol 2. No.2, 2008.

34. Zakaria. FR dan TM Rajab, 1999, Pengaruh Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) terhadap Produksi radikal bebas makrofag mencit sebagai indicator stimulant secara in-vitro. Proceeding Seminar Nasional Teknologi Pangan. 707–716.
35. Nurrahman, FR Zakaria, D. Sajuti dan Sanjaya. 1999. Pengaruh sari jahe terhadap perlindungan limfosit dari stress oksidatif pada mahasiswa pondok pesantren Ulil Albaab. Proceeding Seminar Nasional Teknologi pangan. IPB. Bogor. 707-716
36. Kimura,M, L. Kimura. B.Luo and S. Kobayashi. 1997. Antiimflammatory Effect of Japanese Seno Medicine Keishi kajutsuboto and its component Drug on Adjuvant Air Pouch Granuloma of Mice. J. Phytoterapy Res. 5(5): 195 – 200
37. Backer, C.A. & Bakhuizen v.d. Brink, R.C., 1968, Flora of Java, Volume III .Wolters Noordhoff N.V., Groningen, 611.
38. Daswir. 2005 Profil Tanaman Kayumanis di Indonesia. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik.
39. Kapulaga.
<http://www.id.wikipedia.org/wiki/kapulaga/>
40. Kapulaga seberang.
<http://www.id.wikipedia.org/wiki/kapulagaseberang/>
41. Cardamom nutrition fact. [http:// www.nutrition-and-you.com/cardamom.html](http://www.nutrition-and-you.com/cardamom.html)
42. Spices, Cardamom. [http://www. nutritiondata.self.com/facts/spices-and-herbs/](http://www.nutritiondata.self.com/facts/spices-and-herbs/)
43. Kandungan manfaat dan khasiat temulawak bagi kesehatan. [http:// permathic.blogspot.com/.../manfaat-dan-khasiat-temulawak-bagi.html](http://permathic.blogspot.com/.../manfaat-dan-khasiat-temulawak-bagi.html)

44. Kunyit. . <http://www.id.wikipedia.org/wiki/kunyit/>
45. Kunyit, *Curcuma domestica*.
<http://www.riwankusmiadi.ubb.ac.id/>
46. Turmeric nutrition facts.
[http:// www.nutrition-and- you.com/turmeric.html](http://www.nutrition-and-you.com/turmeric.html)
47. Kencur. <http://www.id.wikipedia.org/wiki/kencur/>
48. *Kaempferia galangal*.
[http:// en.wikipedia.org/wiki/Kaempferia_galanga](http://en.wikipedia.org/wiki/Kaempferia_galanga)
49. Clove-Indianetzone.
[http:/ www.indianetzone.com/1/clove.html](http://www.indianetzone.com/1/clove.html)
50. Cengkih. <http://www.id.wikipedia.org/wiki/cengkih/>
51. Clove nutrition fact .
[http:// www.nutrition-and-you.com/cloves.html](http://www.nutrition-and-you.com/cloves.html)
52. Orwa C, A.Mutua, Kindt R, Jamnadass R and S, Anthony.
2009. Agroforestry Database: a tree reference and
selection guide version 4.0
[http: // www.worldagroforestry.org/treedbs/
treedatabase,asp](http://www.worldagroforestry.org/treedbs/treedatabase.asp)
53. B C Nzeako,* Zahra S N Al-Kharousi, and Zahra Al-
Mahrooqui, Sultan Qaboos Univ Med J. Jun 2006; 6(1):
33–39
54. Asam Jawa.
[http://www.id.wikipedia.org/wiki/asam_ jawa/](http://www.id.wikipedia.org/wiki/asam_jawa/)
55. Asam Kandis.
[http://www.id.wikipedia.org/wiki/asam_ kandis/](http://www.id.wikipedia.org/wiki/asam_kandis/)
56. Asam Gelugur.
[http://www.id.wikipedia.org/wiki/asam _gelugur/](http://www.id.wikipedia.org/wiki/asam_gelugur/)
57. Teknik Budidaya Asam Jawa.

[http:// cybex.deptan.go.id/penyuluhan/teknik-budidaya-asam-jawa](http://cybex.deptan.go.id/penyuluhan/teknik-budidaya-asam-jawa)

58. Tamarind nutrition fact.
[http:// www.nutrition_and_you.com/tamarind.html](http://www.nutrition_and_you.com/tamarind.html)
59. Tamarind Nutrition Fact.
<http://recipeclout.india-server.com/index.html>
60. Kang-Ju Kim, Hyeon- Hee Yu, seung-Il Jeong, Jung-dan Cha, Shin-Moo Kim dan Yong-Ouk Yu. 2004. Journal of Ethnopharmacology Vol 91, Issue 1, March 2004, Pages 81-87 / Yong- Ouk doi:10.1016/j.jep.2003.11.017
61. Badami S, Moorkoth S, Rai SR, kannan E dan Bhojraj S. 2003. Antioxidant Activity of Caesalpinia sappan Heartwood / Biological & Pharmaceutical Bulletin Vol. 26 (2003) , No. 11 1534
62. Radikal bebas dan Antioksidan, Dr Albert GO Sumampouw, 29 Maret 2003.
[http:// www.medikaholistik.com/medika.html](http://www.medikaholistik.com/medika.html)
63. Info omega 3- mukjizat omega 3 terhadap kesehatan.
64. <http://infoomega3.wordpress.com/tag/anti-inflamasi>
65. http://www.nutrition_and_you.com/ginger.html
66. http://www.nutrition_and_you.com/lemongrass.html
67. http://www.nutrition_and_you.com/cinnamon.html
68. http://www.nutrition_and_you.com/cardamom.html
69. http://www.nutrition_and_you.com/clove.html
70. http://www.nutrition_and_you.com/.tamarind.html
71. <http://ditjenbun.pertanian.go.id/tanregar/berita-216-tanaman-kayu-secang-kayu-ular-kedawung.html>

72. Chingakhan B.Singh, S. Binita Chanu, P.Bidyagagy, W. Radhapiyari Devi, S. Brojendro Singh, K. Nongalleima, Lakandrajit, Swapana N and L.W Singh. 2013. Biological & Chemical Properties of Kaempferia galangal L. NeBIO vol. 4, No. 4, August 2013. 35-41
73. Meneguk Nikmatnya Racikan Leluhur.
<http://www.kabaremagazine.com>
74. Coconut nutrition fact.
<http://www.nutrition-and-you.com>
75. Bruce Fife.CN.ND. 2005. Coconut Oil Miracle. Bhuana Ilmu Populer

TENTANG PENULIS



Endang S. Sunaryo adalah pengamat ilmu gizi dan teknologi pangan. Lulusan Doktor dari Institut Pertanian Bogor dan Magister Science dari Central Food Technological Research Institute – Mysore India. Sudah lebih dari 30 ta-

hun malang melintang menangani bidang penelitian dan pengembangan produk yang dicintainya terutama makanan bayi, teknologi pengolahan sereal dan teknologi pengolahan air minum dalam kemasan. Partisipasinya dalam pembuatan regulasi dan Standar Nasional Indonesia serta Codex Alimentarius membuatnya peduli terhadap masalah gizi dan kesehatan. Sebagai praktisi dia bekerja di perusahaan nasional dan multi-nasional.

Beberapa buku diantaranya ‘teknologi pengolahan sereal’, ‘teknologi makanan bayi’ dan ‘mengenal lebih jauh mie instan’.

Mengapa minuman tradisional?

Minuman atau wedang rempah berakar berurat dari budaya bangsa Indonesia. Yang membedakan minuman ini dari jenis minuman lainnya adalah kandungan rempah-rempah dan herbal yang mengandung bioflavonoid, yaitu zat aktif yang berperan memperkuat sistem kekebalan. Minuman wedang rempah dipercaya turun temurun karena manfaat rempah yang menyehatkan dan dipercaya mampu mengusir penyakit masuk angin. Bukti empiris manfaat rempah dihasilkan dari riset ilmiah yang menunjukkan zat aktif rempah, yaitu minyak atsiri dan bioflavonoid yang berperan penting sebagai anti septik, anti stres, anti peradangan dan anti penggumpalan darah.

Pada akhir buku disajikan pula aneka resep 'wedang' yang sudah dimodifikasi untuk memperkaya khasanah pengetahuan.

Akhir kata selamat membaca sambil menikmati 'wedang' yang segar dan menyehatkan sambil ditemani penganan ubi rebus, pisang rebus, dan kacang rebus.

gramediana

Penerbit PT Elex Media Komputindo
Jl. Palmerah Barat 29-37, Jakarta 10270
Telp. (021) 536 50110, 536 50111
Ext. 3224
Web Page: <http://www.elexmedia.co.id>

KESEHATAN

ISBN 978-602-02-7416-4



9 786020 274164

715091951

