

Mengenal Berbagai Obat Herbal dan Penggunaannya

Susana Elya Sudradjat

Staf Pengajar Bagian Farmasi Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Krida Wacana (Ukrida), Jakarta
Alamat Korespondensi: susana.sudrajat@ukrida.ac.id

Abstrak

Manusia sudah menggunakan tanaman sebagai obat sejak dimulainya peradaban, yang awalnya dimulai dengan sumber makanan. Seiring dengan perkembangan zaman, tanaman tersebut digunakan sebagai obat. Indonesia merupakan negara agraris yang menghasilkan aneka tanaman yang digunakan untuk pengobatan tradisional. Kita tidak boleh menutup mata akan keberadaan obat bahan alam. Beberapa tahun terakhir ini banyak peneliti yang melirik pada obat bahan alam tersebut mulai dari orang pertanian, kehutanan, kimia, biologi, kedokteran dsb. Namun kadang beberapa hal perlu diluruskan supaya masyarakat mendapat informasi yang benar.

Kata kunci : obat bahan alam, tradisional.

Identify Some of Herbal Medicines and the Usage

Abstract

Humans have been using plants as medicine since the beginning of the civilization, which originally started from food sources. Along with the development of the time, the plants are used as medicine. Indonesia is an agricultural country that has a variety of plants that can be used as traditional medicine. We should not turn a blind eye towards the existence of natural medicine. Lately, a lot of researcher have taken a glance at the natural medicine ranging from agriculture, forestry, chemistry, biology, medicine, etc. Nevertheless some things is needed to be straightened out, so that people could get the correct information.

Keywords : natural medicine, traditional.

Asal Mula Obat Bahan Alam

Dalam sejarah banyak yang memberikan sumbangan pemikiran dan kreasinya untuk kemajuan ilmu farmasi dan kedokteran, antara lain Hippocrates (460-370 sebelum Masehi), Dioscorides (Abad ke-1), Galen (30-200) dan Paracelsus (1493-1541). Hippocrates adalah seorang dokter Yunani yang mengenalkan farmasi dan ilmu kedokteran secara ilmiah. Dia menerangkan obat secara rasional, menyusun sistematika kedokteran dan meletakkan pekerjaan kedokteran pada suatu etik yang tinggi (1). Konsep dari pandangannya disusun dalam bentuk sumpah *Hippocrates*, yang merupakan tata cara dan perilaku untuk proses penyembuhan. Hasil pekerjaannya berupa

obat-obatan yang masa itu disebut *farmakon*, artinya sebagai obat yang digunakan untuk kebaikan.

Dioscorides, seorang dokter Yunani yang juga ahli botani, merupakan orang pertama yang menggunakan ilmu tumbuhan sebagai ilmu farmasi terapan. Hasil karyanya *De Materia Medica*, merupakan awal dari pengembangan bahan obat yang diperoleh secara alami. Sekarang ilmu tersebut dikenal dengan nama farmakognosi yang berasal dari kata *pharmakon* yaitu obat dan *gnosis* yaitu pengetahuan. Banyak obat-obatan yang dibuat oleh Dioscorides, seperti *aspidium*, *opium*, *ergot*, *hyoscyamus*, dan *cinnamon* digunakan sebagai obat sampai sekarang. Uraianya mengenai cara pengenalan dan pengumpulan hasil obat alam,

cara penyimpanan yang benar dan cara mengenal pemalsuan dan pengotoran yang merupakan standar pada waktu itu, merupakan kebutuhan untuk pekerjaan selanjutnya.

Galen adalah seorang dokter dan ahli farmasi bangsa Yunani yang ber kewarganegaraan Romawi, menciptakan suatu sistem fisiologi, patologi, dan pengobatan. Dia merupakan pengarang yang paling banyak karyanya pada saat itu, dan telah mendapat penghargaan untuk 500 buku kedokteran dan 250 buku tentang falsafah, hukum, dan tata bahasa. Karyanya dalam ilmu kedokteran mengenai berbagai obat-obatan dari alam, formula dan, cara mencampurnya, sehingga sekarang sediaan farmasi sering disebut sediaan galenik.

Dengan semakin banyaknya jenis obat-obatan dan semakin rumit cara pembuatannya, sehingga para ahli perlu mencurahkan perhatian pada hal tersebut. Farmasi resmi terpisah dari kedokteran sejak tahun 1240, ketika raja Jerman Frederick II untuk mengatur pekerjaan kefarmasian di bawah pemerintahannya yang disebut *Two Sicilies*. Dekritnya yang membagi dua ilmu itu karena farmasi membutuhkan ilmu, keterampilan, inisiatif, dan tanggung jawab yang khusus untuk menjamin kualitas obat. Ahli farmasi terikat sumpah untuk menyediakan obat-obatan yang bisa diandalkan dan punya kualitas sesuai dengan keahliannya. Bentuk eksploitasi terhadap penderita melalui hubungan bisnis antara ahli farmasi dan dokter dilarang.

Pengaruh secara revolusioner dalam bidang farmasi dan kedokteran seperti Phillippus Aurelus Theophrastus Bombastus von Hohenheim, seorang dokter dan ahli kimia dari Swiss yang menyebut dirinya "*Paracelsus*". Pengaruhnya dalam farmasi sangat besar, dimana profesi yang berdasarkan dari ilmu tumbuh-tumbuhan menjadi profesi yang berdasarkan ilmu kimia. Menurutnya, bahan obat tertentu digunakan untuk penyakit tertentu dan dia mengenalkan banyak zat kimia untuk obat peroral (2).

Ilmu farmasi pada perkembangan selanjutnya mengadopsi tidak hanya ilmu kimia, biologi, fisika, dan matematika, melainkan termasuk pula dari ilmu-ilmu terapan seperti pertanian, teknik, ilmu kesehatan, bahkan dari *behavior science*.

Obat Bahan Alam

Obat bahan alam (herbal) adalah obat yang mengandung bahan aktif yang berasal dari tanaman dan atau sediaan obat dari tanaman. Tanaman obat atau sediaanannya secara keseluruhan dipandang sebagai bahan aktif. Sediaan tanaman obat adalah bahan tanaman yang sudah dihaluskan atau berbentuk serbuk, ekstrak, tinktura, minyak lemak atau minyak atsiri. Hasil perasan yang dibuat dari tanaman obat, dimana pembuatannya melibatkan proses fraksinasi, pemurnian, dan pemekatan (3).

Salah satu sebab fitofarmaka digunakan secara luas di Jerman adalah karena keberadaan kurikulum fitoterapi dalam pendidikan kurikulum pendidikan dokter dan farmasi. Menurut pandangan kedokteran, fitoterapi tidak dipandang dari kedokteran alternatif, tetapi sebagai bagian dari kedokteran tradisional (konvensional).

Sejak tahun 1993, di Jerman, sebagai prasyarat untuk praktik dokter, semua mahasiswa Fakultas Kedokteran harus lulus dalam mata kuliah fitoterapi pendidikan tanaman obat dan fitofarmaka. Di Jerman, monografi herbal yang sudah diteliti dinamakan monografi Komisi E Jerman yang disusun oleh komite antardisiplin menggunakan informasi sejarah, data kimia, eksperimental, farmakologi, klinik dan penelitian toksikologi, data epidemiologi, serta laporan kasus dan data manufaktur yang tidak dipublikasikan. Jika monografi sudah disetujui, obat dapat dipasarkan.

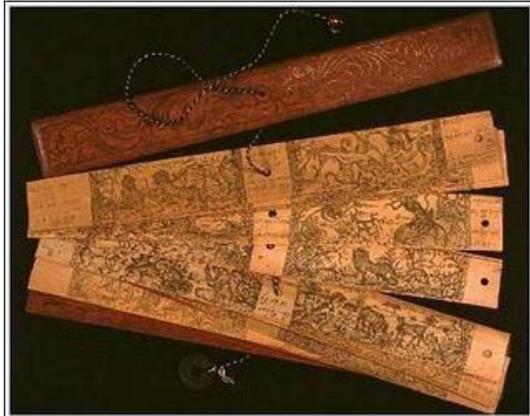
Obat Bahan Alam di Indonesia

Keberadaan tanaman obat sebagai obat sudah dikenal sejak ribuan tahun yang lalu, terukir pada candi-daun lontar dan kitab-kitab. Diwariskan secara turun-temurun yang akhirnya menyebar hingga masyarakat luas. Modernisasi juga menggabungkan tanaman obat dengan dunia farmasi, dan perlahan-lahan diakui di kalangan ilmiah.

Nenek moyang kita telah mengenal jamu yang merupakan ramuan untuk tanaman obat. Pengobat tradisional meracik aneka jenis tanaman menjadi penawar penyakit, dan kemudian diwariskan dari generasi ke generasi.

Masuknya Hindu dan Budha mengubah budaya jamu dari budaya lisan

menjadi tertulis. Pencatatan nama tanaman, khasiat, dan resep dimulai pada era ini. Pencatatan pengetahuan tersebut awalnya dilakukan pada batu, tanah liat, atau logam yang ditoreh dengan benda tajam yang disebut prasasti. Cara dan alat tulis-menulis kemudian berkembang menggunakan daun lontar dan ditulis dengan tinta dari tumbuhan. Pencatatan dilakukan dengan bahasa Sansekerta, Jawa kuno, dan Bali.



Gambar 1: Kitab dari Daun Lontar (shivadwara.blogspot.com)

Selain usada lontar di Bali, karya tulis masa lampau juga ditemukan dalam naskah *Gatotkaca Sraya*, *Bhomakawya*, *Sumanasantaka*, kidung Sunda, dan lain-lain. *Gatotkaca Sraya* dibuat oleh Mpu Panuluh, resi yang hidup pada masa pemerintahan Jayabaya, raja kerajaan Kediri (1130-1157 M). Masuknya bangsa Eropa ke Nusantara berpengaruh pada pencatatan ramuan obat. Sejak abad ke-16 M mulai bermunculan publikasi tanaman obat Indonesia yang dibuat oleh bangsa Eropa. Karya tulis pertama dibuat oleh Yacobus Bontius pada tahun 1627 M, pelaut asal Portugis yang mendarat di Maluku. Ia menuliskan 60 jenis tumbuhan obat Indonesia serta deskripsi dan pemanfaatannya, bukunya berjudul *Historia naturalist et Medica Indiae*.

Keraton, sebagai pusat budaya masyarakat Jawa juga menyimpan manuskrip sejarah pengobatan tradisional. Di antaranya ialah naskah *Serat Centhini* (1814). Ada serat primbon yang menjelaskan sejumlah prasyarat agar hidup sehat, termasuk di dalamnya tulisan tentang jamu. Candi-candi yang berdiri sejak abad ke-6 juga menjadi bukti lain pemakaian tanaman obat oleh nenek moyang. Seperti

Candi Borobudur yang dibangun pada 772 M. Pada salah satu pahatannya terlukis berbagai tanaman obat yang biasa digunakan masyarakat kala itu. Relief juga menggambarkan proses peracikan jamu, pemakaian jamu lulu untuk pemijatan dan minum jamu.

Pemakaian obat herbal biasanya digunakan untuk obat tradisional. Obat herbal mencakup tiga bagian yaitu: obat asli, obat tradisional, dan obat bahan alam (4). WHO mendefinisikan obat tradisional sebagai obat asli di suatu negara yang digunakan secara turun-temurun di negara itu atau di negara lain. Obat tradisional harus memenuhi persyaratan antara lain sudah digunakan minimal tiga generasi dan terbukti aman dan bermanfaat. Obat asli adalah suatu obat bahan alam dan ramuannya, cara pembuatannya, pembuktian khasiat, keamanan, serta cara pemakaian berdasarkan pengetahuan tradisional suatu daerah. Sedangkan obat bahan alam adalah semua obat yang berasal dari bahan alam yang dalam proses pembuatannya belum merupakan isolat murni. Obat bahan alam dapat berupa obat asli, obat tradisional, atau pengembangan dari keduanya.



Gambar 2: Obat Bahan Alam (sumber herbal.co.id)

Pengobatan tradisional lebih mengandalkan pada sifat warisan turun-temurun walaupun sekarang sudah berkembang pada pembuktian ilmiah, dasar keilmuan yang digunakan beragam dari yang tradisional hingga tidak rasional. Sehingga orang yang menggunakan pengobatan tradisional harus lebih teliti memilih metoda pengobatan. Sifatnya yang tertutup mengakibatkan sulit berkembang dan sulit diterima oleh karangan luar. Mekanisme kerja tidak selalu jelas, sehingga kadang sulit

mengharapkan hasil yang sama. Namun dengan makin tuanya umur suatu pengobatan makin banyak bukti empiris yang didapat, sehingga dapat menjadi bekal berharga untuk tahap pengujian secara ilmiah. Pengobatan tradisional memiliki pendekatan yang lebih holistik, antar tubuh, pikiran dan jiwa, yang merupakan keunggulan pengobatan tradisional.

Obat Bahan Alam di Dunia

Penerimaan negara-negara di dunia terhadap sistem pengobatan tradisional beraneka ragam. Berdasarkan sistem WHO ada tiga sistem yang berlaku. Yang pertama yaitu sistem integratif, dimana negara sudah mengakui keberadaan obat tradisional. Ini mendorong pemakaian obat tradisional di rumah sakit, lembaga penelitian, dan asuransi. Terdapat aturan baku yang mengatur sistem produksi, regulasi, dan pengawasan obat tradisional. Negara yang menganut sistem ini ialah Tiongkok, Korea, dan Vietnam. Yang kedua ialah sistem inklusif, dimana obat tradisional sudah diakui, tetapi belum diintegrasikan pada pelayanan kesehatan nasional. Sistem ini biasanya dianut oleh negara-negara maju seperti Inggris, Jerman, dan Kanada. Yang terakhir ialah sistem toleran, dimana negara masih menganut sistem pelayanan konvensional, tetapi pemakaian obat tradisional tidak dilarang. Sistem inilah yang saat ini paling banyak dianut oleh negara-negara di dunia, termasuk Indonesia. Menurut WHO, hampir 80% populasi penduduk Afrika menggunakan pengobatan tradisional dalam kehidupan mereka. Di Tiongkok, konsumsi herba untuk mengobati penyakit mencapai 30-50%. Di Jerman, hampir 90% penduduknya pernah menggunakan herbal untuk tujuan pengobatan dalam kehidupan sehari-hari. Di negara

Eropa, Amerika utara, dan negara-negara industri lain setidaknya 50% penduduknya pernah menggunakan obat alternatif untuk kesehatan. Di Jepang 60-70% dokter meresepkan obat tradisional “*kampo*” untuk pasiennya. Di Malaysia, obat tradisional berdampingan dengan pengobatan Tiongkok dan India. Di Amerika, 75% dari sekitar 125 sekolah kedokteran memasukkan materi obat tradisional dalam kurikulum.²

Bahan Aktif Obat Bahan Alam

Dalam tanaman ada dua macam metabolisme yaitu primer dan sekunder. Proses metabolisme primer menghasilkan senyawa-senyawa yang dibutuhkan untuk proses biosintesis sehari-hari, seperti karbohidrat, protein, lemak, dan asam nukleat. Sedangkan proses metabolisme sekunder menghasilkan senyawa-senyawa seperti alkaloid, terpenoid, flavonoid, tanin, dan steroid. Senyawa hasil metabolisme sekunder (metabolit sekunder) diproduksi sebagai benteng pertahanan tumbuhan dari pengaruh lingkungan atau hama penyakit. Fungsi metabolit sekunder ialah melindungi tanaman dari serangan mikroba dengan membentuk fitoaleksin yaitu senyawa yang disintesis di sekitar sel yang terinfeksi, untuk pertahanan terhadap herbivora atau predator lainnya, dan melindungi tanaman dari terpaan sinar matahari.

Berdasarkan asal mula biosintesisnya, metabolit sekunder terbagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu terpenoid dan steroid, alkaloid, senyawa nitrogen dan fenilpropanoid, serta senyawa fenolat lainnya. Contoh tanaman yang mengandung terpenoid golongan monoterpen ialah daun *mint*, tanaman yang mengandung alkaloid ialah kopi, dan tanaman yang mengandung flavonoid ialah daun teh.



Gambar 3: Dari Kiri ke Kanan Daun *Mint*, Biji Kopi, dan Daun Teh (sumber *herbal.co.id*)

Dalam tanaman terdapat lebih dari 10.000 senyawa organik yang berkhasiat sebagai obat. Isolasi pertama tumbuhan pertama kali dilakukan oleh Homole dan Quevenne pada tahun 1841, yang berhasil memisahkan digitoksin, digitalin, dan digitalein dari tanaman *Digitalis purpurea*. *Digoxin* adalah senyawa aktif yang diperoleh dari tanaman *Digitalis lanata*. *Digoxin* digunakan terutama untuk meningkatkan kemampuan memompa jantung dalam keadaan gagal jantung. *Digoxin* termasuk obat dengan *therapeutic window* yang sangat sempit. Karena itu kadar obat dalam plasma darah yang dapat menimbulkan efek terapi dan efek toksik sangat sempit. Masa kerja *digoxin* 30-50 jam, dimana kerjanya meningkatkan kekuatan kontraksi otot jantung karena penghambatan enzim Na^+ , K^+ ATPase dan peningkatan arus masuk ion kalsium ke inti sel. *Digoxin* juga berpengaruh pada aktifitas saraf otonom dan jantung terhadap *neurotransmitter*. Setelah senyawa aktif tersebut diisolasi, diidentifikasi, dilihat mekanisme kerja, dan struktur molekulnya, kemudian dibuat bentuk sediaan obat.²



Gambar 4: Tanaman *Digitalis Lanata* dan Struktur Kimia *Digoxin*

(https://en.wikipedia.org/wiki/Digitalis_lanata)

Pembuatan Obat Bahan Alam

Sepanjang sejarah bahan dari tanaman merupakan asal dari obat-obat baru. Banyak dari tanaman tradisional telah menjadi obat modern yang menakjubkan. Selain digunakan dalam bentuk utuh atau hasil olahannya, juga diketahui senyawa aktifnya. Senyawa tersebut akhirnya diisolasi dalam bentuk murni dan digunakan sebagai obat herbal atau sebagai sumber pengembangan obat baru. Penggunaan tanaman, bagian tanaman, sediaan yang

terbuat dari tanaman untuk mencegah penyakit dikenal dengan nama fitoterapi. Zat kimia reserpin merupakan bahan kimia yang berasal dari tanaman *Rauwolfia serpentina*, untuk obat penurun tekanan darah. Obat diabetes dari tanaman *Vinca rosea*, ternyata setelah digunakan sebagai obat diabetes, ekstrak dari tanamannya yaitu *vincristin* dan *vinblastin* punya efek anti tumor, yang akhirnya digunakan untuk meringankan penderita kanker tertentu. Dengan makin berkembangnya ilmu kimia, sekarang dapat dengan mudah mengidentifikasi bahan kimia dalam tanaman atau bagian tanaman. Tidak jarang seorang ahli tanaman dapat mengidentifikasi suatu tanaman berdasarkan senyawa kimia yang dihasilkan atau efek dari keseluruhan tanaman.

Di Indonesia, pemakaian obat herbal dalam bentuk jamu dan bahan tambahan makanan cukup luas. Jamu merupakan obat alternatif yang digunakan cukup luas di Indonesia. Oleh sebab itu, sesuai dengan perkembangan teknologi, jamu sebaiknya dibuat dalam bentuk sediaan farmasi dengan bahan berkhasiat ekstrak tanaman. Peluang untuk mengembangkan obat herbal dalam bentuk sediaan farmasi sangat terbuka, karena adanya herbal yang terbukti berkhasiat dan sudah digunakan secara tradisional untuk pengobatan.

Di Hongaria, sediaan farmasi yang berasal dari herbal telah dikembangkan dalam bentuk aerosol, kapsul, tablet kunyah, krem, tablet, salut gula, permen, emulsi, serbuk kering, gel, granul, inhaler, *patch*, minyak, salep, larutan, suspensi sirup, dan campuran the.²

Khasiat dan Keamanan Obat Bahan Alam

Herbal tradisional baru bisa dikatakan sebagai obat bila telah diteliti dan dipastikan bahan aktifnya, efek farmakologisnya, dosisnya, efek sampingnya, dan proses pembuatannya. Untuk memudahkan pengawasan dan perizinan, badan Pengawas Obat dan Makanan (Badan POM) mengelompokkan tanaman obat dalam kelompok jamu, herbal terstandar, dan fitofarmaka. Jamu adalah ramuan yang dibuat dari bahan alam, digunakan secara turun-temurun, dipercaya berdasarkan pengalaman, dan belum ada penelitian ilmiah untuk mendapatkan bukti klinis mengenai khasiat

tersebut. Bahan-bahan jamu umumnya berasal dari semua bagian tanaman, bukan hasil ekstraksi/isolasi mengenai bahan aktifnya saja. Herbal terstandar yaitu bahan-bahan jamu yang telah diuji secara ilmiah (penelitian praklinik dengan hewan uji) meliputi uji khasiat dan manfaat. Jamu harus memenuhi kriteria aman, klaim khasiat dibuktikan secara ilmiah, telah dilakukan standarisasi terhadap bahan baku yang digunakan pada produk jadi, dan memenuhi persyaratan mutu yang berlaku. Saat ini sudah ada 17 herbal terstandar di Indonesia. Kategori tertinggi ialah fitofarmaka dengan persyaratan aman, klaim khasiat berdasarkan uji klinik, standarisasi bahan baku yang dipergunakan, dan memenuhi persyaratan baku mutu yang berlaku. Jamu akan melalui serangkaian uji sebelum diakui sebagai bagian dari fitofarmaka, uji tersebut ialah uji toksisitas, uji eksperimental pada hewan, serta uji klinik fitofarmaka pada manusia yang meliputi uji pada manusia sehat dan uji pada pasien dengan penyakit tertentu. Serangkaian uji itu dimulai dari uji praklinis, di sini diperoleh informasi tentang efikasi farmakologi, profil farmakokinetik, dan toksisitas bahan. Uji praklinis adalah pengujian obat pada reseptor kultur sel atau organ yang terisolasi. Setelah itu diuji pada hewan utuh seperti tikus, mencit, marmot, anjing, dan beberapa primata lainnya. Hanya pada hewan utuh dapat diketahui efek toksik dari obat pada beberapa dosis pengobatan. Selain itu toksisitas merupakan cara mengevaluasi kerusakan genetik, pertumbuhan tumor, dan cacat pada waktu lahir. Selain uji

pada hewan, dikembangkan juga uji invitro untuk menentukan khasiat obat, seperti uji enzim, uji antikanker dengan *cell line*, uji antimikroba pada perbenihan mikroba, uji antioksidan dan uji antiinflamasi. Jika sudah dinyatakan bermanfaat dan aman pada hewan coba, bahan obat tersebut diuji pada manusia atau yang disebut uji klinis. Uji tersebut harus mengikuti deklarasi Helsinki yang terdiri atas empat fase. Fase pertama, calon uji sukarelawan sehat untuk mendapatkan hasil yang sama dengan hewan coba. Fase kedua, bahan obat diuji pada pasien tertentu, diamati efikasinya pada penyakit yang ingin diobati. Fase ketiga, pengujian efikasi dan keamanan obat baru dibandingkan dengan obat yang selama ini digunakan. Setelah calon obat dibuktikan berkhasiat, dan mempunyai manfaat yang mirip atau lebih baik dari obat pembanding, maka obat tersebut diijinkan diproduksi dengan legal, dipasarkan dengan nama dagang dan dapat diresepkan oleh dokter. Pada fase keempat, setelah obat itu dipasarkan, ada studi pascapemasaran yaitu pengamatan kondisi pasien, usia, dan ras. Dilakukan dalam jangka waktu tertentu untuk melihat efek terapeutik dalam jangka panjang, bila terbukti membahayakan, obat tersebut dapat ditarik dari peredaran. Tanaman unggulan nasional yang telah diuji klinik yaitu salam, sambiloto, kunyit, jahe merah, jati belanda, temulawak, jambu biji, cabai jawa, dan mengkudu. Indonesia saat ini telah menghasilkan 17 produk obat terstandar dan lima produk fitofarmaka.



Gambar 5: Deretan Tanaman Obat Unggulan: Dari Kiri Atas Kunyit, Daun Salam, Jahe Merah, Jati Belanda, Temulawak, Sambiloto, Mengkudu, Cabe Jawa, Daun Jambu Biji (sumber gogreengoetnopharmacy.blogspot.com)

Bentuk sediaan bahan alam

Herbal tersedia dalam bentuk simplisia segar dan kering. Agar lebih praktis dan dapat disimpan lebih lama, bentuk sediaan berkembang menjadi serbuk, ekstrak yang dikemas dalam bentuk kapsul, pil dan tablet. Bagian tanaman yang digunakan mulai dari akar, rimpang, batang, daun, bunga dan buah. Ramuan menggunakan takaran tradisional, masih digunakan misalnya sejari (kurang lebih 8 cm), sejengkal (panjang 18 cm), segenggam (berat basah 80 g), helai, biji, sendok makan (20ml), sendok teh (5ml), segelas (200ml), cangkir (180ml), dan tetes. Kemudian berkembang menjadi ukuran standar berat (gram) dan volume (liter).

Awal mula obat herbal dikenal dengan istilah jamu *godog*, untuk rebusan simplisia segar dan kering. Perebusan berguna untuk memindahkan zat-zat berkhasiat ke dalam air. Jamu *godog* bisa terbuat dari herba tunggal maupun campuran. Ada juga yang diseduh dengan air panas tanpa proses pemasakan, biasanya digunakan untuk simplisia yang berasal dari bunga atau daun. Untuk praktisnya, herbal diolah menjadi bentuk serbuk, ada yang berisi simplisia tunggal atau campuran. Dengan tuntutan gaya hidup,

pengkapsulan dianggap sebagai solusi praktis obat herbal. Kapsul punya beberapa keuntungan antara lain masa simpan relatif lebih lama dan lebih higienis. Pengkapsulan juga memudahkan konsumsi obat dan dosis yang lebih tepat.³

Jenis Obat Bahan Alam

Jenis-jenis sediaan tradisional yang dibuat dari tanaman adalah sebagai berikut.

1. Teh (*species*)
Sediaan teh herbal mengandung satu atau lebih simplisia digunakan untuk penggunaan per oral. Pembuatannya sesaat sebelum digunakan, biasanya dikemas dalam bentuk rajangan atau bungkus.
2. Dekok (*decoctum*)
Sediaan ini berupa sediaan cair yang dibuat dengan mengekstraksi simplisia dengan air pada suhu 90°C selama 30 menit. Pembuatannya simplisia dengan derajat halus tertentu dimasukkan ke dalam panci dengan air secukupnya, kemudian dipanaskan di dalam penangas air selama 30 menit, dihitung pada suhu mulai mencapai 90°C sambil sekali-sekali diaduk. Saring melalui kain flanel selagi panas,

tambahkan air secukupnya melalui ampas hingga diperoleh dekok yang dikehendaki. Jika tidak dinyatakan perbandingan lain dan tidak mengandung bahan berkhasiat

keras, maka untuk 100 bagian dekok harus dipergunakan 10 bagian bahan dasar atau simplisia.



Gambar 6: Pengolahan Tanaman Obat dengan Cara Direbus, Diseduh, dan Dibuat Kapsul
(www.healthychoice.com).

3. Infusa (*infusum*/rebusan)

Infusa adalah sediaan cair yang dibuat dengan cara mengekstraksi simplisia dengan air pada suhu 90°C selama 15 menit. Cara ini adalah cara paling sederhana untuk pembuatan sediaan herbal dari bagian tanaman yang lunak seperti daun dan bunga.

Contoh : Infus daun sirih (*Folia Piperis betle*)

4. Jus (*succus*)

Jus adalah sediaan cair yang dibuat melalui maserasi atau pengepresan simplisia segar. Sediaan jus dibuat untuk tanaman yang tidak memiliki kandungan kimia yang poten.

5. Sirup (*sirupus*)

Sirup adalah sediaan cair agak kental mengandung paling tidak 50% sukrosa dan biasanya 60-65%. Kandungan gula ini dapat menghambat pertumbuhan mikroba, sehingga dapat meningkatkan waktu hidup sediaan obat. Sediaan sirup ditujukan untuk anak-anak.

6. Tingtur (*tinctura*)

Tingtur merupakan sediaan cair yang dibuat dengan mengekstraksi simplisia menggunakan alkohol atau hidroalkohol dengan cara maserasi atau perkolasi menggunakan pelarut yang sesuai dengan monografi. Kecuali dinyatakan lain, tingtur dibuat dengan jumlah simplisia 20% untuk zat berkhasiat dan 10% untuk zat berkhasiat keras.

Contoh : *Tinctura Bellodannae*, *Tinctura Digitalis*

7. Ekstrak (ekstraktum)

Ekstrak adalah sediaan padat, kental, atau cair yang dibuat dengan mengekstraksi simplisia menggunakan air, alkohol, atau hidroalkohol, dengan metoda ekstraksi dan pelarut yang sesuai dengan monografi masing-masing.

Sekarang ini, teknologi pembuatan sediaan farmasi telah digunakan pada obat herbal, untuk menarik konsumen dan memudahkan penggunaannya, seperti kapsul, tablet, tablet salut, salep, krim, dan jel.⁴

Regulasi Obat Bahan Alam

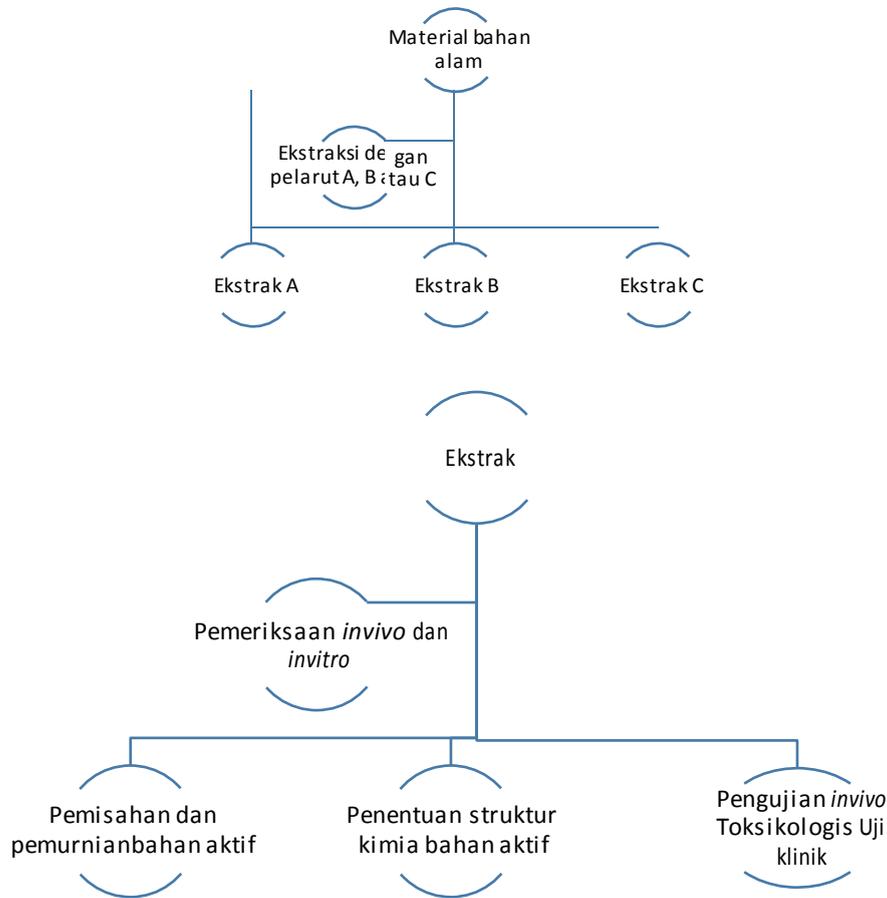
Badan POM membagi obat tradisional menjadi tiga kelompok berdasarkan kriteria teknologi yang digunakan, jenis klaim penggunaan dan tingkat pembuktian khasiat.

Ketiga kelompok tersebut adalah :

1. Obat tradisional (jamu) : adalah sediaan yang dibuat menggunakan teknologi sederhana, dengan tingkat pembuktian keamanan dan khasiat empirik.
2. Obat herbal terstandar (OHT) : adalah sediaan obat herbal yang telah terbukti aman dan telah mengalami uji khasiat (praklinik). Produk ini menggunakan bahan baku yang telah distandarisasi.
3. Fitofarmaka : ialah sediaan yang dibuat dengan teknologi yang baik, dan khasiatnya telah dibuktikan secara praklinik dan klinik. Contoh obat

fitofarmaka ialah *Nodiar, Rheumaneer, Stimuno, Tensigard, dan X-gra.*

Skema Penemuan Obat Bahan Alam



Gambar 7. Skema Penemuan Obat Bahan Alam

Contoh Tanaman Obat yang Berkhasiat

a) Analgesik :

- Contoh : – *Anacardium occidantale* (daun jambu mente)
- *Kaempferia galanga* (rimpang kencur)

b) Antipiretik :

- Contoh : – *Pluchea indica* (daun beluntas)
- *Blumea balsamifera* (daun sembung)
- *Erythrina lithosperma* (daun dadap srep)

c) Anthelmintik :

- Contoh : – *Cucurbita moschata* (biji labu merah), untuk taeniasis (cacing pipih)
- *Zingiber cassumunar* (rimpang bengle), untuk askariasis (cacing gelang)

d) Sedatif :

- Contoh : – *Acorus calamus* (umbi dringo)
- *Myristica fragrans* (buah pala)

e) Diuretik :

- Contoh : – *Orthosiphon stamineus* (daun kumis kucing)
- *Phyllanthus niruri* (daun meniran)
- *Plantago major* (tumbuhan sangkobah)

– *Persea gratissima* (*P. americana*)– daun alpokat

f) Karminatif :

Contoh : – *Curcuma domestica* (rimpang kunyit)

g) Anti kembung (*meteorismus*) :

Contoh : – *Paederia foetida* (daun kentut)

– *Parkia biglobosa* (biji kedawung)

h) Anti diare

Contoh : – *Psidium guajava* (daun jamu biji)

– *Uncaria gambir* (getah gambir)

– *Oryza sativa* (beras digoreng sangrai)

i) Antitusif/Ekspektoran :

Contoh : – *Citrus aurantifolia* (buah jeruk nipis)

– *Piper betle* (daun sirih)

– *Abrus precatorius* (daun saga)

j) Anti diabetes :

Contoh : – *Momordica charantia* (buah pare)

– *Tinospora rumphii* (batang butrawali)

k) Anti hemoroid (wasir) :

Contoh : – *Graptophyllum pictum* (daun wungu, daun *handeuleum*)

l) Nefrolitiasis :

Contoh : – *Sonchus arvensis* (daun tempuyung)

– *Strobilanthes crispus* (daun kejobeling)

m) *Laktagog* :

Contoh : – *Sauropus androgynus* (daun katuk)

n) Antihipertensi :

Contoh : – *Allium sativum* (bonggol bawang putih)

– *Averrhoa carambola* (buah belimbing)

– *Morinda citrifolia* (buah pace)

o) Kelainan kulit (kurap, kudis) :

Contoh : – *Casia alata* (daun ketepeng)

– *Alpinia galanga* (rimpang langkuas)

– *Pluchea indica* (daun beluntas)

p) Perangsang nafsu makan :

Contoh : – *Curcuma xanthorrhiza* (rimpang temulawak)

– *Curcuma aeruginosa* (rimpang temuhitam)

Penutup

Obat bahan alam mempunyai kelebihan dan kelemahan, oleh karena itu perlu diketahui informasi yang memadai agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaannya. Dengan informasi yang cukup diharapkan masyarakat lebih cermat dalam memilih produk obat bahan alam.

Daftar Pustaka

1. Suryasumantri, Y.S (1985) “ Filsafat ilmu, suatu pengantar populer”, Penerbit Sinar Harapan, Jakarta.
2. Trubus.2012. Herbal indonesia berkhasiat. Vol 10
3. Agoes, G., Teknologi bahan alam. 2007. Penerbit ITB
4. Munim, A., Hanani, E., Fitoterapi dasar. 2011. Dian Rakyat