

# **SUMBER BELAJAR PENUNJANG PLPG 2016**

## **FARMASI**

### **BAB IX: OBAT TRADISIONAL DAN SIMPLISIA**



**Nora Susanti, M.Sc, Apk**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
DIREKTORAT JENDERAL GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN  
2016**

## BAB IX

### OBAT TRADISIONAL DAN SIMPLISIA

Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat sudah dilakukan dari dulu, sejak peradaban manusia itu ada. Tanaman obat didefinisikan sebagai suatu jenis tanaman yang sebahagian, seluruh tanaman dan atau eksudat tanaman tersebut digunakan sebagai obat, bahan obat atau ramuan obat-obatan. Penggunaan bahan alam sebagai obat memang cenderung mengalami peningkatan dengan adanya isu back to nature dan krisis berkepanjangan yang mengakibatkan turunnya daya beli masyarakat terhadap obat-obat modern yang relatif lebih mahal harganya.

Obat bahan alam Indonesia dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok sesuai dengan SK Kepala BPOM No. HK.00.05.4.2411 tahun 2004, yaitu

1. Jamu, yang merupakan ramuan tradisional, namun belum teruji secara klinis
2. Obat herbal, yaitu obat bahan alam yang sudah melewati tahap uji praklinis, serta
3. Fitofarmaka, yaitu obat bahan alam yang sudah melewati uji praklinis dan klinis

Dalam mempelajari tanaman obat, terdapat beberapa istilah yang umum digunakan. Istilah-istilah tersebut antara lain adalah :

1. *Simplisia* : adalah bahan alamiah yang digunakan sebagai obat yang belum mengalami pengolahan apapun juga, kecuali dinyatakan lain, berupa bahan yang telah dikeringkan.
2. *Simplisia nabati* : adalah simplisia berupa tanaman utuh, bagian tanaman atau eksudat tanaman.  
*Eksudat tanaman* : adalah isi sel yang secara spontan keluar dari tanaman atau isi sel dengan cara tertentu dikeluarkan dari selnya, atau zat-zat nabati lainnya yang dengan cara tertentu dipisahkan dari tanamannya dan belum berupa zat kimia murni .

3. *Simplisia hewani* : adalah simplisia yang berupa hewan utuh, bagian hewan atau zat-zat yang berguna yang dihasilkan oleh hewan dan belum berupa zat kimia murni.
4. *Simplisia mineral* : adalah simplisia yang berupa mineral (pelikan) yang belum diolah atau diolah dengan cara sederhana dan belum berupa zat kimia murni.

Berdasarkan penggolongan simplisia, dapat disimpulkan bahwa tanaman obat termasuk dalam golongan simplisia nabati. Secara umum, pemberian nama atau penyebutan simplisia didasarkan atas gabungan nama spesies diikuti dengan nama bagian tanaman. Contoh : merica dengan nama spesies *Piperis albi*, maka nama simplisianya adalah *Piperis albi* Fructus. Fructus menunjukkan bagian tanaman yang artinya buah.

Tabel 9.1 Bagian tanaman dalam bahasa Latin dan Indonesia

Nama Latin	Bagian tanaman
<i>Radix</i>	Akar
<i>Rhizome</i>	Rimpang
<i>Tubera</i>	Umbi
<i>Flos</i>	Bunga
<i>Fructus</i>	Buah
<i>Semen</i>	Biji
<i>Lignum</i>	Kayu
<i>Cortex</i>	Kulit kayu
<i>Caulis</i>	Batang
<i>Folia</i>	Daun
<i>Herba</i>	Seluruh tanaman

## Tata Nama Latin Tanaman

1. Nama Latin tanaman terdiri dari 2 kata, kata pertama disebut nama *genus* dan perkataan kedua disebut petunjuk *species*, misalnya nama latin dari padi adalah *Oryza sativa*, jadi *Oryza* adalah genusnya sedangkan *sativa* adalah petunjuk speciesnya. Huruf pertama dari genus ditulis dengan huruf besar dan huruf pertama dari petunjuk species ditulis dengan huruf kecil. Nama ilmiah lengkap dari suatu tanaman terdiri dari nama latin diikuti dengan singkatan nama ahli botani yang memberikan nama latin tersebut.

Beberapa contoh adalah sebagai berikut :

Nama ahli botani	Disingkat sbg	Nama tanaman lengkap
Linnaeus	L	<i>Oryza sativa</i> L
De Candolle	DC	<i>Strophanthus hispidus</i> DC
Miller	Mill	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill
Houttuyn	Houtt	<i>Myristica fragrans</i> Houtt

2. Nama latin tanaman tidak boleh lebih dari 2 perkataan, jika lebih dari 2 kata (3 kata), 2 dari 3 kata tersebut harus digabungkan dengan tanda (-).

Contoh : *Dryopteris filix – mas*

*Hibiscus rosa – sinensis*

3. Kadang- kadang terjadi penggunaan 1 nama latin terhadap 2 tanaman yang berbeda, hal ini disebut *homonim* dan keadaan seperti ini terjadi sehingga ahli botani lain keliru menggunakan nama latin yang bersangkutan terhadap tanaman lain yang juga cocok dengan uraian morfologis tersebut.

## Tata Nama Simplisia

Dalam ketentuan umum Farmakope Indonesia disebutkan bahwa nama simplisia nabati ditulis dengan menyebutkan nama genus atau species nama tanaman, diikuti nama bagian tanaman yang digunakan. Ketentuan ini tidak berlaku untuk simplisia nabati yang diperoleh dari beberapa macam tanaman dan untuk eksudat nabati.

Contoh :

1. Genus + nama bagian tanaman : Cinchonae Cortex, Digitalis Folium, Thymi Herba, Zingiberis Rhizoma
2. Petunjuk species + nama bagian tanaman : Belladonnae Herba, Serpylli Herba, Ipecacuanhae Radix, Stramonii Herba
3. Genus + petunjuk species + nama bagian tanaman : Curcuma aeruginosae Rhizoma, Capsici frutescentis Fructus

## **Pengolahan Simplisia**

### **1. Pengeringan**

Hasil panen tanaman obat untuk dibuat simplisia umumnya perlu segera dikeringkan. Tujuan pengeringan adalah untuk mengurangi kadar air, untuk menjamin dalam penyimpanan, mencegah pertumbuhan jamur, serta mencegah terjadinya proses atau reaksi enzimatis yang dapat menurunkan mutu. Dalam pengeringan faktor yang penting adalah suhu, kelembaban dan aliran udara (ventilasi). Sumber suhu dapat berasal dari matahari atau dapat pula dari suhu buatan.

Umumnya pengeringan bagian tanaman yang mengandung minyak atsiri atau komponen lain yang termolabil, hendaknya dilakukan pada suhu tidak terlalu tinggi dengan aliran udara berlawanan rendah secara teratur. Untuk simplisia yang mengandung alkaloida, umumnya dikeringkan pada suhu kurang dari 70<sup>0</sup> C.

Agar dalam pengeringan tidak terjadi proses pembusukan, hendaknya simplisia jangan tertumpuk terlalu tebal. Sehingga proses penguapan berlangsung dengan cepat. Suhu yang tidak terlalu tinggi dapat menyebabkan warna simplisia menjadi lebih menarik. Misalnya pada pengeringan Temulawak suhu awal pengeringan dengan panas buatan antara 50<sup>0</sup>– 55<sup>0</sup> C.

## 2. **Pengawetan**

Simplisia nabati atau simplisia hewani harus dihindarkan dari serangga atau cecair atau mikroba dengan penambahan kloroform,  $\text{CCl}_4$ , eter atau pemberian bahan atau penggunaan cara yang sesuai, sehingga tidak meninggalkan sisa yang membahayakan kesehatan.

## 3. **Wadah**

Wadah adalah tempat penyimpanan artikel dan dapat berhubungan langsung atau tidak langsung dengan artikel. Wadah langsung (wadah primer) adalah wadah yang langsung berhubungan dengan artikel sepanjang waktu. Sedangkan wadah yang tidak bersentuhan langsung dengan artikel disebut wadah sekunder. Wadah dan sumbatnya tidak boleh mempengaruhi bahan yang disimpan didalamnya baik secara fisika maupun kimia, yang dapat mengakibatkan perubahan kekuatan, mutu atau kemurniannya hingga tidak memenuhi persyaratan resmi.

## 4. **Suhu penyimpanan**

*Dingin* : adalah suhu tidak lebih dari  $8^{\circ}\text{C}$ , Lemari pendingin mempunyai suhu antara  $2^{\circ}\text{C}$ –  $8^{\circ}\text{C}$ , sedangkan lemari pembeku mempunyai suhu antara  $-20^{\circ}\text{C}$  dan  $-10^{\circ}\text{C}$ .

*Sejuk* : adalah suhu antara  $8^{\circ}\text{C}$  dan  $15^{\circ}\text{C}$ . Kecuali dinyatakan lain, bahan yang harus di simpan pada suhu sejuk dapat disimpan pada lemari pendingin.

*Suhu kamar* : adalah suhu pada ruang kerja. Suhu kamar terkendali adalah suhu yang di atur antara  $15^{\circ}$  dan  $30^{\circ}$ .

*Hangat* : hangat adalah suhu antara  $30^{\circ}$  dan  $40^{\circ}$  .

*Panas berlebih* : panas berlebih adalah suhu di atas  $40^{\circ}$ .

## 5. **Tanda dan Penyimpanan**

Semua simplisia yang termasuk daftar narkotika, diberi tanda palang medali berwarna merah di atas putih dan harus disimpan dalam lemari terkunci. Semua simplisia yang termasuk daftar obat keras kecuali yang termasuk daftar narkotika, diberi tanda tengkorak dan harus disimpan dalam lemari terkunci.

## **6. Kemurnian Simplisia**

Persyaratan simplisia nabati dan simplisia hewani diberlakukan pada simplisia yang diperdagangkan, tetapi pada simplisia yang digunakan untuk suatu pembuatan atau isolasi minyak atsiri, alkaloida, glikosida, atau zat aktif lain, tidak harus memenuhi persyaratan tersebut.

Persyaratan yang membedakan struktur mikroskopik serbuk yang berasal dari simplisia nabati atau simplisia hewani dapat tercakup dalam masing – masing monografi, sebagai petunjuk identitas, mutu atau kemurniannya.

## **7. Benda asing**

Simplisia nabati dan simplisia hewani tidak boleh mengandung organisme patogen, dan harus bebas dari cemaran mikro organisme , serangga dan binatang lain maupun kotoran hewan. Simplisia tidak boleh menyimpang bau dan warna, tidak boleh mengandung lendir, atau menunjukkan adanya kerusakan. Sebelum diserbukkan simplisia nabati harus dibebaskan dari pasir, debu, atau pengotoran lain yang berasal dari tanah maupun benda anorganik asing. Dalam perdagangan, jarang dijumpai simplisia nabati tanpa terikut atau tercampur bagian lain , maupun bagian asing, yang biasanya tidak mempengaruhi simplisianya sendiri. Simplisia tidak boleh mengandung bahan asing atau sisa yang beracun atau membahayakan kesehatan. Bahan asing termasuk bagian lain tanaman yang tidak dinyatakan dalam paparan monografi.

Uji mutu sediaan obat tradisional telah ditetapkan oleh Balai POM. Uji tersebut meliputi uji organoleptik, uji kadar air, uji cemaran mikroba dan logam-logam berat, uji keseragaman bobot dan sebagainya. Prosedur untuk uji-uji tersebut dapat dilihat pada tautan berikut ini :

<http://asrot.pom.go.id/img/Peraturan/Peraturan%20Kepala%20BPOM%20No.%2012%20Tahun%202014%20tentang%20Persyaratan%20Mutu%20Obat%20Tradisional.pdf>

Untuk uji klinis obat herbal dapat diakses melalui link berikut.

<http://asrot.pom.go.id/img/Peraturan/Peraturan%20Kepala%20BPOM%20No.%2012%20Tahun%202014%20tentang%20Persyaratan%20Mutu%20Obat%20Tradisional.pdf>

## Simplisia Rhizome (Rimpang)

Rhizome atau rimpang adalah bagian tanaman yang merupakan modifikasi [batang tumbuhan](#) yang tumbuhnya menjalar di bawah permukaan tanah dan dapat menghasilkan tunas dan akar baru dari ruas-ruasnya. Berikut ini adalah tanaman obat tradisional Indonesia yang bahan berkhasiatnya terdapat pada Rhizome (rimpang)

### Kunyit

Bahasa Latin : *Curcuma domestica* Val  
*Curcuma longa* Auct

Famili : Zingiberaceae



### Jahe

Bahasa Latin : *Zingiber officinale* Rosc

Famili : Zingiberaceae



### Temu lawak

Bahasa Latin : *Curcuma xanthorriza* Roxb

Famili : Zingiberaceae



### Kencur

Bahasa Latin : *Kaempferia galanga* L

Famili : Zingiberaceae



### **Temu Hitam**

Bahasa Latin : *Curcuma aeruginosa* Roxb

Famili : Zingiberaceae



Seluruh gambar diunduh dari Goole image

### **Simplisia Radix (akar)**

Akar tanaman (radix) yang sering dimanfaatkan untuk bahan obat dapat berasal dari tanaman perdu atau jenis tanaman terna yang umumnya berbatang lunak dan memiliki kandungan air tinggi. Tetapi adda juga simplisia akar yang berasal dari tanaman berkayu keras. Berikut ini adalah tanaman obat tradisional Indonesia yang bahan berkhasiatnya terdapat pada akar (radix).

Alang-alang

Bahasa Latin : *Imperata cylindrica*

Famili : Poaceae



Pacar air

Bahasa Latin : *Impatiens balsamina* Linn

Famili : Balsaminaceae



Bunga Pagoda

Bahasa Latin : *Clerodendrum japonicum*

Thumb

Famili : Verbenaceae



Seluruh gambar diunduh dari Goole image

### **Simplisia Cortex (kulit batang)**

Simplisia batang dan kulit batang (cortex) merupakan bagian batang kulit batang yang digunakan sebagai ramuan obat. Simplisia kulit batang umumnya diambil dari bagian kulit terluar tanaman tingkat tinggi yang berkayu. Bagian yang sering digunakan sebagai bahan ramuan meliputi kulit dari batang, cabang atau kulit akar sampai ke lapisan epidermis. Berikut ini adalah tanaman obat tradisional Indonesia yang bahan berkhasiatnya terdapat pada kulit batang (cortex).

Kayu manis

Bahasa Latin : *Cinnamomum burmanii*

Famili : Lauraceae



Kayu Putih

Bahasa Latin : *Melaleuca leucadendra* L

Famili : Myrtaceae



Secang

Bahasa Latin : *Caesalpinia sappan* L

Famili : Caesalpiniaceae



Seluruh gambar diunduh dari Goole image

### **Simplisia Daun (folium)**

Simplisia daun (folium) merupakan jenis simplisia yang paling umum digunakan sebagai bahan baku ramuan obat tradisional. Simplisia ini dapat berupa lembaran daun tunggal atau majemuk. Simplisia daun biasanya dipakai dalam bentuk segar atau dikeringkan. Sebagaimana simplisia daun, terkadang berupa pucuk tanaman yang terdiri dari daun muda. Berikut ini adalah tanaman obat tradisional Indonesia yang bahan berkhasiatnya terdapat pada daun (folia).

Bayam merah

Bahasa Latin : *Amaranthus tricolor* L

Famili : Amaranthaceae



Cincau

Bahasa Latin : *Cyclea barbata* Miers

Famili : Manispermaceae



Wijaya Kesuma

Bahasa Latin : *Epiphyllum anguliger*

Famili : Cactaceae



Jambu biji

Bahasa Latin : *Psidium guajava* L

Famili : Myrtaceae



Katuk

Bahasa Latin : *Sauropus androgynus*

Famili : Euphorbiaceae



Seluruh gambar diunduh dari Goole image

### Simplisia Biji

Biji diambil dari buah yang telah masak, sehingga umumnya sangat keras. Bentuk dan ukuran simplisia biji pun bermacam-macam, tergantung pada jenis tanamannya. Berikut ini adalah beberapa jenis tanaman yang bijinya dapat digunakan sebagai obat.

### Pinang

Bahasa Latin : *Areca catechu* L

Famili : Arecaceae



### Pala

Bahasa Latin : *Myristica fragrans* Houtt

Famili : Myristicaceae



**Mahoni**

Bahasa Latin : *Swietenia mahogani* Jacq

Famili : Meliaceae



**Kedelai**

Bahasa Latin : *Glycine max* L

Famili : Fabaceae



Seluruh gambar diunduh dari Google image