

SEHAT ALAMI DENGAN HERBA



antibiotik alami

UNTUK MENGATASI ANEKA PENYAKIT

dr. Prapti Utami

Lebih
Aman, Sehat,
Tanpa Efek
Samping



Tanaman obat, seperti bawang putih, temulawak, kunyit, jahe, meniran, sambiloto, mimba, mengkudu, kayu manis, lidah buaya untuk mengatasi infeksi saluran pernapasan, infeksi saluran pencernaan, infeksi saluran kemih, dan infeksi kulit.



antibiotik alami

UNTUK MENGATASI
ANEKA PENYAKIT



dr. Prapti Utami

antibiotik alami
untuk Mengatasi **Aneka Penyakit**

AP 9697.08.2012

Penulis: dr. Prapti Utami

Penyunting: Yunita Indah

Desain: Teguh Widyanto

Foto: Dok. AgroMedia

Fotografer: Hadiiswa dan Sardo Michael

Ilustrator: Amelia Fathya Rizki

Penerbit : **PT AgroMedia Pustaka**

Redaksi :

Jl. H. Montong No.57, Ciganjur, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12630

Telp. (021) 7888 3030 ext. 213, 214, 215, 216, Fax. (021) 727 0996

E-mail : redaksi@agromedia.net

Pemasaran :

Jl. Moch. Kahfi2 No.12, Cipedad, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640

Telp. (021) 7888 1000, Fax. (021) 7888 2000

E-mail : pemasaran@agromedia.net

Cetakan pertama, 2012

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Buku terbitan AgroMedia Pustaka tersedia secara online di
www.agromedia.net

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Utami, Prapti

Antibiotik Alami untuk Mengatasi Aneka Penyakit/dr. Prapti
Utami; Penyunting, Yunita Indah—Cet.1.—Jakarta: AgroMedia Pustaka,
2012

xii + 120 hlm; 13 cm X 19 cm

ISBN 979-006-397-0

1. Antibiotik Alami

I. Judul.

II. Yunita Indah

II. Seri.

641

prakata

Bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Kasih karena berkat anugerah-Nya buku ini dapat terbit dan dibaca oleh masyarakat dan bisa menambah koleksi buku tentang keunggulan tanaman obat dalam kehidupan sehari-hari. Istilah antibiotik di masyarakat bukanlah sesuatu yang asing, pemberiannya ditekankan pada dosis dan waktu yang tepat oleh dokter. Penggunaan antibiotik secara tidak rasional (membeli sendiri atau konsumsi tanpa aturan) membuat bakteri kebal dan merusak organ tubuh. Sebaliknya, penggunaan antibiotik secara rasional—sesuai kebutuhan dan tepat sasaran selalu ditekankan secara terus-menerus baik kepada praktisi (dokter) ataupun masyarakat sebagai pengguna.

Buku ini menyajikan nuansa yang lain dalam memahami pengobatan penyakit menggunakan antibiotik beserta keunggulan yang bisa diandalkan. Selain mengobati, zat bermanfaat di dalamnya bisa mencegah suatu penyakit. Hebatnya lagi, tanaman

obat di sekitar kita yang berguna sebagai antibiotik sudah biasa kita konsumsi, bahkan telah banyak digunakan sebagai bahan baku minuman sehari-hari. Misalnya saja jahe, bawang putih, dan kunyit. Semoga pemaparan singkat dan praktis tentang antibiotik alami di dalam buku ini bermanfaat bagi para pembaca, khususnya bagi kemajuan tentang pemahaman tanaman obat yang lebih mendalam dan sebagai sarana dalam kemajuan penelitian di waktu mendatang.

Penulis menyadari akan keterbatasan pengetahuan yang harus terus digali dalam dunia tanaman obat yang begitu luas dan mendalam. Tak ada gading yang tak retak, demikian juga dengan buku ini, masih banyak ketidaksempurnaan dalam penulisannya. Karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya masukan dan kritik dari pembaca. Sekali lagi, semoga buku ini dapat menjadi berkat bagi para pembaca.

Jakarta, Juli 2012

dr. Prapti Utami

ucapan terima kasih

Terima kasih kepada Bapak Lukito selaku koordinator penerbit AgroMedia Pustaka, Mbak Tetty selaku pemimpin redaksi penerbit AgroMedia Pustaka, dan Mbak Yunita Indah yang telah bekerja sama dan tak henti-hentinya memberi semangat untuk menyelesaikan penulisan buku ini.

Terima kasih juga kepada Bapak Soedarso dan Ibu Parsijati (orangtua) di Wonosobo yang telah mengasuh, mendidik, mendoakan, menasehati, mendukung, dan terus mendorong untuk menekuni pengobatan dengan tanaman obat. Sekaligus, kakak-kakak dan adik-adik yang selalu mendorong dan mendoakan saya.

Kepada Prof. Moerdjono Tjitrodirdjo dan Ibu Siti Soedarsih (alm), bapak-ibu mertua yang merestui rencana kami untuk menjalani kehidupan rumah tangga dan memasuki dunia tanaman obat, terlebih doa dan semangat yang telah diberikan.

Kepada suami, Markus Kwartono Adi, terima kasih untuk cinta, kesetiaan, kesabaran, dan seluruh waktu serta tenaga yang telah diberikan sehingga membuat penulis terus menekuni dunia pengobatan alami, kemarin, sekarang, dan masa yang akan datang.

Kepada anak-anakku tercinta—Intan, Damaz, dan Cakra—yang telah memberi inspirasi dan semangat dalam kehidupan ini, memahami profesi, dan merelakan waktu kalian untuk orang banyak.

Ibu Ning Harmanto, terima kasih untuk semangat yang tak henti kepada kami sekeluarga. *Proud of you* karena mencintai produk dalam negeri, cinta tanah air, dan bangga terhadap jamu Indonesia.

Untuk teman-teman dan sahabat terkasih, Ratna Luhung, Setiati Meinarsih, Dede Endarto, dan seluruh alumni angkatan 89 serta eks guru-guru SMA 1 Wonosobo yang tidak bisa saya sebut satu per satu. Kalian sudah memberi warna dalam kehidupan ini menjadi indah. Terima kasih untuk kebersamaan dan dukungannya.

Kepada pihak-pihak terkait yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, saya ucapkan terima kasih.

daftar isi

Prakata	iii
Ucapan Terima Kasih	v
Daftar Isi	viii

Fenomena Penggunaan Antibiotik di Masyarakat 1

Mengenal Antibiotik Lebih Dekat	6
Pengertian Antibiotik	7
Jenis dan Cara Kerja Antibiotik	10
Antibiotik Bukan Obat Segala Penyakit	13
Bahaya Penggunaan Antibiotik Secara Irasional	15
Penyakit dan Antibiotik	18

Tanaman Obat Bersifat Antibiotik 21

Bawang Putih (*Allium sativum*) 22

Kerja Senyawa Aktif Bawang Putih sebagai Antibiotik	24
---	----

Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i>)	27
Kerja Senyawa Aktif Meniran sebagai Antibiotik	30
Temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i>)	33
Kerja Senyawa Aktif Temulawak sebagai Antibiotik	34
Kunyit (<i>Curcuma longa</i> atau <i>Curcuma domestica</i>)	39
Kerja Senyawa Aktif Kunyit sebagai Antibiotik	42
Jahe (<i>Zingiber officinale</i>)	45
Kerja Senyawa Aktif Mengkudu sebagai Antibiotik	54
Babandotan (<i>Ageratum conyzoides</i>)	57
Kerja Senyawa Aktif Babadotan Sebagai Antibiotik	59
Sambiloto (<i>Andrographis paniculata</i>)	63
Kerja Senyawa Aktif Sambiloto sebagai Antibiotik	64

Beluntas (<i>Pluchea indica</i>)	67
Kerja Senyawa Aktif Beluntas sebagai Antibiotik	68
Mimba (<i>Azadiracta indica</i>)	71
Kerja Senyawa Aktif Mimba sebagai Antibiotik	73
Lidah Buaya (<i>Aloe vera Linn, Aloe barbadensis Mill, atau Aloe vulgaris Lamk</i>)	75
Kerja Senyawa Aktif Lidah Buaya sebagai Antibiotik	78
Daun Sendok (<i>Plantago mayor L., Plantago asiatica L., atau Plantago depressa Willd</i>)	80
Kerja Daun Sendok sebagai Antibiotik	82
Kayu manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>)	84
Kerja Senyawa Aktif Kayu Manis sebagai Antibiotik	86

Ramuan Herba Versus Penyakit Infeksi	88
Infeksi Saluran Pernapasan	89
Influenza	89
Sinusitis	92
Paringitis	96
Bronkitis	99
Infeksi Saluran Pencernaan (Gastritis atau Maag)	104
Demam Tifoid (Radang Usus Halus)	107
Infeksi Saluran Kemih (ISK)	110
Infeksi Kulit (Dermatitis)	113
Daftar Pustaka	116
Tentang Penulis	119

Terima kasih telah membeli buku-buku terbitan AgroMedia Pustaka. Jika Anda menemukan cacat produksi, seperti tulisan tidak terbaca, halaman tidak lengkap, halaman tidak berurut, halaman terbalik, halaman terlepas, atau gabungan dari kerusakan-kerusakan di atas, silahkan kirim buku tersebut beserta bukti pembayaran dan alamat lengkap Anda ke:

Redaksi AgroMedia

Jl. H. Montong No.57, Ciganjur, Jagakarsa, Jakarta Selatan
12630

Penerbit AgroMedia akan mengganti buku tersebut dengan buku baru untuk judul yang sama.

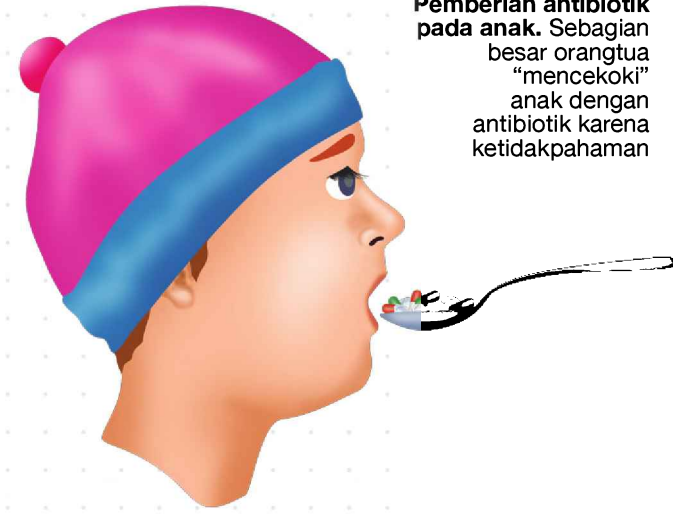
fenomena penggunaan antibiotik di masyarakat



Maraknya penyakit infeksi, terutama pada anak membuat sebagian besar orang panik dan khawatir. Tidak sedikit penderita yang dibawa ke dokter untuk mendapatkan obat. Parahnya lagi, mereka merasa tenang saat dokter meresepkan antibiotik, meski penyakitnya disebabkan oleh virus. Apakah Anda melakukan hal serupa? Sebaiknya simak penjelasan di bawah ini.

Siapa yang tidak kenal dengan obat antibiotik? Penggunaan antibiotik pada masa sekarang sudah menjadi hal yang biasa. Jika kita perhatikan kondisi di masyarakat, ada kecenderungan orangtua memberikan antibiotik kepada anak tanpa harus menunggu resep dari dokter. Bahkan, setiap pasien dapat membeli antibiotik di apotek dengan berbekal pengalaman “pernah minum obat tersebut saat pergi ke dokter”. Setelah merasakan keampuhannya, kebanyakan pasien akan langsung membeli antibiotik saat mereka atau anggota keluarganya demam meski demam yang terjadi baru berlangsung selama satu hari. "Hebatnya lagi", pemberian antibiotik akan dihentikan segera setelah demam pada anak turun.

Fenomena di atas sering terjadi di sekitar kita. Terjadi pada siapa saja, entah pada orang biasa, tukang sapu, tukang ojek, atau orang berpendidikan tinggi sekalipun. Seseorang dengan intelektual tinggi belum tentu memahami atau mengerti secara mendalam tentang kesehatan, khususnya pemahaman tentang antibiotik.



Pemberian antibiotik pada anak. Sebagian besar orangtua “mencekoki” anak dengan antibiotik karena ketidakpahaman

Beda lagi jika kasusnya seseorang yang tidak bermasalah secara finansial, biaya pengobatan yang ditanggung oleh asuransi, atau permintaan pasien terhadap jenis antibiotik yang paling manjur. Setali tiga uang, tidak ada perbedaan signifikan, antibiotik diberikan kepada pasien secara tidak rasional. Celaknya lagi, pelayanan di rumah sakit mendukung praktik pemberian antibiotik secara irasional. Alhasil, tubuh kita menjadi resisten terhadap antibiotik jenis tertentu.

Padahal, setiap golongan antibiotik bekerja sangat spesifik terhadap proses penyembuhan suatu penyakit. Satu golongan antibiotik tertentu hanya mampu membunuh jenis bakteri tertentu. Karena itu, pemberian antibiotik secara irasional dapat menimbulkan terjadinya mutasi atau munculnya strain bakteri yang kebal terhadap suatu antibiotik.



Obat antibiotik. Penggunaan antibiotik secara irasional sering kali mendapat dukungan dari pelayan kesehatan

Pemberian antibiotik biasa diberikan pada dosis yang menyebabkan suatu bakteri segera mati dan dalam jangka waktu agak panjang agar tidak terjadi proses mutasi. Penggunaan antibiotik yang “tanggung” atau tidak tuntas hanya membuka peluang munculnya tipe bakteri baru yang kebal terhadap antibiotik. Sementara itu, penggunaan antibiotik dalam jangka lama dan secara terus-menerus dapat merusak organ tubuh terutama ginjal dan hati (liver).

“Penggunaan antibiotik yang tidak tepat, terlalu sering, dan **tanggung** memicu **munculnya** bakteri yang **kebal**.”

Masihkah Anda memberikan antibiotik kepada anggota keluarga secara coba-coba? Mari kita bersama-sama mengenal antibiotik secara lebih dekat.

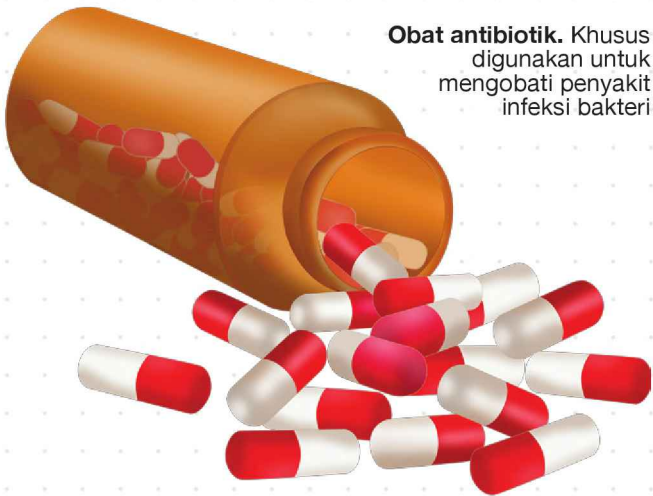
mengenai antibiotik lebih dekat



Pemberian antibiotik kepada anggota keluarga harus tepat. Konsumsi antibiotik yang asal-asalan rentan menimbulkan resistensi antibiotik jangka panjang. Sudah tepatkah pemberian antibiotik pada keluarga Anda? Yuk, kenali lebih dekat antibiotik dan penyakit yang perlu diobati dengan antibiotik.

Pengertian Antibiotik

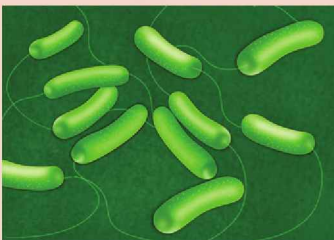
Antibiotik atau antibiotika merupakan segolongan senyawa alami atau sintetis yang memiliki kemampuan untuk menekan atau menghentikan proses biokimiawi di dalam suatu organisme, khususnya proses infeksi bakteri. Definisi lain tentang antibiotik adalah substansi yang mampu menghambat pertumbuhan serta reproduksi bakteri dan fungi. Penggunaan antibiotik dikhususkan untuk mengobati penyakit infeksi atau sebagai alat seleksi terhadap bakteri yang sudah berubah bentuk dan sifat dalam ilmu genetika.



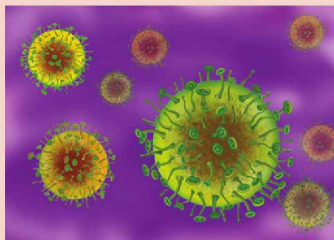
Obat antibiotik. Khusus digunakan untuk mengobati penyakit infeksi bakteri

Antibiotik berasal dari kata “anti dan bios” yang berarti hidup atau kehidupan. Antibiotik merupakan suatu zat yang dapat membunuh atau melemahkan suatu mikroorganisme, seperti bakteri, parasit, atau jamur. Jadi, antibiotik merupakan zat yang dibutuhkan saat terserang infeksi mikroorganisme tersebut.

- n **Bakteri** merupakan organisme (bentuk unsur terkecil yang sudah memiliki kehidupan) bersel tunggal yang mudah ditemui di dalam tubuh ataupun di luar tubuh (kecuali cairan darah dan cairan tulang belakang). Jenis bakteri ada yang merugikan, seperti bakteri *Streptococcus* penyebab penyakit tenggorokan dan beberapa jenis infeksi telinga.
- n **Virus** merupakan organisme berukuran lebih kecil dari bakteri dan mampu menyerang sel sehat untuk berkembang biak.



Bakteri *Escherichia coli*



Virus Influenza

“Ingat! Antibiotik hanya bisa membunuh bakteri, bukan virus.”

Awal Mula Penemuan Antibiotik

- n Istilah antibiotika atau lebih dikenal dengan istilah antibiotik pertama kali muncul di dalam literatur mikrobiologi pada awal tahun 1928.
- n Menurut Selman Waksman, antibiotik adalah substansi kimia yang diperoleh dari **mikroorganisme** di dalam larutan encer dan mempunyai kemampuan menghambat pertumbuhan dan membinasakan mikroorganisme lain.
- n Tahun 1929, Fleming berhasil menemukan Penicillin, substansi bakteriostatik yang dihasilkan oleh jamur *Penicillium notatum*. Sejak itu, penicillin dijadikan sebagai antibiotik meski kemudian ditinggalkan karena kemampuan bioavailabilitas yang hilang saat diuapkan hingga kering.
- n Tahun 1939, Florey dan kawan-kawan mencoba meneliti kembali kemungkinan penicillin untuk terapi.
- n Tahun empat puluhan mulai banyak peneliti yang menemukan antibiotik untuk mengatasi infeksi bakteri hingga sekarang.
- n Penemuan Streptomisin sebagai anti-tuberkulosis merangsang penelitian lain untuk mencari mikroorganisme penghasil antibiotik pada genus *Streptomices*.
- n Tahun enam puluhan telah dilakukan penelitian antibiotik untuk mencari sifat anti-jamur, antibakteri (pada tanaman), antibakteri (pada air yang

terkontaminasi oleh air kencing dan kotoran, serta air di tempat yang tidak bersih), dan antitumor. Pada dekade ini mulai muncul masalah resistensi atau kekebalan bakteri terhadap antibiotik.

- n Akhir tahun lima puluhan telah ditemukan cara pembuatan penicillin semisintetis.

Jenis dan Cara Kerja Antibiotik

Cara kerja antibiotik sama halnya dengan pembunuh hama pestisida dalam menekan atau memutus satu mata rantai metabolisme. Perbedaannya ada pada sasarannya, yaitu bakteri. Antibiotik berbeda dengan disinfektan dalam hal cara kerja. Cara disinfektan membunuh bakteri adalah menciptakan lingkungan tidak wajar bagi kehidupan bakteri, sedangkan cara kerja antibiotik adalah menghentikan proses metabolisme suatu bakteri.

Berdasarkan sifat atau daya hancurnya, antibiotik dibagi menjadi dua sebagai berikut.

- n Antibiotik bersifat bakterisidal, yaitu antibiotik yang bersifat destruktif atau merusak suatu bakteri.

- n Antibiotik bersifat bakteristatik, yaitu antibiotik yang bekerja menghambat pertumbuhan atau perkembangbiakan suatu bakteri.

Mekanisme kerja yang dilakukan suatu antibiotik dalam menekan pertumbuhan bakteri melalui bermacam-macam cara, tetapi memiliki tujuan yang sama, yaitu menghambat perkembangan bakteri. Berdasarkan mekanisme kerja dalam menghambat proses biokimia di dalam organisme, antibiotik dibedakan menjadi lima, sebagai berikut.

- n Antibiotik penghambat reaksi kimia dinding sel bakteri.

Obat antibiotik yang termasuk ke dalam golongan ini antara lain penisilin, sefalosporin, basitrasin, vankomisin, ristosetin, dan sikloserin.

- n Antibiotik penghambat reaksi kimia asam nukleat sel mikroba.

Obat antibiotik yang termasuk ke dalam golongan penghambat sintesis asam nukleat sel mikroba adalah rifampisin dan asam nalidiksik.

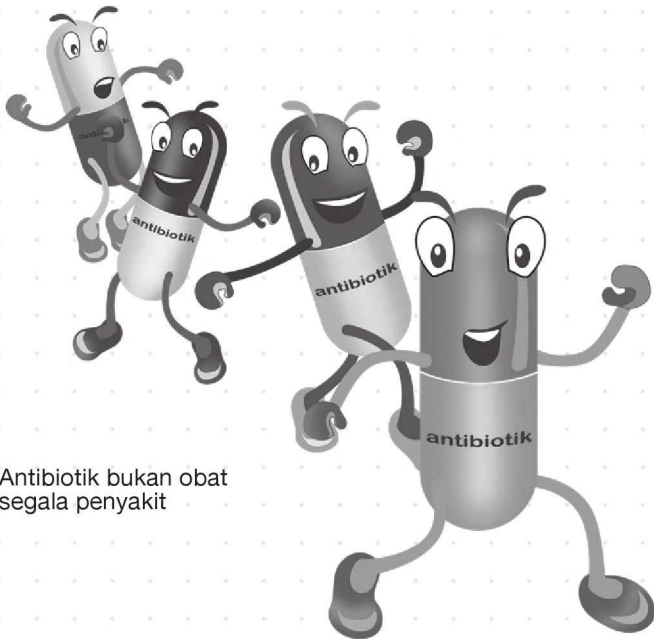
- n Antibiotik penghambat reaksi kimia protein.
Obat antibiotik yang termasuk ke dalam golongan penghambat sintesis protein adalah aminoglikosid, makrolid, linkomisin, tetrasiklin, dan kloramfenikol.
- n Antibiotik penghambat fungsi membran sel.
Contoh antibiotik penghambat fungsi membran sel antara lain ionimycin dan valinomycin. Ionomycin bekerja meningkatkan kadar kalsium pada sel bagian dalam sehingga mengganggu keseimbangan pertukaran cairan dan menyebabkan kebocoran sel.
- n Antibiotik penghambat metabolisme sel mikroba.
Contoh antibiotik penghambat metabolisme sel mikroba adalah sulfa atau sulfonamid, trimetophrim, dan asam p-aminosalisilat.

Penisillin. Merupakan salah satu jenis antibiotik penghambat sintesis dinding sel bakteri



Antibiotik Bukan Obat Segala Penyakit

Antibiotik dikenal dan dijuluki sebagian besar masyarakat sebagai “peluru ajaib”, yaitu obat pembidik penyakit infeksi tanpa melukai tuannya. Padahal tidak sepenuhnya benar, antibiotik tidak efektif menangani infeksi akibat virus, jamur, atau non-bakteri lainnya. Setiap golongan antibiotik memiliki keefektifan yang beragam dalam melawan berbagai jenis bakteri.



Antibiotik bukan obat
segala penyakit

Adagolongan antibiotik yang hanya efektif membunuh bakteri gram positif atau bakteri gram negatif. Ada juga yang memiliki keefektifan lebih luas. Keefektifan suatu golongan antibiotik tergantung pada lokasi infeksi dan kemampuan antibiotik untuk mencapai lokasi infeksi.

- n Penggunaan antibiotik oral (masuk lewat mulut) sangat mudah dan efektif jika diminum sesuai aturan. Misalnya diminum segera setelah makan (bukan saat perut kosong) dan diminum dalam jangka waktu yang ditentukan.
- n Penggunaan antibiotik intravena (melalui infus) untuk menangani kasus yang lebih serius, seperti sakit tifus dengan mual atau muntah secara terus-menerus.
- n Antibiotik dapat digunakan langsung ke daerah yang sakit (digunakan secara setempat), misalnya tetes mata dan salep.

“Pemberian antibiotik secara efektif harus tepat jenis, tepat dosis, tepat frekuensi, dan tepat waktu pemberiannya.”

Bahaya Penggunaan Antibiotik Secara Irasional

Konsumsi antibiotik harus benar. Antibiotik yang dikonsumsi tidak tepat waktu dan tidak tepat sasaran dapat menyebabkan kerugian bagi konsumennya. Berikut tiga kerugian akibat konsumsi antibiotik yang tidak benar.

1. Infeksi Berulang

Saat antibiotik dikonsumsi tidak tepat waktu, maka semua bakteri penyebab infeksi tidak terbunuh. Akhirnya, infeksi dapat kembali muncul di tempat yang sama bahkan muncul di tempat lain.

2. Bakteri Semakin Kebal Terhadap Antibiotik

Sebaiknya Anda mengetahui bahwa bakteri akan mati setelah minum obat antibiotik sesuai dengan anjuran dokter. Cara paling baik dan mudah membuat bakteri menjadi resisten terhadap antibiotik adalah “memperlakukan mereka secara salah”. Artinya, bakteri menjadi kebal jika tidak tuntas mengonsumsi obat antibiotik.

Misalnya obat antibiotik yang seharusnya habis dalam tujuh hari, tetapi hanya diminum selama tiga hari. Akhirnya, bakteri yang seharusnya mati menjadi tetap hidup dengan bentuk dan sifat yang berubah karena pengaruh pemberian antibiotik. Bakteri tersebut akan berkembang biak sesuai dengan bentuk terakhir. Jika suatu saat mengonsumsi obat antibiotik yang sama, maka bakteri tersebut menjadi kebal karena DNA-nya sudah berubah. Kebiasaan inilah yang membuat manusia menciptakan beragam obat antibiotik karena jenis bakteri yang semakin banyak.

“Cara menghindari resistensi antibiotik dapat dilakukan dengan memberikan semua dosis antibiotik secara tepat waktu. Tujuannya agar semua bakteri dapat dibunuh dengan cepat dan efisien.”

3. Semakin Tangguh Kekuatan Bakteri Penyebab Infeksi

Beberapa bakteri mampu membuat sistem kekebalan tubuh untuk melakukan hal-hal yang seharusnya tidak dilakukan. Sebuah contoh klasik yang sering ditemui adalah kuman penyebab radang tenggorokan yang sekaligus dapat menyebabkan demam rematik. Penyebabnya tidak sepenuhnya dipahami, tetapi diperkirakan ada bagian dari tubuh memiliki komponen yang secara kimiawi mirip dengan kuman penyebab radang tenggorokan.

- n Pemberian antibiotik yang efektif **harus benar dosis dan tepat jenisnya.**
- n Pemberian antibiotik pada dosis “tanggung” menyebabkan mutasi atau membuat bakteri kebal terhadap suatu jenis antibiotik.

“Pemberian antibiotik secara irasional (dosis “tanggung”) menyebabkan mutasi dan membuat bakteri kebal atau resisten terhadap suatu jenis antibiotik.”

Penyakit dan Antibiotik

Tabel 1. Penyakit dan Obat Antibiotik

Tidak Perlu Antibiotik	Perlu Antibiotik
■ Influenza (pilek). ■ Salesma. ■ Batuk karena influenza, salesma dan influenza, atau batuk karena alergi. ■ Demam (jika pada hari ke-3 masih demam perlu diwaspadai ada infeksi bakteri). ■ Diare. ■ Radang tenggorokan (tanpa demam sampai hari ke-3). ■ Sebagian besar infeksi telinga (tanpa demam sampai hari ke-3).	■ Radang tenggorokan yang disebabkan bakteri Streptokokus Group A. ■ Diare yang disebabkan oleh parasit dengan ciri tinja berdarah. ■ Infeksi saluran kemih. ■ Pertusis atau batuk rejan (batuk 100 hari). ■ Sinusitis (radang pada sinus atau area sekitar hidung). ■ Demam lebih dari 39°C.

Catatan penting!

- n **Pilek** umumnya disebabkan infeksi virus. Berikan makanan bergizi dan cukup istirahat agar kekebalan tubuh pulih kembali.
- n **Demam** merupakan reaksi tubuh melawan infeksi. Berikan cairan yang cukup pada penderitanya. Bawa ke dokter jika demam berlangsung lebih dari tiga hari atau disertai kejang, sesak napas, dan penurunan kesadaran.
- n **Batuk** terutama pada anak biasanya disebabkan oleh virus. Batuk merupakan refleks tubuh untuk menjaga saluran napas tetap bersih. Berikan anak asupan cairan yang cukup, hindari zat-zat pemicu batuk, dan berikan obat penekan batuk atau pengencer dahak.
- n **Radang tenggorokan** biasanya terjadi saat flu. Seseorang yang mengalami radang tenggorokan tidak membutuhkan antibiotik saat mengalami radang tenggorokan yang disebabkan oleh virus.
- n **Diare** merupakan refleks tubuh untuk membuang sesuatu yang tidak diinginkan oleh saluran pencernaan. Ingat, diare pada anak tidak butuh antibiotik karena sebagian besar disebabkan oleh virus. Apabila anak masih mau makan dan minum seperti biasa dan tidak lemas berkepanjangan maka berikan makanan bergizi dan menjaga lingkungan sekitar tetap bersih untuk menghentikan diare.

“Kenali dahulu
penyakitnya sebelum
memberikan obat.”

Memahami seluk-beluk antibiotik akan menambah pengetahuan tentang kegunaan dan manfaat mengonsumsi antibiotik secara rasional. Selain itu, lebih memahami akibat konsumsi antibiotik secara sembarangan.

Selanjutnya, kami akan membuka wawasan Anda tentang tanaman obat yang berfungsi sebagai antibiotik alami, khususnya dalam mengatasi infeksi bakteri. Tentunya pengobatan yang diberikan lebih aman, mudah, murah, dan minim efek samping.

tanaman obat bersifat antibiotik



Antibiotik tidak hanya sebatas pil atau kapsul yang diberikan dokter atau dibeli di apotek. Beberapa tanaman herba di sekitar Anda ternyata memiliki efek serupa dengan obat-obatan antibiotik komersial.

Berikut beberapa tanaman herba yang memiliki kemampuan sebagai senyawa antibiotik (anti-bakteri).

Bawang Putih (*Allium sativum*)



Nama Daerah

Bawang (Jawa); bawang bodas (Sunda); bawang handak (Lampung); kasuna (Bali); lasuna pute (Bugis); bhabang pote (Madura); bawa bodudo (Ternate); dan kalfeo foleu (Timor).

Bumbu Tradisional Paling Berkhasiat

Bawang putih merupakan salah satu umbi-umbian yang telah digunakan selama ribuan tahun untuk pengobatan. Sejarah Sansekerta menyatakan bahwa perusahaan obat telah menggunakan bawang putih untuk obat sejak 5.000 tahun yang lalu serta telah digunakan sejak 3.000 tahun yang lalu dalam pengobatan di Cina, Mesir, Babilonia, Yunani, dan

Romawi. Bangsa Yunani telah menggunakan bawang putih untuk meningkatkan kekuatan atlet pada olimpiade dan kontes lain serta menyembuhkan luka setelah pertempuran.

Hippocrates, Bapak Kedokteran Barat, merekomendasikan bawang putih untuk mengobati infeksi paru (pneumonia), kanker, gangguan pencernaan, diuretik (meningkatkan aliran urine), dan melancarkan menstruasi. Bahkan, Yunani Dioscorides (pendiri farmasi modern) menyatakan bahwa bawang putih dapat digunakan untuk mengobati gigitan anjing rabies, gigitan ular, infeksi bronkitis, batuk, lepra, dan penyumbatan arteri. Lain lagi dengan Pasteur (tahun 1858) yang mencatat aktivitas anti-bakteri dalam bawang putih mampu digunakan sebagai



Bawang putih. Keluarga bumbu yang juga bermanfaat sebagai obat

antiseptik untuk mencegah gangren selama Perang Dunia I dan II.

Bawang putih termasuk ke dalam keluarga bumbu dan telah banyak digunakan sebagai obat demam, batuk, gangguan pencernaan, dan TBC. Selain itu, memiliki sifat antihelmintik (obat cacing) dan mengurangi faktor risiko peningkatan kadar gula darah yang disebabkan oleh nikotin atau hiperkolesterolemia.

Bagian bawang putih yang digunakan untuk obat adalah umbinya.

Kerja Senyawa Aktif Bawang Putih sebagai Antibiotik

Senyawa aktif di dalam bawang putih segar yang dihancurkan memiliki sifat sebagai antibakteri. Dalam bentuk tersebut, bawang putih menunjukkan adanya aktivitas antibakteri terhadap bakteri penyebab infeksi di saluran pencernaan (*Escherichia coli*), antijamur (*Candida albicans*), antiparasit penyebab

infeksi saluran pencernaan dengan manifestasi diare (*Entamoeba histolytica* dan *Giardia lamblia*), dan efektif sebagai antivirus.

Penelitian di laboratorium mengatakan bahwa ekstrak bawang putih mampu meningkatkan sel kekebalan tubuh dan membuat tubuh lebih kuat berkat kandungan antioksidannya. Menurut Sumiyoshi, penelitian di laboratorium atau pada hewan coba dengan menggunakan ekstrak bawang putih untuk pengobatan dapat meningkatkan aktivasi sel pembunuh alami (sel T) dan merangsang fungsi kekebalan tubuh.



Umbi bawang putih. Ekstrak bawang putih mampu merangsang kekebalan tubuh

Bagaimana cara bawang putih menyembuhkan demam?

Panas atau demam bukan suatu penyakit, tetapi suatu gejala suatu penyakit. Jadi, saat bawang putih dikonsumsi akan menimbulkan interaksi antioksidan dalam bawang dengan tubuh seseorang. Kandungan senyawa antioksidan dalam bawang dapat merangsang kekebalan tubuh dan meningkatkan daya tahan tubuh.

**“Umbi bawang putih
segar bersifat antibakteri
untuk mencegah infeksi
di saluran pencernaan
akibat *Escherichia coli*
serta bersifat antiparasit
untuk mencegah infeksi
saluran pencernaan
dengan manifestasi
diare akibat *Entamoeba
coli*.”**

Meniran (*Phyllanthus niruri*)



Nama Daerah

Memeniran (suku Jawa dan suku Sunda); gasau ma dungi (Ternate); gooseberry (Inggris); bhui amla atau bhuamalaki (India); sampa-samplukan (Filipina); dan zhen zhu cao atau hsieh chu (Cina).

Herba Kaya Manfaat

Kegunaan tanaman meniran sangat familiar bagi masyarakat dalam negeri ataupun di luar negeri. Baik digunakan sebagai penunjang kesehatan atau kegunaan lainnya. Sebagai contoh, masyarakat Filipina menggunakan ekstrak meniran yang mengandung golongan zat pahit alkaloida 4-metoksi-norsekurnein dan ent-sekurnein sebagai racun ikan.

Saudara-saudara kita di Inggris menjuluki meniran dengan *stonebreaker*. Dari namanya sudah bisa ditebak bahwa meniran telah digunakan saudara-saudara kita sebagai penghancur batu ginjal. Meniran juga telah digunakan sejak dahulu dalam pengobatan Cina. Selain itu, masyarakat di India menggunakan meniran untuk mengobati penyakit kulit.



Tanaman meniran. Semua bagian meniran (akar, batang, dan bunga) bermanfaat bagi kesehatan

Bagian yang digunakan untuk pengobatan adalah seluruh bagian tanaman (akar, batang, daun, dan bunga).

Secara empiris, meniran telah digunakan sebagai antiradang, meningkatkan daya tahan tubuh, melindungi dan mengobati infeksi liver (sakit kuning), mengatasi infeksi saluran kencing, kencing nanah (gonorhoe), radang pencernaan di usus besar, dan sebagai komponen obat diabetes melitus (kencing manis).

Selain itu, bukti ilmiah tentang manfaat meniran telah banyak dipublikasikan. Khususnya manfaat meniran sebagai antibakteri, pelarut asam urat, antioksidan, anti-tuberkulosis, imunomodulator, antidiabetes, hepatoprotektor, terapi hepatitis kronis, antikanker, penyakit kulit, dan mengatasi infeksi saluran pernapasan akut.

Kerja Senyawa Aktif Meniran sebagai Antibiotik

Daun meniran yang diekstrak menggunakan methanol memiliki efek antibakteri paling tinggi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherechia coli*, dan *Psudomonas aeruginosa*. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa meniran lebih efektif untuk mengobati penyakit yang disebabkan oleh keempat bakteri tersebut. Penelitian lain pada manusia menyatakan bahwa ekstrak meniran bermanfaat sebagai imunostimulan pada kasus pasien tuberkulosis paru. Senyawa aktif yang bermanfaat antara lain phylanthin, hypophylanthin, niranthin, dan nietetralin.

Staphylococcus aureus adalah bakteri normal pada mulut, saluran pernapasan atas, usus besar, dan kulit pada manusia. Bakteri ini sangat jarang menimbulkan penyakit. Bahkan, dapat bermanfaat untuk mengolah makanan yang tidak tercerna di usus halus. Individu sehat biasanya tidak terganggu dengan keberadaan mikflora ini dalam jumlah normal.

Infeksi di dalam tubuh biasanya terjadi jika kekebalan tubuh melemah akibat adanya perubahan hormon, adanya penyakit, luka, atau konsumsi obat antiradang (steroid) yang melemahkan daya tahan tubuh. Keberadaan bakteri *Staphylococcus aureus* biasanya dihubungkan dengan beberapa kondisi tidak normal, seperti munculnya jerawat, radang paru (pneumonia), radang selaput otak (meningitis), dan radang sendi (arthritis). Sebagian besar penyakit yang disebabkan oleh bakteri ini akan memproduksi nanah sehingga sering disebut “piogenik”.

Bakteri *S. aureus* mampu menghasilkan katalase, suatu enzim yang mengubah H_2O_2 menjadi H_2O dan O_2 serta menghasilkan koagulase. Koagulase adalah enzim yang menyebabkan darah membeku dan menggumpal sehingga dapat menyulitkan penghancuran bakteri oleh antibiotik. Hampir semua jenis *S. aureus* resisten terhadap penisilin. Karena itu, meniran dapat dijadikan sebagai antibiotik alami pilihan untuk terapi penyakit yang disebabkan oleh *S. aureus*. Bukti empiris tentang khasiat ekstrak meniran telah terbukti dalam mengatasi infeksi saluran pernapasan.

Lain lagi dengan *Pseudomonas aeruginosa*, bakteri ini bersifat patogen bagi manusia. Merupakan bakteri gram negatif yang paling umum ditemukan di rumah sakit dan sering disebut sebagai penyebab infeksi nosokomial. Infeksi nosokomial adalah infeksi yang terjadi pada pasien selama di rumah sakit atau menggunakan fasilitas kesehatan lain dan tidak ditemukan saat pasien masuk rumah sakit. Beberapa penyakit yang disebabkan oleh *P. Aeruginosa* antara lain pneumonia nosokomial (16%), infeksi saluran kemih (12%), infeksi luka bedah (8%), dan infeksi aliran darah (10%).

“Meniran merupakan salah satu antibiotik alami untuk terapi penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*.”

Temulawak (*Curcuma xanthorriza*)



Nama Daerah

Temulawak (Jawa); temu lobak (Madura); koneng gede (Sunda); java turmeric (Inggris); jiang huang atau shu gu jiang huang (Cina); wan chak mot luk (Thailand); dan temu lawas (Malaysia).

Bumbu Masakan, Perangsang Nafsu Makan

Temulawak sangat dekat dengan sebagian besar masyarakat Indonesia sebagai jamu perangsang nafsu makan. Rimpang temulawak telah lama digunakan oleh nenek moyang bangsa Indonesia sebagai pewarna makanan, bumbu masakan, menjaga kesegaran badan, mengobati hepatitis, radang hati, radang empedu, radang ginjal, batu empedu, mengatasi diare, wasir, melancarkan ASI, dan sebagai penurun kolesterol. Bahkan, temulawak sudah sering diteliti dan diklaim memiliki banyak

manfaat, di antaranya sebagai anti-kolesterol, antikanker, antioksidan, antibakteri, antiradang, anti-jamur, obat radang hati, dan mengatasi pembengkakan kulit.

Kerja Senyawa Aktif Temulawak sebagai Antibiotik



Rimpang temulawak.
Temulawak sangat dikenal sebagai jamu perangsang nafsu makan

Ekstrak rimpang temulawak ternyata mampu membunuh bakteri jahat pada gigi, yaitu *Staphylococcus*, *Actinomyces viscosus*, dan *Porphyromonas gingivalis*. Senyawa aktif xanthorrhizol di dalam temulawak membuat protein ketiga sel bakteri di atas mengalami denaturasi. Akhirnya, sel bakteri mengerut dan mati.

Actinomyces viscosus merupakan bakteri gram positif, anaerobik, berserabut, dan bagian dari flora

normal mulut manusia. Bakteri ini dapat tumbuh di sekitar gigi, gusi, dan tenggorokan manusia yang sehat. Spesies bakteri ini dapat menyebabkan infeksi aktinomikosis granulomatosa dengan membentuk abses di mulut (benjolan sekitar gusi yang berisi nanah), paru-paru, atau saluran pencernaan. Aktinomikosis bisa juga disebabkan oleh trauma, seperti ekstraksi gigi atau perdarahan gusi. Bahkan, infeksi ini dapat masuk ke saluran pencernaan hingga mencapai usus buntu.

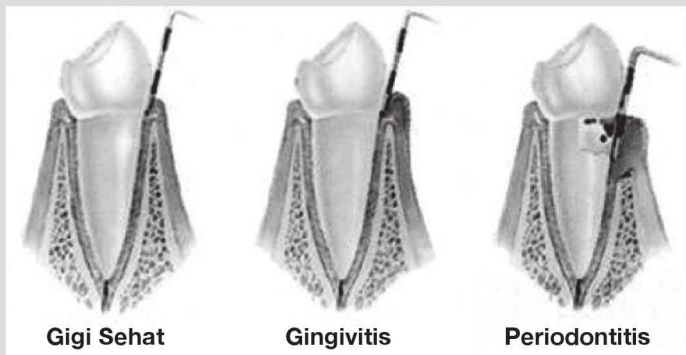
Sementara itu, *Porphyromonas gingivalis* merupakan bakteri gram negatif, bersifat anaerobik, ditemukan dalam mulut seseorang, bersifat non-motil, dan berbentuk tongkat. Bakteri ini merupakan sumber utama penyakit periodontal (salah satunya pembentukan gingivitis atau radang gusi, penyakit infeksi, dan resistensi terhadap antibiotik). Penyakit periodontal banyak dikaitkan dengan penyakit kardiovaskular. Bakteri *Porphyromonas gingivalis* sering juga dikaitkan dengan *Treptonema denticola* dan *Bacteroides forsythus* menyebabkan radang gusi.

Cara kerja bakteri *Porphyromonas gingivalis* sangat unik. Sebagai bakteri gram negatif, bakteri ini akan berjalan menuju subgingival gigi lalu menggantikan bakteri gram positif yang sudah ada sebagai flora normal. Perubahan inilah yang menyebabkan peradangan dan akan melepaskan gigi dari gusi. Bakteri *Porphyromonas gingivalis* banyak juga ditemukan di dalam rongga mulut, saluran pencernaan (usus besar), dan saluran pernapasan. Bakteri ini menimbulkan berbagai konsekuensi terjadinya penyakit, di antaranya penurunan daya tahan tubuh dalam jangka waktu lama dan menjadi pencetus timbulnya berbagai penyakit.

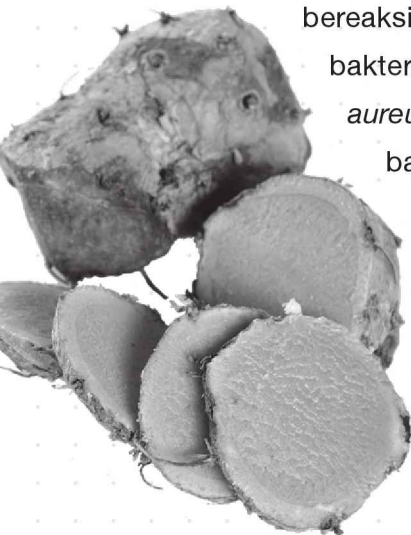
Namun, bakteri *Porphyromonas gingivalis* memengaruhi hubungan antara gigi dan tulang. Akhirnya, memisahkan kedua bagian tersebut dan menyebabkan terpisahnya gigi dari gusi. Gejala yang biasa muncul adalah pembengkakan, gusi berwarna kemerahan, dan rasa sakit di gusi. Gejala-gejala tersebut menyebabkan napas tidak sedap dan bentuk gusi menjadi tidak sesuai struktur gigi.

Catatan penting!

- n Gingivitis adalah gangguan yang melibatkan radang gusi.
- n Periodontitis adalah infeksi yang disebabkan oleh bakteri anaerob gram negatif pada rongga mulut dan mengakibatkan kerusakan pada jaringan pendukung gigi. Penyakit ini sangat mudah menyerang orang yang memiliki plak dan radang gusi.



Xanthorizol juga terbukti menghambat kolonisasi bakteri *Streptococcus*. Senyawa aktif di dalam temulawak mampu membunuh *Propionibacterium acnes*, bakteri penyebab jerawat melalui mekanisme penghambatan lipase (enzim katalisator) yang merangsang pembentukan jerawat lebih hebat.



Xanthorizzol. Merupakan senyawa aktif dalam temulawak yang mampu membunuh bakteri jahat

Hebatnyalagi, senyawa aktif dalam temulawak bereaksi positif membunuh dua spesies bakteri gram positif (*Staphylococcus aureus* dan *Bacillus subtilis*) dan dua bakteri gram negatif (*Escherichia coli* dan *Salmonella sp.*). Temulawak sering disebut juga dengan antibiotik yang bersifat *broad spectrum*, yaitu memiliki aktivitas membunuh beberapa jenis bakteri gram positif atau gram negatif yang ditemui pada sistem pernapasan, sistem pencernaan, dan sistem urinaria.

“Temulawak merupakan antibiotik *broad spectrum*—membunuh bakteri jahat di sistem pernapasan, sistem pencernaan, dan sistem urinaria.”

Kunyit (*Curcuma longa* atau *Curcuma domestica*)



Nama Daerah

Kunir, koneng temu kuning (Jawa); under, kondin, hunik, kunir, kunyit (Sumatra); unyik, nuyik, kolalagu, hamu (Sulawesi); dio, cahang, henda, kunit (Kalimantan); turmerik (Inggris).

Pewarna Alami Makanan Sekaligus Herba Antibiotik

Kunyit merupakan salah satu herba yang mudah ditemui di berbagai wilayah Indonesia sehingga sudah sangat dikenal oleh masyarakat. Warna kuning dominan pada kunyit biasa digunakan sebagai pewarna makanan dan penguat rasa dalam industri makanan. Kandungan senyawa kimia bermanfaat di dalam kunyit sangat banyak. Karena itu, pemanfaatannya pun sangat bervariasi.

Kegunaan rimpang kunyit yang banyak dilakukan oleh masyarakat Indonesia antara lain sebagai perangsang ASI, obat memar dan rematik, sebagai antiradang, obat penyakit hepatitis, pereda batuk dan demam, sebagai anti-kejang, serta obat luka luar. Selain itu, kunyit dapat meningkatkan aktivitas pengenceran darah. Karena itu, perlu diperhatikan penggunaan kunyit bersamaan dengan obat pengencer darah karena dapat menyebabkan perdarahan.



Rimpang kunyit. Pemanfaatan kunyit paling banyak sebagai pelancar ASI dan obat penyakit liver (hati)

Bau khas pada kunyit berasal dari minyak asiri (3—5%) yang dikandungnya. Beberapa jenis minyak asiri tersebut antara lain alfa dan beta turmeron, aril turmeron, arturmeron, alfa dan beta atlanton, kurlon kurkumol, zingiberen, bisabolen seskuifellandren, aril kukumen, serta humulen. Minyak asiri pada kunyit bermanfaat untuk mengatasi diare dengan mengurangi gerakan usus.

Warna kuning pada kunyit disebabkan oleh kelompok kurkuminoid (3—5%) yang terdiri dari kurkumin. Kelompok kurkuminoid lain, seperti demetoksi kurkumin, desmetoksi kurkumin, dan bisdemetoksi kurkumin ternyata memiliki sifat antikanker. Kunyit juga kaya akan kandungan mineral, seperti besi, mangan, kalsium, natrium, kalium, timbal, seng, kobalt, alumunium, dan bismut serta sumber gula arabinosa, glukosa, dan fruktosa.

Bagian kunyit yang digunakan sebagai obat adalah rimpangnya.

Kerja Senyawa Aktif Kunyit sebagai Antibiotik

Kandungan fitokimia di dalam kunyit yang bersifat antibakteri telah dibuktikan secara empiris. Beberapa bukti tentang manfaat kunyit di masyarakat adalah mengobati luka pada kulit. Caranya dengan memborehkan parutan kunyit di bagian yang luka. Kunyit merupakan minuman wajib bagi perempuan setelah melahirkan. Gunanya untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan mengurangi proses peradangan. Minuman kunyit sering digunakan sebagai ramuan andalan untuk kesehatan.

Beberapa penelitian membuktikan bahwa ekstrak kunyit mampu menurunkan jumlah bakteri di usus yang berkoloni (*Escherichia coli*). Di antara tanaman keluarga zingiberaceae, kunyit terbukti mengandung kurkumin (zat warna kuning) paling tinggi dan memiliki kemampuan farmakologis sebagai antibakteri, anti-radang, antioksidan, antikanker, anti-HIV, dan anti-parasit.

Meskipun demikian, mekanisme kerja kunyit dalam mengobati penyakit belum diketahui secara pasti. Kandungan kurkumin—kristal yang mudah larut dalam alkohol dan air panas—memiliki kekuatan antibakteri. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan hasil bahwa jumlah koloni bakteri *Eschericia coli* cenderung menurun dengan meningkatkan konsentrasi ekstrak rimpang kunyit.



Kurkumin. Senyawa aktif pada kunyit yang mampu menumpas bakteri *E. coli*

Bakteri *Escherichia coli* merupakan salah satu jenis bakteri gram negatif yang ditemukan dalam usus besar manusia, sebagian besar tidak berbahaya, serta menguntungkan karena membantu produksi vitamin K dan mencegah pertumbuhan bakteri jahat dalam usus. Namun, jenis *E. coli* yang lainnya dapat mengakibatkan keracunan makanan yang serius pada manusia.

“Ekstrak rimpang kunyit
mampu menurunkan
jumlah koloni bakteri
Escherichia coli,
penyebab keracunan
makanan pada
manusia.”

Jahe (*Zingiber officinale*)



Nama Daerah

Jae (Jawa); jahe (Sunda); jae, jahya (Bali); sipodeh (Minang); melito (Gorontalo); jhai (Madura); lia (Flores); goraka (Ternate); late (Timor); sringavera (Sansekerta); dan zingiberi (Yunani).

Herba Terlaris Pencegah Penyakit

Ciri-ciri tanaman jahe.

- n Jahe merupakan tanaman tahunan, daun berwarna hijau, bunga hijau kekuningan dengan tanda ungu.
- n Jahe dibudidayakan di daerah tropis dan bercurah hujan melimpah.
- n Rimpang jahe dapat dimanfaatkan setelah berumur 10 bulan. Bermanfaat sebagai obat dan bahan makanan.

- n Jahe berasal dari Asia Selatan dan banyak dibudidayakan di negara Jamaika, Cina, Nigeria, Haiti, dan India.

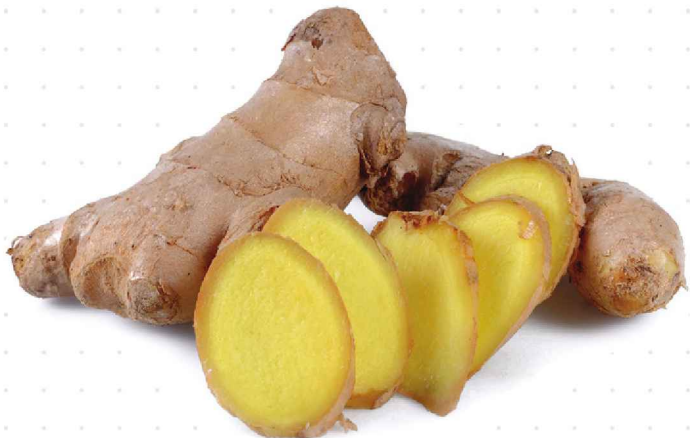
Bagian yang digunakan sebagai obat adalah rimpang.

Jahe termasuk ke dalam 20 suplemen herba terlaris di Amerika Serikat. Sebagian besar industri farmasi di dunia mengklaim bahwa ekstrak jahe bermanfaat untuk mengatasi penyakit pencernaan karena jahe bersifat aromatik, merangsang buang angin, dan menghangatkan tubuh. Jahe merupakan salah satu kelompok bumbu yang banyak digunakan dalam makanan tradisional sejak berabad-abad yang lalu dan menjadi unsur pengobatan herba di Cina, India, dan Yunani.

Senyawa penting yang terkandung di dalam jahe antara lain minyak asiri (β -bisabolen, cineol, phellandren, citral, ditanggung, sitronelol, linalool geranial, limonen, zingeberol, zingeberen, dan camphen), oleoresin (gingerol dan shogol), fenol

(gingerol dan zingeron), enzim proteolitik (zingibain), vitamin B6, vitamin C, kalsium, magnesium, fosfor, kalium, dan asam linoleat. Rasa dan aroma pedas pada jahe disebabkan oleh kandungan senyawa gingerol dan volatil.

Sebuah penelitian menyatakan bahwa jahe memiliki khasiat untuk mencegah penyakit dan membuang racun (profilaksis dan detoksifikasi). Bubuk jahe seberat satu gram dapat menghilangkan rasa mual termasuk mual pasca-operasi. Dalam



Rimpang jahe. Digunakan dalam pengobatan cina sebagai obat pelancar aliran darah

pengobatan tradisional Cina, jahe digunakan untuk meningkatkan aliran darah. Mekanisme yang terjadi adalah menstimulasi efek otot jantung dengan cara pengenceran darah kemudian merangsang sirkulasi darah ke seluruh tubuh. Perbaikan sirkulasi darah akan meningkatkan aktivitas metabolik di dalam sel sehingga menghilangkan kram dan ketegangan.



Sebuah penelitian di Jepang juga menyatakan bahwa senyawa yang terkandung dalam jahe mampu mengurangi tekanan darah dan meringankan kerja jantung. Jahe dapat mengurangi pembentukan prostaglandin penyebab radang dan menurunkan kemampuan pembekuan darah sehingga meng-

hambat penggumpalan darah. Selain itu, jahe dapat mencegah peningkatan kadar kolesterol seiring dengan asupan kolesterol dalam diet. Jahe diketahui juga memiliki sifat antioksidan, anti-migrain, dan meningkatkan daya tahan tubuh. Bahkan, dr. Galen di Yunani menggunakan jahe untuk mengobati penyakit yang disebabkan oleh ketidakseimbangan dalam tubuh seperti masuk angin.

- n Jahe telah terdaftar di *Generally Recognised as Safe* (GRAS), dokumen dari FDA Amerika Serikat.
- n Tidak menyebabkan efek merugikan saat mengonsumsi bubuk jahe sebesar 0,5—1 gram sebanyak 2—3 kali dalam jangka waktu 3 bulan hingga 2,5 tahun (perlu disesuaikan dengan kemampuan tubuh seseorang atau sesuai dengan kasus).

Kerja Senyawa Aktif Jahe sebagai Antibiotik

Dalam sebuah penelitian menyatakan bahwa bawang putih yang dikombinasikan dengan jahe mampu membunuh bakteri penyebab infeksi paru (*Klebsiella pneumonia*) pada tikus yang sudah terinfeksi kuman. Kandungan alilin dalam bawang putih dan gingerol dari jahe dapat membentuk kekuatan untuk melawan

bakteri penyebab penyakit (patogen). Bakteri tersebut biasa ditemui dari rumah sakit dan penyebab infeksi paru-paru, saluran kemih, dan infeksi usus.

Pada penelitian *in vivo* menunjukkan bahwa senyawa aktif 8-gingerol dan 10-gingerol di dalam jahe mampu menghambat perbanyakan bakteri jahat di dalam usus besar. Jenis bakteri yang dapat dinetralkan dengan jahe adalah bakteri pencerna karbohidrat yang melakukan fermentasi sehingga menyebabkan perut kembung.



Senyawa aktif di dalam jahe mampu menetralkan bakteri penyebab perut kembung

Senyawa aktif di dalam jahe mampu menghambat pertumbuhan bakteri-bakteri jahat, seperti *Escherichia coli*, *Proteus sp*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, dan *Salmonella typhii*. Keempat bakteri tersebut bisa juga menyebabkan infeksi saluran pernapasan. Konsumsi rimpang jahe secara teratur mampu menghambat pertumbuhan bakteri jahat tersebut.

“Konsumsi rimpang jahe secara teratur mampu mencegah terjadinya infeksi saluran pernapasan.”

Mengkudu (*Morinda citrifolia*)



Nama Daerah

Pace (Jawa); mangkudu, labanan (Kalimantan); bengkudu (Sumatra); indian mulberry, noni, morinda, hog apple, atau canary wood (Inggris); mengkudu (Malaysia); bankoro (Filipina); nhoo baanz (Kamboja); nhoo baanz (Laos); yo baan, mataa-suea, atau yae yai (Thailand); dan ngao (Vietnam).

Herba Alami Warisan Nenek Moyang

Mengkudu telah lama digunakan oleh nenek moyang kita. Buah mengkudu telah digunakan oleh nenek moyang kita sebagai sabun untuk mencuci baja (karena senyawa saponin dalam mengkudu), kulit akar mengkudu digunakan sebagai pewarna batik, dan daunnya sebagai campuran nasi goreng. Masyarakat awam telah memanfaatkan ekstrak

mengkudu atau air rebusan mengkudu sebagai obat diabetes, asma, beri-beri, demam, hipertensi, dan gangguan saluran pernapasan. Sementara itu, daun pohon mengkudu digunakan untuk mengobati sakit perut. Caranya, memborehkan minyak kayu putih dan minyak goreng pada daun, lalu dilayukan di atas api dan ditempelkan di atas perut yang sakit.

Bagian yang digunakan sebagai obat adalah seluruh bagian tanaman mengkudu (buah, daun, dan akar).



Mengkudu. Bagian buah, daun, dan akar mengkudu memiliki manfaat bagi kesehatan

Kerja Senyawa Aktif Mengkudu sebagai Antibiotik

Kandungan fitokimia dalam buah mengkudu yang bersifat sebagai antibakteri adalah antrakuinon, acubin, L-asperuloside, dan alizarin. Keempat senyawa tersebut telah terbukti dapat membunuh beberapa bakteri penyebab infeksi, seperti *Staphylococcus aureus*, *Shigella*, *Pseudomonas*



Buah mengkudu. Senyawa kimia dalam buah mengkudu mampu membunuh *Salmonella typhi* penyebab penyakit tifus

aeruginosa, *Proteus morganii*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, dan *Salmonella*.

Uji klinis yang telah dilakukan oleh Profesor Elin Yulinah Sukandar menyatakan bahwa ekstrak mengkudu yang dikombinasikan dengan jahe sangat efektif sebagai obat pendamping terapi tuberkulosis (TB). Jadi, ekstrak mengkudu diberikan bersamaan dengan terapi obat bagi penderita tuberkulosis. Meskipun ekstrak mengkudu memiliki sifat antibakteri bagi bakteri penyebab tuberkulosis, tetapi belum dikatakan sebagai *drug of choice* untuk tuberkulosis. Hasil pengujian tersebut menyatakan bahwa terjadi penurunan BTA sebanyak 30% pada dua minggu pertama dan pasien tuberkulosis sembuh total setelah menjalani pengobatan selama enam bulan.

Senyawa fitokimia dalam mengkudu mampu membunuh bakteri *Salmonella typhi*. Bakteri tersebut merupakan bakteri gram negatif penyebab utama penyakit demam tifus (*typhoid fever*), paratifus,

dan *foodborne disease* (penyakit yang disebarkan melalui makanan). Penyakit demam tifus terjadi karena masuknya bakteri *Salmonella typhi* ke dalam pembuluh darah dan saluran pencernaan melalui makanan yang telah mengalami intoksikasi. Gejala demam tifus meliputi demam, mual, muntah, dan kematian. Uniknya, penyakit ini hanya menyerang manusia dan tidak pada inangnya. Pencegahan dapat dilakukan dengan mencuci tangan sebelum makan dan selalu menjaga kebersihan makanan yang dikonsumsi.

**“Ekstrak mengkudu
sangat efektif mengobati
penyakit tuberkulosis
dan demam tifus.”**

Babandotan (*Ageratum conyzoides*)



Nama Daerah

Wedusan artinya rumput makanan wedus atau kambing (Madura); dan bandotan leutik (Sunda).

Herba Rumput Liar Sebagai Anti-inflamasi

Babandotan merupakan rumput-rumputan yang sangat banyak tumbuh di perkebunan atau tanah lapang dan bisa menjadi gulma. Penduduk di Afrika Tengah telah menggunakan tanaman ini untuk mengobati kasus pneumonia dan luka bakar. Sementara itu, beberapa suku di India menggunakan tanaman ini sebagai antibakteri dan anti-diare.

Bahkan, penduduk di Brazil menggunakan ekstrak babandotan untuk mengobati demam, rematik, sakit kepala, kolik (nyeri hebat di daerah perut), dan sebagai tonik. Sedangkan penduduk di Malaysia menggunakan tanaman ini sebagai obat sakit gigi dan asma, sedangkan akarnya untuk mengobati batuk. Lain lagi dengan penduduk di Vietnam, babandotan digunakan untuk mengobati sinusitis dan radang hidung (rinitis).

Tanaman babandotan sering dimanfaatkan sebagai obat luar karena bersifat antiradang, anti-perdarahan, dan dapat menghilangkan racun gigitan serangga. Sementara itu, air rebusan babandotan bermanfaat untuk mengobati radang paru-paru dan menyembuhkan gangguan saluran pencernaan. Kandungan kimia dari daun dan bunga babandotan meliputi glikosida, tanin, alkaloid, resin, saponin, flavonoid, terpen, polifenol, dan minyak asiri. Sedangkan, bagian akarnya mengandung fenolik dan terpenoid.

- n Bagian yang digunakan sebagai obat adalah seluruh bagian tanaman herba (bagian di atas tanah) dan akar, baik dalam bentuk segar atau dikeringkan.
- n Babandotan sering digunakan sebagai makanan domba dan kerbau serta bahan pestisida.

Kerja Senyawa Aktif Babadotan Sebagai Antibiotik

Penelitian di berbagai negara menyatakan bahwa babandotan yang diekstrak menggunakan alkohol efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Salmonella gallinarum*, *Yersinia enterocolitica*, dan *Pseudomonas aeruginosa* yang tumbuh di saluran pernapasan dan pencernaan.

Yuk, kenali bakteri-bakteri berikut!

- n *Bacillus subtilis* dikenal sebagai basil-basil jerami atau rumput, termasuk bakteri gram-positif, biasa ditemukan di tanah, dan tidak menimbulkan penyakit pada manusia, tetapi dapat mencemari makanan, meski jarang menyebabkan keracunan makanan.

- n *Yersinia enterocolitica* adalah spesies bakteri gram negatif penyebab penyakit zoonosis (penyakit yang bisa terjadi pada manusia dan hewan, seperti sapi, rusa, babi, dan burung). Pasien yang terinfeksi bakteri *Yersinia enterocolitica* memiliki gejala diare berair atau berdarah, demam, bahkan dapat menyebar ke kelenjar getah bening di dalam perut menyebabkan limfadenopati (pembesaran kelenjar limfa). Gejala infeksi akibat adanya *Yersinia enterocolitica* sering kali mengaburkan diagnosis radang usus buntu sehingga disebut dengan usus buntu palsu (pseudo appendiksitis). Penularan kepada manusia melalui daging yang kurang matang atau air yang terkontaminasi.

Babandotan. Terbukti secara ilmiah sebagai obat anti-inflamasi



Babandotan banyak digunakan sebagai obat luka, radang (inflamasi), dan gatal-gatal. Manfaat babandotan yang telah terbukti secara ilmiah adalah sebagai obat anti-inflamasi. Penelitian yang dilakukan oleh Prof. Elin Yulinah Sukandar pada tikus percobaan menemukan hasil bahwa ekstrak babandotan yang dicampur dengan ekstrak jahe efektif mengobati radang yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*. Selain itu, ekstrak tanaman babandotan mampu menghambat pertumbuhan *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, and *Pseudomonas aeruginosa*.

Menurut Profesor HM. Hembing Wijayakusuma, pakar herba dan ketua Himpunan Pengobatan Tradisional dan Akupunktur Indonesia, akar tanaman babandotan mampu mengatasi disentri, diare, dan demam.

Cara mengonsumsinya dilakukan dengan merebus 30 gram akar babandotan di dalam 600 ml air hingga tersisa 300 ml air rebusan. Setelah itu, disaring dan diminum selagi hangat sebanyak dua kali sehari.

“Babandotan bersifat anti-inflamasi (anti-radang) sekaligus mampu mengatasi disentri, diare, dan demam.”

Sambiloto (*Andrographis paniculata*)



Nama Daerah

Papaitan (Sumatera); dan ki oray, ki peurat, ki ular, takilo, bidara, sadilata, sambilata, atau takila (Jawa).

Herba Pahit yang Mendunia

Tanaman sambiloto sangat mendunia karena rasa pahitnya yang luar biasa. Tanaman herba ini telah digunakan secara empiris untuk menurunkan kadar gula darah dan menurunkan tekanan darah. Bahkan, beberapa produsen tanaman obat telah banyak yang menggunakan sambiloto sebagai campuran obat hiperurisemia (kadar asam urat tinggi di dalam darah). Selain itu, sambiloto juga banyak digunakan sebagai obat antikanker, imunostimulan (menstimulasi daya tahan tubuh), anti-diare, dan anti-infeksi.

Sambiloto dapat juga digunakan sebagai obat luar, misalnya mengobati luka di kulit dengan cara memborehkannya. Di dalam sambiloto terkandung senyawa berkhasiat, seperti lakton (deoxy-andrographolid, andrographolid, 14-deoxy-11, neoandrographolide, 12-didehydroandrographolide, dan homoandrographolide) serta flavonoid alkane, keton, dan aldehyd.

Bagian yang digunakan sebagai obat adalah daun dan herba yang dipanen saat mulai berbunga.

Kerja Senyawa Aktif Sambiloto sebagai Antibiotik

Sambiloto telah digunakan sebagai antimikroba selama 40 tahun dalam praktik klinik. Ekstrak sambiloto terbukti mampu membasmi beberapa bakteri jahat yang menyerang saluran pernapasan dan saluran pencernaan. Beberapa jenis bakteri tersebut adalah *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus vulgaris*,



Sambiloto. Air rebusan daun sambiloto mampu meningkatkan kekebalan tubuh

Shigela dysenteriae, dan *Escherichia coli*. Pada beberapa percobaan secara in vitro, air rebusan sambiloto ternyata mampu merangsang daya fagositosis sel darah putih sehingga meningkatkan kekebalan tubuh.

Kandungan andrografolida di dalam sambiloto mampu merangsang sel darah putih limfosit. Salah satu unsur kekebalan tubuh yang bersifat memakan benda asing (fagositosis). Pada kasus HIV, sambioloto berhasil meningkatkan CD4— salah satu zat kekebalan tubuh yang menghambat perkembangbiakan virus.

“Ekstrak sambiloto mampu membasmi bakteri jahat di saluran pencernaan dan saluran pernapasan, seperti bakteri *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus vulgaris*, *Shigella dysenteriae*, dan *Escherichia coli*.”

Beluntas (*Pluchea indica*)



Nama Daerah

Baluntas (Madura); luntas (Jawa Tengah); dan lamutasa (Makasar).

Herba Alami dari Tanaman Pagar

Beluntas merupakan tanaman perdu tegak, berkayu, bercabang banyak dengan tinggi mencapai dua meter. Daunnya tunggal, berbentuk bulat telur, ujung runcing, berbulu halus, daun muda berwarna hijau kekuningan, dan setelah tua berwarna hijau pucat dengan panjang daun 3,8—6,4 cm. Beluntas tumbuh secara liar di tanah dengan kelembapan tinggi. Beberapa daerah di Jawa Barat menggunakan beluntas sebagai tanaman pagar dan pembatas antar guludan di perkebunan.

Senyawa kimia yang terkandung di dalam beluntas meliputi minyak asiri, quercetin, saponin, polifenol, flavonoid, alkohol, dan tanin. Secara tradisional, daun beluntas digunakan sebagai obat untuk menghilangkan bau badan dan bau mulut, obat turun panas, penambah nafsu makan, obat batuk, peluruh keringat, serta obat diare. Daun beluntas yang telah direbus sangat baik untuk mengobati penyakit kulit. Di samping itu, daun beluntas sering dikonsumsi oleh masyarakat sebagai lalapan.

Bagian yang digunakan sebagai obat adalah seluruh bagian tanaman (keadaan segar dan kering).

Kerja Senyawa Aktif Beluntas sebagai Antibiotik

Banyaknya informasi mengenai pemanfaatan daun beluntas sebagai salah satu tanaman obat oleh masyarakat tradisional mendorong para peneliti untuk membuktikan khasiat beluntas secara ilmiah. Khususnya pemanfaatan ekstrak daun beluntas

sebagai antibakteri dan minyak asiri beluntas sebagai antioksidan.



Daun beluntas.
Merupakan
antibakteri
patogen penyebab
keracunan
makanan

Ekstrak daun beluntas didapatkan dari daun beluntas yang dikeringkan, kemudian diekstraksi. Pengujian aktivitas ekstrak beluntas sebagai antibakteri dilakukan terhadap bakteri-bakteri kelompok patogen penyebab keracunan makanan, seperti *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Staphylococcus aureus*, dan *Bacillus aureus*. Perlu diketahui bahwa *Escherichia coli* merupakan bakteri penyebab infeksi saluran pencernaan, sedangkan

Staphylococcus aureus adalah bakteri penyebab impetigo (pembengkakan pada lapisan epidermis kulit), furuncle (radang di jaringan subkutan), dan carbuncle (peradangan yang meluas dan mengenai folikel rambut).

Selain itu, kelompok bakteri penyebab kebusukan makanan, *Pseudomonas fluorescens* dan *Streptococcus pyogenes* merupakan bakteri yang meracuni makanan melalui susu sapi, lalu masuk ke dalam tubuh manusia dan menyebabkan radang tenggorokan, infeksi amandel, serta faringitis. Sementara itu, pada kasus infeksi kulit, kandungan tanin, minyak asiri, dan flavonoid dalam beluntas akan menghambat pengeluaran cairan dan meningkatkan daya tahan tubuh terhadap bakteri.

“Ekstrak daun beluntas
mampu membunuh
bakteri patogen
penyebab keracunan
makanan.”

Mimba (*Azadiracta indica*)



Nama Daerah

Imba, mimba (Jawa); membha, mempheuh (Madura); intaran, mimba (Bali); margosier, margosatree, neem tree (Inggris atau Belanda); dan the village farmacy (India).

Obat Alami Penyakit Kulit

Daun mimba mengandung senyawa-senyawa bermanfaat, di antaranya β -sitosterol, hiperosida, nimbolida, quercetin, quercitrin, rutin, azadirachtin, 6-desacetylbimbin, dan nimbin. Beberapa senyawa tersebut terbukti memiliki aktivitas antikanker. Di India, mimba digunakan untuk menyembuhkan

penyakit kulit, anti-inflamasi, demam, antibakteri, antivirus, antidiabetes, penyakit kardiovaskuler, dan insektisida. Daun mimba juga biasa digunakan sebagai repelan, obat penyakit kulit, hipertensi, diabetes, anthelmintika atau anti cacing (obat cacingan), ulkus peptikus, dan antifungi.

Umumnya, seduhan kulit batang mimba digunakan sebagai obat malaria. Penggunaan kulit batang mimba yang berasapahit dianjurkan sebagai tonikum. Kulit batang yang ditoreh pada waktu tertentu akan menghasilkan cairan dalam jumlah besar. Cairan ini kemudian diminum sebagai obat penyakit lambung oleh sebagian besar masyarakat di India. Daun mimba yang sangat pahit digunakan juga sebagai makanan ternak oleh penduduk Madura. Sementara itu, air rebusan mimba diminum sebagai obat pembangkit selera makan dan obat malaria.

Bagian yang digunakan sebagai obat adalah akar, daun, kulit batang, dan biji.

Kerja Senyawa Aktif Mimba sebagai Antibiotik

Kandungan saponin dan flavonoid di dalam daun mimba berfungsi sebagai penghambat pertumbuhan beberapa jenis bakteri. Air rendaman biji mimba mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella thyposa* dan *Staphylococcus aureus*. Keduanya merupakan bakteri yang mampu memicu terjadinya gastroenteritis (nyeri perut).



Daun mimba.
Air rebusan daun mimba mampu membunuh bakteri penyebab nyeri perut

Ekstrak biji mimba juga dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus faecalis*. Sementara itu, minyak daun mimba mampu mengatasi serangan bakteri *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae*. *Klebsiella pneumoniae* adalah bakteri gram negatif yang paling umum dihadapi oleh dokter di seluruh dunia. Merupakan bakteri yang sering ada di rumah sakit dan menyebabkan infeksi saluran kemih, pneumonia, serta infeksi intra-abdominal. Sedangkan *Escherichia coli* adalah bakteri penyebab infeksi saluran kemih (ISK) pada wanita dewasa dan merupakan bakteri dalam flora usus normal.

**“Daun mimba mampu
mengobati infeksi
saluran kemih,
pneumonia, serta infeksi
intra-abdominal.”**

Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn, *Aloe barbadensis* Mill, atau *Aloe vulgaris* Lamk)



Nama Daerah

Lidah buaya (Melayu); ilat buaya (Jawa); letah buaya (Sunda); crocodiles tongues, aloe vera, burn plant, lily of the desert, atau elephant't gall (Inggris); waan famai (Thailand); salvila (Spanyol); dan jadam (Malaysia).

Makanan Spesial Bagi Vegetarian

“Makanan keabadian”, demikian julukan lidah buaya karena sudah digunakan sebagai obat oleh bangsa Mesir kuno sejak tahun 1500 M dan oleh bangsa Samaria sejak tahun 1875. Ada 200 varian lidah buaya di dunia, tetapi *Aloe barbadensis* yang dianggap paling berkhasiat khususnya di bidang kecantikan. Lidah buaya sangat andal serta dikenal dalam perawatan kulit dan rambut.

Senyawa aktif di dalam lidah buaya sangat banyak, di antaranya saponin, atherkuinon (aloin, barbaloin, anthranol, asam aloetat, aloe emodin, dan yak eter), enzim (oksidase, katalase, lipase, aminase, amilase), vitamin (B1, B2, B6, B12, C), kalsium, natrium, kalium, mangan, seng, polisakarida, karbohidrat, asam amino, lemak, flavonoid, dan hormon.

Lidah buaya dapat digunakan sebagai obat penyakit diabetes karena kandungan mukopolisakarida di dalamnya. Penggunaan lainnya antara lain mencegah komplikasi diabetes, seperti hipertensi, jantung koroner, dan ulkus diabetes. Kandungan flavonoid di dalam lidah buaya diduga mampu mengatasi hipertensi dengan jalan menghambat ACE inhibitor sehingga menurunkan kadar angiotensin II. Angiotensin II adalah pengatur cairan yang masuk ke dalam ginjal. Jika kadar angiotensin menurun maka terjadi vasodilatasi dari pembuluh darah. Akhirnya tekanan darah seseorang akan menurun.



Daging lidah buaya sering kali dijadikan menu pilihan vegetarian.

Lidah buaya sering kali dijadikan pilihan menu bagi vegetarian karena kandungan nutrisinya yang sangat lengkap. Vitamin B12 yang sangat berpengaruh terhadap sel darah merah, yang banyak terkandung di dalam sumber pangan hewani ternyata banyak terdapat di dalam lidah buaya.

Bagian yang digunakan sebagai obat adalah daun, bunga, dan akar.

Kerja Senyawa Aktif Lidah Buaya sebagai Antibiotik

Lidah buaya memiliki peran penting sebagai makanan pendongkrak imunitas tubuh dan anti-inflamasi. Tidak heran jika tanaman ini dijadikan obat andalan dalam beberapa pengobatan. Ekstrak lidah buaya mampu menghambat perkembangan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Shigela* sehingga mengefektifkan tanaman lidah buaya sebagai obat saluran pernapasan, pencernaan, dan infeksi saluran kencing.

Lidah buaya juga sering dimanfaatkan untuk mengobati penyakit tukak lambung atau luka pada saluran pencernaan lainnya dan radang tenggorokan. Kandungan giberelin dan beberapa polisakarida di dalam lidah buaya yang berperan aktif mengatasi masalah kesehatan tersebut. Sebuah buletin farmakologi Belanda menyebutkan bahwa efek pencahar dari lidah buaya disebabkan oleh kandungan glikosida, yaitu zat aktif aloin yang diubah menjadi emodin dan pentosa di dalam usus kecil. Tidak ketinggalan, lidah buaya digunakan sebagai



Lidah buaya.
Tanaman
pendongkrak
imunitas tubuh
dan dapat
mengobati
tukak
lambung

bahan baku produk-produk kecantikan, seperti sabun, sampo, krim, campuran bedak, *body lotion*, obat oles, ataupun obat diminum untuk mendukung kesehatan.

**“Lidah buaya efektif
mengobati penyakit
tukak lambung,
luka pada saluran
pencernaan, dan radang
tenggorokan.”**

**Daun Sendok (*Plantago mayor L.*,
Plantago asiatica L., atau *Plantago
depressa Willd*)**



Nama Daerah

Ki urat, ceuli, ceuli uncal (Sunda); meloh kiloh, otot-ototan, sangkabuah, sangkuah, sembung otot, suri pandak (Jawa); daun urat, daun urat-uratan, daun sendok, ekor angin, kuping menjangan (Sumatera); dan torongoat (Minahasa).

Herba Penghambat Infeksi Luka pada Kulit

Daun sendok termasuk ke dalam famili tumbuhan Plantaginaceae. Senyawa kimia yang ada di dalam daun sendok antara lain plantagin, aucubin, ursolic acid, bethasitosterol, n-hentriacontane, dan plantaglucide (methyl D-galakturonat, D-3 galaktosa, L-arabinosa, dan L-ramnosa), vitamin B1, C, A, serta

mineral kalium. Kandungan rhinantin (turunan dari naphazolin) berfungsi sebagai agen andrenergik untuk menghilangkan nyeri otot.



Daun sendok dapat menghambat infeksi dan menyembuhkan luka.

Sementara itu, di dalam biji daun sendok terkandung asam planterolik, plantasan (dengan komposisi xylosa, arabinosa, asam galakturonat, dan rhamnosa), protein, asam suksinat, adenin, kolin, katapol, asam lemak palmitat, asam arakidonat, asam linolenat, dan asam linolenat. Orang-orang zaman dahulu

menggunakan daun sendok untuk mengobati luka pada kulit karena kandungan zat kimia di dalamnya sangat mendukung proses penghambatan infeksi dan bersifat anti-inflamasi untuk mempercepat penyembuhan luka.

Bagian yang digunakan sebagai obat adalah daun, biji, dan akar.

Kerja Daun Sendok sebagai Antibiotik

Daun sendok merupakan tanaman herbayang memiliki kemampuan antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Shigella sonnei*. Sementara itu, daun sendok memiliki sifat anti-inflamasi (antiradang) dan peluruh air seni (diuretik) karena kandungan unsur kalium yang mampu melarutkan kalsium dan magnesium pembentuk batu ginjal. Sementara itu, daun sendok bersifat mukolitik (peluruh dahak), antitusif (menghentikan batuk), serta antiseptik karena mengandung glikosid aukubin. Daun sendok juga bersifat hepatoprotektor dan menormalkan

fungsi hati. Selain itu, kandungan vitamin A, C, dan B1 di dalamnya mampu memperbaiki fungsi penglihatan pada penderita diabetes melitus.



Daun sendok.
Senyawa kimia
di dalamnya
bersifat
antiradang
dan mencegah
pembentukan
batu ginjal

“Senyawa aktif dalam
daun sendok bersifat
antiradang, diuretik,
mukolitik, antitusif, dan
antiseptik.”

Kayu manis (*Cinnamomum burmannii*)



- n Nama daerah adalah kayu manis (Padang).
- n Bagian yang digunakan untuk obat adalah bagian dalam kulit kayu.

Rempah Kayu Paling Populer

Ciri-ciri pohon kayu manis antara lain.

- n Memiliki ketinggian sekitar 15 meter.
- n Batang berkayu dan bercabang-cabang.
- n Daun tunggal, berbentuk lanset, warna daun muda merah pucat, dan daun tua berwarna hijau.
- n Menghasilkan getah berwarna kuning muda atau keputihan.
- n Diperbanyak dengan biji atau setek.



Kayu manis. Merupakan herba, bumbu, dan obat asal Indonesia

Kayu manis merupakan tanaman herba yang berasal dari Indonesia dan beberapa daerah di Asia Tenggara. Umumnya, kayu manis dikenal sebagai rempah-rempah, tanaman hias, atau tanaman hutan. Kulit kayu *Cinnamomum burmannii* sering digunakan sebagai bumbu, parfum, atau obat karena memiliki bau aromatik. Di negara Taiwan, kayu manis diteliti untuk membasmi nyamuk. Sementara di Indonesia, kulit kayu manis sering kali dimanfaatkan oleh ibu-ibu rumah tangga sebagai bumbu dapur dan bahan pembuatan jamu karena aroma yang menyengat dan rasa yang manis.

Kerja Senyawa Aktif Kayu Manis sebagai Antibiotik

Berdasarkan penelitian, minyak asiri kulit kayu manis mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Bacillus subtilis*, *Escherecia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Candida albicans*. Kayu manis juga berkhasiat untuk mengobati penyakit diare, perut kembung, atau asma. Selain itu, kayu manis memiliki efek farmakologis yang dibutuhkan dalam pembuatan obat-obatan, seperti obat antirematik, peluruh keringat (*diaphoretik*), peluruh kentut (*carminative*), dan meningkatkan nafsu makan (*istomachica*).

Kandungan chalconoid dalam kayu manis mampu mengobati beberapa infeksi bakteri. Bubuk kayu manis bisa juga ditaburkan ke dalam menu makanan atau minuman Anda untuk mengobati flu. Namun, perlu dilakukan penelitian yang lebih mendalam pada manusia tentang kegunaan kayu manis sebagai antibiotik.



Ekstrak kayu manis mampu menekan pertumbuhan bakteri *E. coli*, *S. aureus*, dan *C.albicans*.

ramuan herba versus penyakit infeksi



Pada bab sebelumnya telah dibahas jenis-jenis tanaman yang berfungsi sebagai antibiotik alami dan beberapa jenis bakteri penyebab penyakit infeksi yang dapat diatasi dengan tanaman obat. Selanjutnya, di dalam bab ini akan dijelaskan jenis penyakit dan cara meramu tanaman herba tersebut menjadi obat untuk berbagai penyakit infeksi.

Infeksi Saluran Pernapasan

Beberapa penyakit infeksi saluran pernapasan yang paling sering terjadi sebagai berikut.

Influenza

Influenza adalah infeksi virus yang menyerang hidung, tenggorokan, saluran pernapasan, dan sesekali pada paru-paru. Saat daya tahan tubuh menurun, serangan virus sangat mudah masuk ke dalam tubuh. Infeksi tersebut berlangsung sekitar satu minggu dan ditandai dengan demam tinggi, nyeri otot, sakit kepala, badan lemah, batuk tidak berdahak, sakit tenggorokan, dan radang hidung.

Apabila keadaan tersebut tidak segera ditangani, maka bakteri akan menumpang di dalam tubuh (infeksi virus yang ditumpangi bakteri). Akhirnya, dapat terjadi infeksi parah pada organ tubuh lain. Virus tersebut akan menular dengan mudah dari orang per orang melalui udara, yaitu saat seseorang yang terinfeksi virus sedang batuk atau bersin. Influenza cenderung lebih cepat menyebar terutama pada musim pancaroba atau saat terjadi perubahan kondisi cuaca.

Penderita influenza kebanyakan akan sembuh dalam waktu satu sampai dua minggu tanpa memerlukan perawatan medis. Sementara itu, influenza pada anak-anak atau orang tua yang juga mengalami penyakit lain dapat mengakibatkan komplikasi parah menjadi infeksi paru-paru (pneumonia), bahkan kematian.

Ramuan Herba untuk Influenza

Ramuan I

Bahan

- n 10 gram daun sambiloto kering
- n 20 gram daun sendok kering
- n 800 ml air (4 gelas air)

Cara Membuat

- n Rebus semua bahan di atas api kecil hingga tersisa dua gelas air rebusan.
- n Tambahkan gula merah secukupnya jika suka.
- n Minum satu gelas air rebusan dua kali sehari (pagi dan sore hari), satu jam sebelum makan atau dua jam setelah makan.

Ramuan II

Bahan

- n 5 cm jahe merah, memarkan
- n 5 cm kunyit, memarkan
- n 400 ml air (2 gelas air)

Cara Membuat

- n Rebus semua bahan di atas api kecil hingga tersisa satu gelas air rebusan.
- n Tambahkan gula merah secukupnya jika suka.
- n Minum satu gelas air rebusan, dua kali sehari (pagi dan sore hari), satu jam sebelum makan atau dua jam setelah makan.

Ramuan III

Bahan

- n 1 siung bawang putih
- n 3 cm kencur
- n ¼ bagian jeruk nipis, peras airnya
- n Madu secukupnya

Cara Membuat

- n Tumbuk bawang putih dan kencur hingga halus. Tambahkan sedikit air, lalu saring dan ambil airnya.
- n Tambahkan perasan air jeruk nipis dan madu.
- n Minum sehari dua kali.

Sinusitis

Sinusitis adalah proses peradangan di daerah sinus yang disebabkan oleh tersumbatnya saluran sinus. Sinus merupakan suatu organ tubuh yang berada di bagian tulang pipi (sinus maksilaris), di atas alis (sinus frontalis), di bagian tengah dahi, di belakang bola mata (sinus etmoidalis), dan di belakang tulang pipi (sinus sphenoidalis). Penyakit ini biasanya disebabkan oleh adanya masalah di hidung dan gigi.

Penyakit sinusitis bisa juga disebabkan oleh bahan-bahan iritan, seperti bahan kimia yang ada pada semprotan hidung atau bahan kimia lain yang masuk melalui hidung.

Radang sinus dimulai dengan adanya reaksi tubuh, seperti pilek dan bersin-bersin yang berlangsung menahun dan muncul setiap kali ada serangan alergi. Keadaan inilah yang membuat peradangan meluas hingga ke sinus. Sinusitis ditandai dengan adanya lendir yang produktif dan sulit dikeluarkan, nyeri kepala terutama di atas kedua alis, serta nyeri ketok di tulang pipi. Kejadian sinusitis dapat terlihat jelas dengan adanya timbunan cairan di rongga sinus yang terlihat dari pemeriksaan rontgen. Sinusitis dapat menyerang siapa saja, mulai anak-anak hingga orang dewasa dan dapat disebabkan oleh virus atau bakteri.

“Sinusitis kronis yang tidak tertangani dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Bahkan, dapat menyebabkan infeksi menyeluruh di saluran pernapasan jika tidak diobati.”

Ramuan Herba Untuk Sinusitis

Bahan

- n 10 gram sambiloto atau 10 gram pegagan
- n 20 gram daun sendok
- n 20 gram kunir putih
- n 1 liter air (5 gelas air)

Cara Membuat

- n Rebus semua bahan di atas api kecil hingga tersisa tiga gelas air rebusan.
- n Tambahkan gula merah secukupnya jika suka.
- n Minum satu gelas air rebusan, tiga kali sehari (pagi, siang, dan sore hari), satu jam sebelum makan atau dua jam setelah makan. Lakukan pengobatan dengan meminum ramuan ini selama 5—7 hari.

Paringitis (*Tonsilo Paringitis*)

Paringitis atau sering disebut dengan radang tenggorokan. Seperti jenis penyakit peradangan lainnya, paringitis dapat bersifat akut yang ditandai dengan onset (timbulnya penyakit) secara cepat atau bersifat kronis karena melalui proses yang

lama. Paringitis yang berlangsung lama dapat mengakibatkan pembesaran amandel (tonsil) sehingga menyebabkan kesulitan menelan dan bernapas serta disertai dengan batuk atau demam. Keadaan ini sering disebut dengan tonsiloparingitis.

Kebanyakan kasus paringitis akut disebabkan oleh infeksi virus (40—80%) dan persentase sisanya disebabkan oleh infeksi bakteri, infeksi jamur, atau iritasi akibat polutan dan zat kimia. Penyakit ini bisa terjadi karena perubahan iklim, alergi, berjumpa dengan penderita paringitis, misalnya tertular teman di kantor. Paringitis yang disebabkan oleh virus dapat pulih sendiri selama seminggu sampai dua minggu jika daya tahan tubuh bagus.

Namun, kebanyakan kasus paringitis karena infeksi virus ditumpangi oleh bakteri. Karena itu, dokter biasanya memberikan terapi antibiotik pada kasus paringitis yang telah berlangsung lebih dari tiga hari. Paringitis dapat menyerang siapa saja, baik anak-anak ataupun orang dewasa. Tanda dan gejala dari paringitis tampak jelas, seperti flu, demam, sakit

kepala, lemah, batuk, nafsu makan menurun, dan nyeri telan. Pencegahan paringitis dapat dilakukan dengan menjaga keseimbangan daya tahan tubuh dengan cukup beraktivitas, cukup istirahat, makan sesuai dengan kebutuhan, dan konsumsi minuman hangat.

Ramuan Herba untuk Paringitis (*Tonsilo Paringitis*)

Ramuan I

Bahan

- n 10 gram sambiloto
- n 10 gram kunyit
- n 10 gram pegagan
- n 20 gram daun sendok
- n 1 liter air (5 gelas air)

Cara Membuat

- n Rebus semua bahan di atas api kecil hingga tersisa tiga gelas air rebusan.
- n Tambahkan gula merah secukupnya jika suka.

- n Minum satu gelas air rebusan tiga kali sehari (pagi, siang, dan sore hari), satu jam sebelum makan atau dua jam setelah makan. Lakukan pengobatan dengan meminum ramuan ini selama 5—7 hari.

Ramuan II

Bahan

- n 20 gram meniran
- n 10 gram kunyit
- n 10 gram sambiloto
- n 1 liter air (5 gelas air)

Cara Membuat

- n Rebus semua bahan dengan api kecil hingga tersisa tiga gelas air rebusan.
- n Minum satu gelas air rebusan tiga kali sehari (pagi, siang, dan sore hari), satu jam sebelum makan atau dua jam setelah makan. Lakukan pengobatan dengan meminum ramuan ini selama 5—7 hari.



Ramuan III

Bahan

- n 1 siung bawang putih, memarkan
- n Air hangat

Cara Mengonsumsi

- n Konsumsi bawang putih dengan air hangat.

Bronkitis

Bronkitis merupakan peradangan akut pada bronkus paru-paru. Penyakit ini terjadi akibat peradangan pada trakea (tenggorokan) dan bronkus (saluran udara paru) yang disebabkan oleh infeksi atau iritasi. Bronkitis dapat menyerang siapa saja, baik orang dewasa atau anak-anak. Sementara itu, pada bayi biasa terserang bronkiolus—gejala mirip asma yang terjadi pada saluran udara yang lebih kecil.

Timbulnya penyakit bronkitis disebabkan oleh kondisi influenza berkepanjangan, paparan polusi udara dan debu, serta kondisi tubuh yang tidak stabil.

Penyakit bronkitis yang dibiarkan menahun dapat menyebabkan kerusakan permanen pada jaringan paru menjadi penyakit paru obstruktif menahun.

Gejala penyakit bronkitis dimulai 3–4 hari setelah terjadi ISPA, seperti pilek dan flu. Berikut beberapa gejala awal penyakit bronkitis yang kerap muncul.

- n Batuk. Awalnya batuk kering yang tidak menghasilkan lendir. Namun, setelah beberapa hari batuk bisa membawa lendir dari paru (batuk produktif).
- n Demam ringan (kurang dari 69° C atau 101° F).
- n Perasaan kelelahan.
- n Muncul sensasi rasa sesak, terbakar, atau nyeri tumpul di dada.
- n Muncul suara “mengi”—suara seperti bersiul saat bernapas.
- n Suara serak.

Ramuan Herba Untuk Bronkitis

Ramuan I

Bahan

- n 10 gram sambiloto
- n 20 gram daun sendok (herba ini sangat efektif jika banyak lendir)
- n 10 gram pegagan kering
- n 1 liter air (5 gelas air)

Cara Membuat

- n Rebus semua bahan di atas api kecil hingga tersisa tiga gelas air rebusan.
- n Tambahkan gula merah secukupnya jika suka.
- n Minum satu gelas air rebusan tiga kali sehari (pagi, siang, dan sore hari), satu jam sebelum makan atau dua jam setelah makan. Lakukan pengobatan dengan meminum ramuan ini selama 5—7 hari.



Ramuan II

Bahan

- n 2 ruas jari jahe, kupas, memarkan
- n 2 batang kayu manis (ukuran 1 x 2 cm)
- n 10 lembar daun beluntas
- n 200 ml air (2 gelas air)

Cara Membuat

- n Rebus semua bahan di atas api kecil hingga tersisa satu gelas air rebusan.
- n Tambahkan gula merah secukupnya jika suka.
- n Minum satu gelas air rebusan (hangat) sebanyak dua kali sehari (pagi dan sore hari), satu jam sebelum makan atau dua jam setelah makan. Lakukan pengobatan dengan meminum ramuan ini selama 5—7 hari.

Infeksi Saluran Pencernaan (Gastritis atau Maag)

Gastritis atau yang lebih dikenal dengan maag merupakan kondisi saat lapisan perut (mukosa) meradang. Gastritis dapat bersifat akut atau kronis. Gastritis erosif merupakan jenis gastritis yang sering tidak menyebabkan peradangan signifikan, tetapi dapat mengikis dinding lambung.

Penderita gastritis biasanya tidak menunjukkan gejala apa pun. Namun, ada pula penderita gastritis yang menunjukkan gejala dispepsia berupa rasa tidak nyaman atau nyeri pada perut bagian atas, mual, atau muntah. Sementara itu, gejala yang ditunjukkan oleh gastritis erosif adalah perdarahan pada lapisan lambung, adanya darah pada muntahan, serta feses berwarna hitam atau merah darah.

Penyebab umum gastritis adalah adanya infeksi *Helicobacter pylori* dan penggunaan obat anti-inflammatory drugs (NSAID) dalam jangka waktu lama. *Helicobacter pylori* dapat ditularkan dari orang ke orang, daerah dengan sanitasi yang buruk, serta

melalui makanan atau air yang terkontaminasi. Obat-obatan NSAID, seperti aspirin dan ibuprofen dapat menyebabkan gastritis erosif, akut, dan kronis. Penyebab lainnya adalah konsumsi alkohol dan kokain, paparan radiasi, luka traumatis, penyakit kritis, luka bakar parah, serta operasi besar.

Ramuan Herba Untuk Gastritis atau Maag

Ramuan I

Bahan

- n 10 gram temulawak, kupas kulitnya
- n 10 gram kunyit, kupas kulitnya
- n 2 batang kayu manis (ukuran 1 x 2 cm)
- n 1 ruas jari jahe, kupas kulitnya
- n 800 ml air (4 gelas air)

Cara Membuat

- n Rebus semua bahan di atas api kecil hingga tersisa dua gelas air rebusan.
- n Tambahkan gula merah secukupnya jika suka.
- n Minum satu gelas sebanyak dua kali sehari. Pengobatan dapat dilakukan dengan meminum ramuan ini selama 5 hari.



Ramuan II

Bahan

- n 20 gram daging lidah buaya

Cara Membuat

- n Blender daging lidah buaya hingga halus. Tambahkan guma atau madu jika suka.
- n Minum ramuan sehari dua kali, terutama sebelum makan.

Demam Tifoid (Radang Usus Halus)

Demam tifoid adalah salah satu jenis penyakit radang usus halus. Penyakit ini dikenal sebagai demam entrik yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Salmonella typhi*. Beberapa gejala yang paling sering muncul adalah demam, malas, sakit perut menyebar, dan sembelit. Penyebab terjadinya demam tifoid bermacam-macam, seperti sanitasi lingkungan yang buruk atau populasi penduduk yang berlebihan. Penularan bakteri *Salmonella typhi* dapat ditularkan melalui makanan atau minuman yang kurang bersih,

tidak membersihkan tangan setelah menggunakan toilet, atau penggunaan air yang tidak bersih.

Ramuan Herba untuk Tifoid

Ramuan I

Bahan

- n 10 gram sambiloto
- n 10 gram temulawak, kupas kulitnya
- n 10 gram kunyit, kupas kulitnya
- n 1 liter air (5 gelas air)

Cara Membuat

- n Rebus semua bahan di atas api kecil hingga tersisa tiga gelas air rebusan. Diamkan hingga dingin.
- n Tambahkan gula merah secukupnya jika suka.
- n Minum masing-masing satu gelas air rebusan sebanyak tiga kali sehari, satu jam sebelum makan atau dua jam setelah makan. Pengobatan dapat dilakukan dengan meminum ramuan ini selama 5—7 hari.

Penderita demam tifoid harus terus diawasi karena perlu mendapatkan terapi diet ketat.



Infeksi Saluran Kemih (ISK)

Infeksi saluran kemih merupakan salah satu jenis infeksi yang paling sering terjadi. Infeksi ini bisa terjadi di saluran ginjal (ureter), kandung kemih (*bladder*), atau saluran kencing bagian luar (uretra). Kaum wanita lebih banyak terserang ISK karena uretra wanita lebih pendek dibandingkan dengan uretra pria sehingga bakteri lebih mudah menjangkaunya.

Infeksi saluran kemih banyak disebabkan oleh serangan bakteri *Escherichia coli* (*E. coli*). Bakteri ini banyak terdapat dalam tinja manusia dan biasa hidup di kolon (usus besar). Bakteri lain yang turut berperan sebagai penyebab ISK adalah Klamidia dan Mikoplasma. Namun, keduanya cenderung hanya menyerang uretra dan sistem reproduksi. Selain bakteri, infeksi ini bisa juga disebabkan oleh timbunan batu di saluran kencing yang menahan koloni kuman. Pada tingkatan kronis, ISK dapat menyebabkan timbunan batu di saluran kemih.

Berikut gejala penyakit infeksi saluran kemih.

- n Sakit pada saat atau setelah buang air kecil.
- n Anyang-anyangan (ingin kencing, tetapi tidak ada atau sedikit air seni yang keluar).
- n Warna urine kental atau pekat seperti air teh. Kadang berwarna kemerahan jika ada darah.
- n Terasa nyeri pada pinggang.
- n Demam atau menggigil. Ciri infeksi yang sudah mencapai ginjal jika disertai dengan rasa nyeri di bagian bawah belakang rusuk, mual, dan muntah.

Agar Anda terbebas dari penyakit ISK, lakukan tindakan pencegahan berikut.

- n Perbanyak minum air putih.
- n Basuh dubur dari depan ke belakang setelah buang air besar. Tujuannya untuk mencegah bakteri dari anus masuk ke dalam vagina atau uretra.
- n Bersihkan alat vital sebelum melakukan hubungan seksual.

- n Buang air kecil setelah berhubungan seksual untuk membersihkan bakteri dari saluran kencing.
- n Jangan menahan kencing jika ingin buang air kecil.

Ramuan Herba untuk Infeksi Saluran Kemih

Ramuan I

Bahan

- n 20 gram meniran kering
- n 10 gram sambiloto
- n 10 gram kumis kucing
- n 1 liter air (5 gelas air)

Cara Membuat

- n Rebus semua bahan di atas api kecil hingga tersisa tiga gelas air rebusan.
- n Minum satu gelas air rebusan tiga kali sehari. Minum ramuan ini selama tujuh hari sambil terus diobservasi.

Ramuan II

Bahan

- n 10 gram mengkudu
- n 20 gram meniran
- n 10 gram sambiloto
- n 1 liter air (5 gelas air)

Cara Membuat

- n Rebus semua bahan di atas api kecil hingga tersisa tiga gelas air rebusan.
- n Tambahkan gula merah secukupnya jika suka.
- n Minum satu gelas air rebusan tiga kali sehari, satu jam sebelum makan atau dua jam setelah makan. Minum ramuan ini selama tujuh hari sambil terus diobservasi.

Infeksi Kulit (Dermatitis)

Dermatitis secara umum merupakan peradangan pada kulit. Penyakit ini sebenarnya tidak mengancam jiwa atau menular, tetapi bisa membuat pengidapnya tidak nyaman dan tidak percaya diri. Tangan dan kaki merupakan bagian tubuh yang sangat rentan

terhadap serangan dermatitis. Pasalnya, tangan adalah organ tubuh yang paling sering kontak dengan zat asing, sedangkan kaki sering kali berada pada kondisi yang lembap. Pada tahap kronis, dermatitis dapat memicu infeksi bakteri. Gejala yang bisa ditimbulkan oleh dermatitis seperti pembengkakan, kulit memerah, dan gatal.

Penyebab dermatitis umumnya berupa kulit yang mengalami kekeringan berat, aktivitas menggaruk terus-menerus, iritasi kulit, dan alergen. Alergen bisa berasal dari zat yang kontak langsung dengan kulit atau dari makanan.

Ramuan Herba untuk Infeksi Kulit

Ramuan I

Bahan

- n 5 gram daun mimba, cuci bersih
- n 1 liter air

Cara Membuat

- n Rebus semua bahan hingga mendidih.

- n Kompreskan air rebusan pada luka atau cuci luka dengan air rebusan sehari dua kali.

Ramuan II

Bahan

10 gr daun sendok, cuci bersih

Cara Membuat

- n Tumbuk daun sendok hingga halus, lalu borehkan pada bagian yang gatal.

Ramuan III

Bahan

- n 10—20 gram babandotan atau sesuai luas yang gatal

Cara Membuat

- n Tumbuk babandotan hingga halus, lalu borehkan pada bagian yang gatal.

daftar pustaka

- Mueller M, De la Pena A, Derendorf H., *Issues in pharmacokinetics and pharmacodynamics of anti-infective agents: kill curves versus MIC. Antimicrobial agents and chemotherapy.* 2004,p:48:369-77
- Craig WA, “*Choosing an antibiotic on the basis of pharmacodynamics*”, J. Ear NoseThroat, 1998:77:7-11
- Van Saene HKF, Silvestri L, De la Cal MA., “*Infection control in the intensive care unit 2nd ed.*”, Milan: (Springer), 2005, p91—155
- Koolman J, Roehm KH., *Color atlas of biochemistry 2nd ed.*, New York (Thieme), 2005
- Katzung, BertramG., *Farmakologi dan Terapi Edisi 4*, Jakarta: Gaya Baru, 2005, p585—586
- Murray RK, Granner DK, Rodwell VW., *Biokimia Harper*. Jakarta: EGC, 2009
- Tim Trubus., *Herba Indonesia Berkasiat*, Trubus volume 08, Trubus Info kit

Thompson, *Herba Medicines third edition*, Thompson
PDR, 2004

Kirti Mishra, Aditya P.Dash, Nrisingha Dey.,
*Andrographolide: A Novel Antimalarial Diterpene
Lactone Compound from Andrographis
paniculata and Its Interaction with Curcumin and
Artesunate*, Journal of Tropical Medicine 2011

Lee Y, Liou J, Wu M, Wu C, Lin J. Review: *Eradication
of Helicobacter Pylori to Prevent Gastroduodenal
Diseases: Hitting More Than One Bird With
The Same Stone*. Therapeutic Advances in
Gastroenterology;1(2):111–120,2008

Joanna Thompson Coon¹, Edzard Ernst¹.,
*Andrographis paniculata in the Treatment of
Upper Respiratory Tract Infections: A Systematic
Review of Safety and Efficacy*, Journal Planta
Med. 70(4): 293–298, 2004

Adeoti Olatunde Micheal et al, *Effects of ginger
(Zingiber officinale Roscoe) and garlic (Allium
sativum L.) on rats infected with Klebsiella
pneumonia*, The Internet Journal of Alternative
Medicine ISSN: 1540-2584

Ganguly N.K., *Ginger its role in Xenobiotic Metabolism*, ICMR Bulletin Vol.33 no.6, 2003

Onyeagba R.A, Ugbogu O.C, Okeke C.U, Iroakasi O., *Studies on the antimicrobial effects of garlic (Allium sativum Linn), ginger (Zingiber officinale Roscoe) and lime (Citrus aurantifolia Linn)*, African Journal of Biotechnology vol.3(10) p:552—554, 2004 (Oct) Available online at <http://www.academicjournals.org/AJB>

Internet

<http://id.wikipedia.org/wiki/Antibiotik>. Antibiotik [Online]. 2009 April 4 [cited 2009 April 7]; Available from: URL: <http://id.wikipedia.org/wiki/Antibiotik>

<http://www.academicjournals.org/AJB>

<http://EzineArticles.com/2188054>

http://www.phagetherapycenter.com/pii/PatientServlet?command=static_klebsiella

<http://icmr.nic.in/BUJUNE03new.pdf>

<http://EzineArticles.com/2188054>

tentang penulis



dr. Prapti Utami

Prapti Utami adalah seorang dokter lulusan Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro pada tahun 1996. Penulis mengawali karirnya dengan mengabdikan diri di RS Baktis Kediri dari tahun 1997 hingga tahun 2000. Sejak tahun 2001 hingga sekarang, penulis aktif menjadi konsultan terapi herbal. Ibu tiga anak ini juga aktif sebagai pengurus PDPKT DKI Jakarta (Perhimpunan Dokter Indonesia Pengembang Kesehatan Tradisional Timur) dan anggota ASPETRI (Asosiasi Pengobat Ramuan Tradisional).

Anggota IDI (Ikatan Dokter Indonesia) cabang Tangerang ini juga menjadi penulis dan narasumber di beberapa majalah kesehatan, aktif siaran radio, mengajar di asosiasi pengobat tradisional Indonesia, dan aktif menjadi pembicara di beberapa seminar kesehatan. Bersama suaminya Ir. Markus Kwarto Adi, dokter Prapti mendirikan Taman Percontohan Tanaman Obat Keluarga “Sekar Utami” di daerah Bintaro Sektor IX. Selain itu, dokter yang cantik dan ramah ini sering menjadi pembaca ahli beberapa buku herbal dan kesehatan. Buku Antibiotik Alami ini merupakan buku ketujuh yang beliau tulis bersama penerbit AgroMedia Pustaka.

Penulis dapat dihubungi:

Alamat

Jl. Palem Puri 2 Blok B 21, Bintaro Sektor IX

Email

sekarutamitoga@yahoo.com

Website

www.familyherba.web.id atau www.kuramping.com

antibiotik alami

UNTUK MENGATASI ANEKA PENYAKIT

Semakin maraknya penyakit infeksi membuat sebagian besar masyarakat panik dan khawatir. Kebanyakan orang akan merasa tenang setelah diberi obat antibiotik, meskipun penyakitnya disebabkan oleh virus. Bahkan, antibiotik dikenal masyarakat sebagai “peluru ajaib—obat semua penyakit”.

Apakah Anda melakukan hal serupa? Jika iya, Anda wajib membaca buku ini! Anda harus tahu bahwa antibiotik hanya bisa membunuh bakteri dan mengonsumsi antibiotik yang asal-asalan dapat menimbulkan kerugian berupa resistensi antibiotik jangka panjang.

Namun, jangan khawatir! Bawang putih, kunyit, jahe, kayu manis, dan temulawak yang biasa Anda gunakan sebagai bumbu masak ternyata memiliki kemampuan yang sama dengan obat antibiotik komersial. Pastinya, penggunaan beberapa herba tersebut lebih aman, mudah, murah, dan minim efek samping. Yuk, kenali segera untuk mendapatkan hasil optimal. Ingat, kenali dahulu penyakitnya sebelum menentukan obatnya!



AGROMEDIA

Redaksi:

Jl. H. Montong No.57, Ciganjur
Jagakarsa - Jakarta Selatan 12630
Telp. (021) 7888 3030
Ext. 213, 214, 215, 216
Faks. (021) 727 0996
E-mail: redaksi@agromedia.net
Website: www.agromedia.net

ISBN (13) 978-979-006-397-6

ISBN 979-006-397-0



9 789790 006397 >

Kesehatan