

## Prospek Tanaman Obat sebagai Antihepatitis

Nanang Yunarto

Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Badan Litbangkes, Kemenkes RI

email : nayunandesba@yahoo.com

Diterima: 27 Februari 2013

Direvisi: 8 April 2013

Disetujui: 20 Agustus 2013

### *Abstract*

*Hepatitis remains a serious global health problem because of the potential impact to morbidity and mortality. Prevalence of hepatitis patients in Indonesia either by viral infection or non-infection increases rapidly. The high cost of treatment hepatitis resulted in the switch in the use medicinal plants to cope with this disease. Several types of medicinal plants were proven to be antihepatitis such as meniran, temulawak, mengkudu and pegagan. The objective of this paper is to provide scientific information study of medicinal plants useful as antihepatitis and their development prospect. The method used in this study is to review the relevant scientific articles in international and national journals. Based on reference studies it has been reported that meniran, temulawak, mengkudu and pegagan have a great potential and prospective as antihepatitis drugs. The important challenge in development of medicinal plants is a constant quality as well as, continuous supply of raw materials and effect assured.*

**Keyword : Hepatitis, Medicinal plants, Market opportunities**

### **Abstrak**

Hingga saat ini hepatitis masih menjadi masalah kesehatan dunia yang serius karena berpotensi menimbulkan dampak morbiditas dan mortalitas. Prevalensi penderita hepatitis di Indonesia baik oleh infeksi virus maupun non infeksi cenderung meningkat cepat. Mahalnya biaya pengobatan hepatitis mengakibatkan masyarakat beralih menggunakan tanaman obat untuk mengatasinya. Beberapa jenis tanaman obat yang mempunyai efektivitas sebagai antihepatitis seperti meniran, temulawak, mengkudu dan pegagan. Tujuan penulisan ini adalah memberikan informasi tentang kajian ilmiah dari tanaman obat yang bermanfaat sebagai antihepatitis dan prospek pengembangannya. Metode yang digunakan dengan melakukan review terhadap artikel terkait pada jurnal internasional dan nasional. Berdasarkan studi referensi menunjukkan meniran, temulawak, mengkudu dan pegagan sangat berpotensi dan prospektif sebagai obat antihepatitis. Tantangan yang sangat penting dalam pengembangan tanaman obat adalah kualitas yang konstan, pasokan bahan baku yang kontinyu dan khasiatnya terjamin.

**Kata kunci : Hepatitis, Tanaman obat, Peluang pasar**

## Pendahuluan

Perkembangan penyakit hepatitis saat ini terus meningkat. Penyakit hepatitis telah menjadi masalah kesehatan di dunia. Hepatitis dapat disebabkan oleh makanan, alkohol, lingkungan, obat-obatan dan infeksi virus yang dapat membuat banyak orang di dunia menjadi korban. Terdapat lima jenis virus yang telah dikenal peneliti yaitu hepatitis A, B, C, D dan E. Masing-masing jenis hepatitis ini memiliki riwayat tersendiri dalam kehidupan manusia.<sup>1</sup>

Pemerintah memerlukan langkah-langkah terobosan untuk menekan prevalensi hepatitis. Secara diplomatis, Indonesia sebagai negara anggota WHO di Asia Tenggara pada sidang Dewan Eksekutif WHO bulan Januari 2010 bersama Brazil dan Colombia, telah mengusulkan resolusi hepatitis virus diangkat menjadi isu dunia. Ditingkat nasional, pemerintah mengutamakan pencegahan.<sup>2</sup>

Upaya pencegahan yang efektif dalam menangani hepatitis yang disebabkan oleh faktor makanan dan lingkungan adalah dengan menjaga pola hidup bersih dan sehat, sedangkan hepatitis yang disebabkan oleh virus adalah melakukan imunisasi aktif dengan memberikan vaksin hepatitis. Vaksin ini sudah ada di Indonesia sejak tahun 1987. Meskipun demikian, cakupan imunisasi hepatitis B secara nasional sampai tahun 2008 hanya 59,19%.<sup>3</sup> Salah satu hal yang menjadi kendala adalah harga vaksin yang masih relatif mahal. Di samping itu, sampai saat ini pengobatan untuk hepatitis kronik belum bisa untuk mengeradikasi virus. Obat golongan interferon maupun golongan nukleosida harganya mahal. Untuk golongan interferon banyak sekali efek sampingnya, sementara golongan nukleosida pada penggunaan jangka panjang juga timbul masalah. Selain terjadinya resistensi obat, juga bila obat dihentikan beberapa lama setelah terjadinya respons pengobatan ada

kemungkinan virus akan menjadi aktif kembali sehingga dianjurkan untuk mengkonsumsi obat tersebut seumur hidup.<sup>4</sup> Sebagai alternatif dalam pencegahan dan pengobatannya, masyarakat banyak menggunakan tanaman obat dalam terapi.

Saat ini kita mengenal berbagai bahan yang dinyatakan dapat mencegah dan mengobati penyakit hepatitis. Bahan-bahan herbal yang digunakan sebagai antihepatitis antara lain meniran (*Phyllanthus niruri*, Linn), temu lawak (*Curcuma xanthorrhiza*, Roxb), mengkudu (*Morinda citrifolia*, L) dan pegagan (*Centella asiatica*, L). Meskipun masyarakat sebagai konsumen mengakui adanya dampak positif dari konsumsi obat tersebut, bukti ilmiah dari manfaatnya tetap diperlukan dan tidak dapat dilupakan kemungkinan adanya efek samping penggunaan obat-obatan tersebut. Tulisan ini bertujuan untuk memberikan informasi kajian ilmiah dari beberapa tanaman obat yang bermanfaat sebagai antihepatitis.

## Metode

Kajian ini merupakan kajian referensi dari artikel ilmiah yang telah dipublikasikan pada berbagai jurnal ilmiah internasional dan nasional. Topik utama yang akan dikaji berisi tentang penyakit hepatitis, tanaman obat yang digunakan sebagai antihepatitis dengan kajian meliputi kandungan kimia, khasiat/efektifitas, efek samping dan toksisitas serta peluang pasar tanaman obat tersebut. Tanaman obat yang akan dikaji dibatasi pada tanaman Meniran (*Phyllanthus niruri*, Linn), Temu lawak (*Curcuma xanthorrhiza*, Roxb), Mengkudu (*Morinda citrifolia*, L) dan Pegagan (*Centella asiatica*, L) karena selama ini tanaman tersebut paling banyak digunakan oleh masyarakat sebagai antihepatitis.

## Hepatitis

Hepatitis merupakan suatu proses peradangan pada jaringan hati. Hepatitis dalam bahasa awam sering juga disebut dengan istilah lever atau sakit kuning. Padahal definisi lever itu sendiri sebenarnya berasal dari bahasa Belanda yang berarti organ hati, bukan penyakit hati. Akan tetapi, asumsi yang berkembang dalam masyarakat mendefinisikan lever adalah penyakit radang hati. Sementara itu, istilah sakit kuning sebenarnya dapat menimbulkan kerancuan, karena tidak semua sakit kuning disebabkan oleh radang hati tetapi dapat juga karena ada peradangan pada kantung empedu. Peradangan hati dapat disebabkan oleh infeksi berbagai mikroorganisme seperti virus, bakteri, dan protozoa walaupun pada umumnya disebabkan oleh virus (hepatitis virus). Radang hati juga dapat terjadi akibat bahan-bahan kimia yang meracuni hati, obat-obatan, dan alkohol, yang disebut juga dengan hepatitis non-virus. Hepatitis akibat obat-obatan hanya menyerang orang yang sensitif.<sup>1</sup>

Pada umumnya hepatitis virus akut mempunyai gejala-gejala sebagai berikut:

- Tingkat awal: merasa cepat lelah, tidak nafsu makan, sakit kepala, pegal-pegal di seluruh badan, lemah, mual, dan kadang disertai muntah, dan selanjutnya demam.
- Fase kuning (ikterik): ditandai dengan urin berwarna kuning kehitaman seperti air teh dan feses berwarna hitam kemerahan. Bagian putih dari bola mata, langit-langit mulut dan kulit menjadi berwarna kekuning-kuningan. Fase ini berlangsung kurang lebih selama 2-3 minggu.
- Fase penyembuhan : ditandai dengan berkurangnya gejala dan warna kuning menghilang. Umumnya penyembuhan sempurna memerlukan waktu 6 bulan.

Tidak semua penderita hepatitis menunjukkan gejala seperti di atas, ada juga

yang tidak menunjukkan warna kuning. Selain melihat gejala klinis, diperlukan juga pemeriksaan laboratorium seperti SGOT, SGPT, bilirubin, dan asam empedu.

Hepatitis yang disebabkan oleh infeksi virus menyebabkan sel-sel hati mengalami kerusakan sehingga tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Pada umumnya, sel-sel hati dapat tumbuh kembali dengan sisa sedikit kerusakan. Akan tetapi, penyembuhannya memerlukan waktu berbulan-bulan dengan diet dan istirahat yang baik. Hepatitis virus dibagi menjadi 5 berdasarkan jenis virus penyebabnya, yaitu: virus hepatitis A (VHA), B (VHB), C (VHC), D (VHD), dan E (VHE). Hepatitis virus dapat menjadi kronis dan bisa berlanjut menjadi sirosis hati dan kanker hati.<sup>1</sup>

Sekitar 2 miliar penduduk dunia telah terinfeksi virus hepatitis B. Akibat hepatitis jenis ini sekitar 400 juta orang di dunia menderita hepatitis B kronik. Sekitar 500.000 hingga 700.000 orang meninggal setiap tahun akibat hepatitis B. Pengaruh yang cukup besar juga ditimbulkan jenis hepatitis lain seperti hepatitis C. Hepatitis C telah menyerang sekitar 130-170 juta orang di dunia secara kronis. Jumlah ini tentu bukan jumlah yang sedikit. Dampak lain juga ditimbulkan penyakit hepatitis A yang setiap tahunnya terjadi sekitar 1,4 juta kasus di seluruh dunia. Kejadian epidemi hepatitis A yang pernah tercatat terjadi di Shanghai Cina. Pada tahun 1988 dengan korban mencapai 300.000 orang.<sup>5</sup> Data di Indonesia menurut hasil Riskesdas 2007 menunjukkan bahwa prevalensi HbsAg positif 9,7% pada pria dan 9,3% pada wanita. Hal ini mengindikasikan jika Indonesia mempunyai tingkat endemisitas tinggi karena lebih dari 8%.<sup>6</sup>

## Tanaman Obat sebagai Antihepatitis

### 1. Meniran (*Phyllanthus niruri*, Linn)

*Phyllanthus niruri* di Indonesia dikenal sebagai meniran, yang merupakan tumbuhan liar dengan tinggi 30-40 cm dan tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia, India dan Brazil. *Phyllanthus* berarti daun dan bunga, sebab jika dilihat sepintas daun, bunga bahkan buahnya tampak serupa. Tumbuhan ini di ladang, kebun maupun pekarangan rumah dan tumbuh subur di tempat yang lembab pada dataran rendah sampai ketinggian 1000 m di atas permukaan laut.<sup>7</sup>

#### Kandungan kimia

Dilaporkan akar dan daun meniran kaya akan senyawa flavonoid, antara lain filantin, hipofilantin, kuercetin, isokuercetin, astragalin dan rutin. Di samping itu, dilaporkan pula terdapat beberapa glikosida flavonoid dan senyawa flavonon baru. Dari minyak bijinya telah diidentifikasi beberapa asam lemak, yaitu asam ricinoleat, asam linoleat, dan asam linolenat. Beberapa senyawa lignan baru juga telah diisolasi dari meniran yaitu, seco-4-hidroksilintetralin, seco-isoarisiresinol trimetil eter, hidroksi nirantin, dibenzilbutirolakton, nirfilin, neolignan (filnirurin). Dari sekian banyak zat yang terkandung dalam meniran belum diketahui secara pasti mana yang memiliki efek antivirus. Hanya diketahui bahwa komponen meniran bekerja terutama di hepar.<sup>8</sup>

#### Efektivitas meniran sebagai antihepatitis

Ekstrak meniran dalam pengobatan tradisional luar negeri digunakan untuk mengobati ikterus. Penggunaan secara tradisional ini dicoba untuk dibuktikan secara ilmiah melalui beberapa penelitian. Ekstrak herba meniran telah terbukti mempunyai efek terapi pada banyak uji klinis, yang paling menarik adalah meningkatkan sistem kekebalan tubuh

hingga mampu menangkal serangan virus, antihepatotoksik dan antihepatitis B.<sup>9</sup> Pada penelitian eksperimental, dinyatakan bahwa ekstrak meniran dapat menghambat *DNA polimerase* virus 45. Hasil tersebut mendasari dilakukannya penelitian klinis untuk membuktikan hal tersebut.<sup>10</sup>

Pada percobaan klinik pendahuluan yang dilakukan oleh Thyagarajan dkk terhadap 37 penderita hepatitis B, ternyata 22 orang dari mereka menunjukkan kesembuhan. Pengamatan klinik pun menunjukkan bahwa tumbuhan ini tidak memberi efek toksik.<sup>11</sup> Penelitian lain yang membuktikan mengenai manfaat meniran terhadap hepatitis B kronik dilakukan oleh Xin-Hua dkk berupa sebuah *randomized controlled trial* (RCT) dengan tujuan membandingkan manfaat meniran dengan interferon (IFN-alpha 1b) pada pasien hepatitis B kronik. Penelitian ini melibatkan 55 pasien hepatitis B kronik yang dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok meniran (n=30) dan interferon (n=25) sebagai kontrol. Mereka mendapatkan terapi selama 3 bulan. Pada akhir penelitian tidak didapatkan perbedaan yang bermakna pada konversi HBeAg dan HBV-DNA antara kelompok meniran dan kontrol. Akan tetapi, pada kelompok meniran terjadi normalisasi fungsi hati (ALT, albumin, globulin dan bilirubin) yang lebih tinggi dibandingkan kontrol. Dari penelitian ini diambil kesimpulan bahwa meniran memiliki efek yang baik dalam memperbaiki fungsi hati pada pasien hepatitis B kronis dibandingkan dengan IFN-alpha 1b.<sup>12</sup>

#### Efek samping dan toksisitas

Dari berbagai uji yang dilakukan pada manusia, efek samping penggunaan ekstrak meniran yang dilaporkan adalah gatal, mual dan timbulnya ruam kulit namun tidak ada yang melaporkan efek samping yang membahayakan. Maat melakukan percobaan

terhadap mencit untuk mengetahui toksisitas akut dan kronik ekstrak meniran. Dari pengukuran LD50 pada mencit yang dihitung baik dengan formula Well maupun Spiermann-Kareber didapatkan hasil 22,50 mg/10gBB/i.p. Jika angka tersebut dikalkulasikan ke dosis oral didapatkan angka 13.837 mg/BB/oral atau 14 g/BB/oral. Kesimpulan dari hasil pengukuran tersebut adalah ekstrak meniran dikelompokkan ke dalam PNT (*practically non toxic*). Pada percobaan toksisitas kronik terhadap tikus, didapatkan hasil bahwa pemberian ekstrak meniran sebesar 5 g/kgBB/hari peroral selama 3 bulan tidak menimbulkan efek patologis.<sup>13</sup>

## 2. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*, Roxb)

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*, Roxb) banyak ditemukan di hutan-hutan daerah tropis. Temulawak juga berkembang biak di tanah tegalan sekitar pemukiman, terutama pada tanah gembur sehingga rimpangnya mudah berkembang menjadi besar. Temulawak termasuk jenis tumbuh-tumbuhan herba yang batang pohonnya berbentuk batang semu dan tingginya dapat mencapai 2 meter. Daun temulawak berbentuk lebar dan pada setiap helaian dihubungkan dengan pelepah dan tangkai daun yang agak panjang. Temulawak mempunyai bunga yang berbentuk unik (bergerombol) dan berwarna kuning tua. Rimpang temulawak sejak lama dikenal sebagai bahan ramuan obat. Aroma rimpang temulawak berbau tajam dan daging rimpangnya berwarna kekuning-kuningan. Daerah tumbuhnya selain di dataran rendah juga dapat tumbuh baik sampai pada ketinggian tanah 1500 meter di atas permukaan laut.<sup>14</sup>

### Kandungan kimia

Rimpang temulawak mengandung beberapa senyawa kimia antara lain

polisakarida, minyak atsiri fellandrian dan turmerol, kamfer, glukosida, foluimetik karbinol kurkumin.<sup>14</sup> Kurkumin diketahui sebagai kandungan yang banyak memberi manfaat terutama sebagai antihepatitis dan antioksidan.<sup>15</sup>

### Efektifitas temulawak sebagai antihepatitis

Pemberian seduhan rimpang temu lawak sebesar 400, 800 mg/kg selama 6 hari serta 200, 400 dan 800 mg/kg pada mencit selama 14 hari, mampu menurunkan aktivitas GPT-serum dosis hepatotoksik parasetamol maupun mempersempit luas daerah nekrosis parasetamol secara nyata. Daya antihepatotoksik tergantung pada besarnya dosis maupun jangka waktu pemberiannya.<sup>15</sup> Kurkumin memberikan efek hipolipidemia, yang mencegah akumulasi asam lemak dalam hati yang mungkin timbul akibat dari ketidak seimbangan sistem metabolisme dan steato hepatitis nonalkohol. Selain melindungi dari hepatitis kronis, kurkumin juga bermanfaat mencegah karsinogenesis dan mempunyai efek antioksidan yang poten.<sup>16</sup>

Penelitian lain menginformasikan bahwa kurkumin menurunkan ekspresi gen virus hepatitis C (HCV) dengan cara menekan aktivasi Akt-SREBP-1, bukan oleh jalur NF-kappa B. Kombinasi kurkumin dan IFN-alpha memberikan efek penghambatan signifikan pada replikasi HCV. Hasil ini menunjukkan bahwa kurkumin dapat menekan replikasi HCV *in vitro* dan berpotensi sebagai obat antiHCV.<sup>17</sup>

### Efek samping dan toksisitas

Pemberian ekstrak temulawak 200 mg/kg BB dan 400 mg/kg BB pada mencit mampu melindungi kerusakan hati mencit yang diinduksi formalin. Pada studi toksisitas akut oral, ekstrak temulawak tidak menunjukkan efek toksik pada mencit hingga dosis 5000 mg/kg BB.<sup>18</sup>

### 3. Mengkudu (*Morinda citrifolia*, L)

Mengkudu termasuk tumbuhan keluarga kopi-kopian (*Rubiaceae*), yang pada mulanya berasal dari wilayah daratan Asia Tenggara dan kemudian menyebar sampai ke Cina, India, Filipina, Hawaii, Tahiti, Afrika, Australia, Karibia, Haiti, Fiji, Florida dan Kuba. Tanaman mengkudu berbunga sempurna (hermaprodit) dan menghasilkan buah semu majemuk. Buah mengkudu mempunyai bentuk yang bervariasi (agak bulat, agak lonjong, atau panjang), dengan permukaan yang tidak rata. Buah stadium muda berwarna kehijau-hijauan dan berubah menjadi hijau keputihputihan ketika masuk stadium tua (matang). Biji pada tanaman mengkudu keras, bentuk segi tiga dan berwarna coklat kemerah-merahan. Tanaman mengkudu berakar tunggang dan berwarna coklat muda. Hampir semua bagian tanaman mengkudu dapat digunakan untuk obat akan tetapi yang paling banyak khasiatnya sebagai obat berasal dari daun dan buahnya. Masyarakat sering memanfaatkan buah mengkudu sebagai obat hepatitis.<sup>19</sup>

#### Kandungan kimia

Tanaman ini telah diketahui mengandung protein, polisakarida, skopoletin, asam askorbat,  $\beta$ -karoten, l-arginin, prokseronin, dan prokseroninase, khususnya pada bagian buah.<sup>20</sup> Pada daun mengkudu terkandung protein, zat kapur, zat besi, karoten, dan askorbin. Pada kulit akar terkandung senyawa morindin, morindon, aligarin-metileter, dan soranjideol. Pada bunga mengkudu terkandung senyawa glikosida, antraknon, asam kapron, dan asam kaprilat.<sup>21</sup>

#### Efektifitas mengkudu sebagai antihepatitis

Pemberian ekstrak kloroform buah mengkudu pada mencit yang diinduksi vaksin hepatitis B menunjukkan hasil adanya peningkatan titer immunoglobulin G

secara signifikan jika dibandingkan kontrol negatif dan tidak adanya peningkatan proliferasi sel limfosit.<sup>22</sup> Ediaty dkk, melaporkan bahwa ekstrak n-heksana buah mengkudu memiliki efek imunomodulator paling aktif terhadap mencit yang diinduksi vaksin hepatitis B dibanding dengan ekstrak dalam pelarut yang semi polar dan polar. Penetapan kadar SGPT pada kontrol negatif menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibanding dengan kadar SGPT dari ekstrak buah mengkudu. Hal ini menunjukkan, bahwa induksi dengan vaksin hepatitis B tanpa pemberian ekstrak buah mengkudu dapat menimbulkan kerusakan sel-sel hati yang dapat dikorelasikan dengan pola hepatoseluler yang menyebabkan peningkatan kadar SGPT.<sup>23</sup> Penelitian lainnya menunjukkan bahwa jus buah mengkudu dapat meningkatkan proliferasi limfosit, tetapi tidak dapat meningkatkan jumlah antibodi dalam kultur yang diberi vaksin hepatitis A. Dalam hal ini, dapat dimengerti bahwa dalam jus buah mengkudu terdapat hampir semua senyawa yang terkandung dalam buah mengkudu, tetapi ada beberapa senyawa yang tidak terdapat dalam ekstrak n-heksana buah mengkudu.<sup>24</sup>

#### Efek samping dan toksisitas

Beberapa penelitian melaporkan tidak ditemukan efek samping dari penggunaan buah maupun daun mengkudu. Hanya saja, disarankan untuk tidak mengonsumsi dalam jumlah terlalu banyak karena dapat menimbulkan mual dan pusing. Uji toksisitas subkronis oral jus buah mengkudu yang dilakukan pada tikus Sprague-Dawley (SD) membuktikan keamanan, ditunjukkan dengan tidak menurunnya jumlah sel HepG2. Di samping itu, tidak ada perubahan histopatologis tikus pada tiap dosis yang diberikan, termasuk dari uji fungsi hati hasilnya baik.<sup>25</sup>

#### 4. Pegagan (*Centella asiatica*, L)

Pegagan (*Centella asiatica*, L) merupakan tanaman liar yang banyak tumbuh di kebun, ladang, tepi jalan serta pematang sawah. Tanaman ini berasal dari daerah Asia tropik, tersebar di Asia Tenggara, termasuk juga Indonesia, India, Republik Rakyat Cina (RRC), Jepang dan Australia. Pegagan merupakan tanaman tahunan yang tumbuh menjalar dan tidak berbatang. Perkembangbiakkannya melalui stolon. Panjang tanaman bisa mencapai 10-80 cm, bahkan lebih. Jumlah daun bisa 10 helai atau lebih. Tanaman ini sangat mudah dikembangbiakkan baik di ladang, persawahan maupun pekarangan.<sup>19</sup>

##### Kandungan kimia

Pegagan memiliki kandungan kimia glukosida, *asiaticoside*, *thankuniside*, *iso thankuniside*, *madecassoside*, *brahmoside*, *brahmic acid*, *brahminoside*, *madasiatic acid*, *meso-inositol*, *centelloside*, *carotenoid*, *hydrocotylin*, *vellarine*, tanin serta garam mineral seperti kalium, natrium, magnesium, kalsium dan besi. *Asiaticoside* dan glukosida merupakan kandungan kimia yang banyak digunakan sebagai antihepatitis nonvirus.<sup>26</sup>

##### Efektifitas pegagan sebagai antihepatitis

Senyawa *asiaticoside*, produk isolasi triterpenoid dari pegagan mempunyai potensi melindungi nekrosis hati pada tikus yang diinduksi D-galactosamine (D-GaIN). Senyawa ini diberikan secara oral sekali sehari pada tikus selama 3 hari sebelum disuntikkan D-GaIN. Hasilnya, *asiaticoside* menunjukkan perlindungan fungsi hati yang sangat signifikan dibuktikan dengan penurunan aminotransferase, apoptosis hepatosit dan caspase-3. Selanjutnya, dilaporkan *asiaticoside* dapat mengurangi naiknya protein *phospho-p38 MAPK*, *phospho-JNK*, *phospho-ERK* dan *TNF-alpha* dalam ekspresi mRNA pada jaringan hati dan plasma TNF-alpha. Hal ini

menunjukkan bahwa *asiaticoside* memiliki efek hepatoprotektif yang luar biasa pada kerusakan hati yang diinduksi D-GaIN.<sup>27</sup>

Penelitian lainnya melaporkan pemberian senyawa glukosida pegagan pada tikus yang induksi dimetilnitrosamin menunjukkan perbaikan fungsi hati secara signifikan dengan nilai tingkat serum *alanine transaminase* (ALT), *aspartate aminotransferase* (AST), *hyaluronic acid* (HA) lebih rendah dari kontrol negatif. Selanjutnya, pada pengamatan histopatologi menunjukkan bahwa glukosida pegagan memiliki efek yang signifikan sebagai anti-fibrosis hati.<sup>28</sup>

##### Efek samping dan toksisitas

Dalam berbagai uji yang dilakukan pada manusia, efek samping penggunaan pegagan yang dilaporkan antara lain pusing, mual dan mengantuk itupun bila dikonsumsi dengan dosis yang terlalu tinggi. Akan tetapi, sampai saat ini belum dilaporkan efek samping yang membahayakan pada pemberian ekstrak pegagan. Uji toksisitas akut yang dilakukan terhadap mencit balb/c dengan pemberian ekstrak pegagan hingga dosis 2000 mg/kg BB menunjukkan setelah 24 jam tidak ditemukan gejala klinis ketoksikan dan tidak ada kematian mencit.<sup>29</sup> Penggunaan ekstrak pegagan dalam jangka waktu lama tidak dianjurkan untuk wanita hamil karena dapat mengakibatkan keguguran spontan.<sup>30</sup>

#### **Peluang Pasar Tanaman Obat sebagai Antihepatitis**

Penggunaan obat bahan alam/obat tradisional untuk upaya pemeliharaan kesehatan dan mengobati penyakit cenderung meningkat dari tahun ke tahun, namun penggunaan secara luas dan optimal masih mengalami kendala antara lain kurangnya pemahaman akan manfaat dan keamanan dari tanaman obat itu sendiri. Oleh karena itu, agar penggunaannya lebih

berdaya guna dan berhasil guna maka diperlukan informasi mengenai tanaman obat yang akan digunakan sebagai bahan obat herbal.

Akhir-akhir ini di pasaran maupun iklan televisi banyak dijumpai obat herbal dengan klaim bisa mengobati penyakit hepatitis. Produk tersebut dijumpai dalam bentuk serbuk, tablet maupun kapsul dalam kemasan modern. Meningkatnya jenis obat herbal di pasaran berkaitan dengan tingginya permintaan di masyarakat. Hal ini tidak lepas dari semakin tingginya kesadaran masyarakat untuk menjaga kesehatan dan sehubungan dengan semakin tingginya biaya kesehatan apabila sudah terjangkit penyakit. Selain itu, semakin banyak juga faktor-faktor yang bisa menyebabkan hepatitis, misalnya tingginya tingkat polusi, perubahan gaya hidup dan pola makan, obat-obatan dan banyaknya wabah penyakit serta perubahan cuaca. Karena hampir tidak mungkin untuk menghindarkan diri dari berbagai kondisi yang merugikan tersebut, maka yang diperlukan adalah bagaimana mencegah agar segala gangguan tadi agar tidak menyebabkan penyakit, yaitu dengan meningkatkan daya tahan tubuh dari serangan virus hepatitis.

Data Riskesdas 2010 menunjukkan persentase penduduk Indonesia yang pernah mengkonsumsi obat tradisional ialah sebanyak 59,12% yang terdapat pada semua kelompok umur, laki-laki dan perempuan, baik di perdesaan maupun perkotaan. Sebanyak 95,60% penduduk Indonesia yang pernah mengkonsumsi obat tradisional menyatakan bahwa konsumsi jamu bermanfaat bagi tubuh.<sup>31</sup>

Pasar obat herbal tahun 2010 tercatat sebesar US\$ 78 milyar. WHO menyebutkan pasar obat herbal yang terbesar adalah: RRC US\$ 19 milyar, EU US\$ 10 milyar, USA US\$ 7 milyar, Jepang US \$ 4 milyar dan Kanada US\$ 2 milyar.<sup>32</sup> Yang menakjubkan, ternyata secara nasional omzet penjualan

obat tradisional pun cukup fantastis. Nilai omzet jamu secara nasional meningkat tahun 2011 yang mencapai Rp. 11,5 triliun. Kenaikan omset industri obat tradisional sudah terjadi sejak 2006. Puncaknya terjadi di 2010 ke 2011 yang nilainya naik dari Rp. 8,5 triliun menjadi Rp. 11,5 triliun.<sup>33</sup>

Besarnya peluang dan prospek obat antihepatitis dari bahan alami dikarenakan banyaknya informasi dan publikasi hasil penelitian yang membuktikan manfaat beberapa tanaman sebagai obat hepatitis. Mahalnya vaksin hepatitis dan obat hepatitis dari bahan kimia juga menjadi dasar penelitian dan produksi obat herbal sebagai obat hepatitis berkembang pesat. Perlu diketahui bahwa biaya pengobatan hepatitis B dan C selama ini masih menjadi beban yang besar bagi masyarakat di negara berkembang. Sebagai gambaran, biaya pengobatan hepatitis B untuk obat oral sekitar Rp 800.000 per bulan, dan dibutuhkan waktu minimal enam bulan. Pengobatan dengan injeksi bahkan memerlukan biaya tiga kali lipat, padahal peluang sembuh hepatitis B hanya sekitar 55 persen, sedangkan hepatitis C sekitar 70 persen.<sup>2</sup>

Tantangan yang dihadapi agar tanaman ini bisa digunakan secara luas sebagai obat anti hepatitis adalah perlu adanya standarisasi yang dimulai dari waktu budidaya, pemanenan dan seluruh mata rantai produksi. Standarisasi budidaya diperlukan untuk menjaga agar kandungan bahan aktif tanaman obat relatif konstan. Pengembangan tanaman obat melalui agrobisnis diharapkan sangat strategis dalam mengantisipasi perkembangan yang pesat di bidang pemanfaatan tanaman obat sebagai komoditas perdagangan di samping sasaran utamanya untuk peningkatan kesehatan masyarakat melalui pengembangan industri obat tradisional/industri jamu dan fitofarmaka.

## Kesimpulan

Tanaman obat sebagai antihepatitis adalah tanaman yang dapat membantu mencegah dan mengobati hepatitis, baik yang disebabkan oleh virus maupun nonvirus. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tanaman obat memiliki fungsi sebagai antihepatitis, antara lain meniran, temu lawak, mengkudu dan pegagan. Tingginya kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan berpengaruh pada meningkatnya penggunaan obat antihepatitis dari bahan alam sehingga prospek obat tersebut baik dari segi medis maupun bisnis sangat besar.

## Daftar Rujukan

- Gallagher, Aileen. *Hepatitis. The Rosen Publishing Group*, New York, 2005
- <http://www.depkes.go.id/hepatitis/index.php/component/content/article/34-press-release/798-pemerintah-upayakan-dunia-cegah-penyakit-hepatitis.html> diunduh 11 Februari 2013
- Depkes RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2008. Jakarta. 2009
- Depkes RI. Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hati. Jakarta. 2007
- <http://www.who.int/mediacentre/fs/en/index.html> diunduh 11 Februari 2013
- Depkes RI. Laporan Riset Kesehatan Dasar 2007. Jakarta. 2009
- Syukur, Cheppy. Tanaman Obat Indonesia. IPTEKnet. Jakarta. 2005
- Unander, DW., Venkateswaran, P.S., Millman, I., Bryan H.H, Blumberg, B.S. *Phyllanthus species: sources of new antiviral compounds*. Timber Press. 1997
- Bagalkotkar, G., Sagineedu, S.R., Saad, M.S., and Stanslas, J. *Phytochemicals from Phyllanthus niruri Linn. and their pharmacological properties*. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*. 2006, 58(12) 1559-1570
- Venkateswaran PS, Millman I, Blumberg BS. Effect of an extract from *Phyllanthus niruri* on hepatitis B and woodchuck hepatitis viruses: in vitro and in vivo studies. *National Academy of Sciences*. 1987; 84 (1) : 274-278
- Thyagarajan SP, et.al. Effect of *phyllanthus amarus* on chronic carriers of hepatitis B virus. *Lancet*. 1988;2:764-6.
- Xin HW, Chang QL, Xing BG, Lin CFA. Comparative study of *Phyllanthus amarus* compound and interferon in the treatment of chronic viral hepatitis B. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2001;32:140-2.
- Maat S, et.al. *Phyllanthus niruri L* sebagai imunostimulator pada mencit. Rangkuman Disertasi. Program Pasca Sarjana Universitas Airlangga, 1996.
- Sidik, Moelyono MW, Muhtadi A. *Temulawak (Curcuma xanthorrhiza)*. Yayasan Pengembangan Obat Bahan Alam Phyto Medica. 1995
- Donatus IA, Susana, Nunung. Daya Antihepatotoksik seduhan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza, Roxb.*) pada mencit. Seminar Nasional Metabolit Sekunder, PAU Bioteknologi, Universitas Gadjah Mada, 1987
- Ramirez VL, et.al. Curcumin and liver disease. *Biofactors*. 2013 : 10.1002-1007
- Kim K, Cho HK, Sakamoto N, Cheong J. Curcumin inhibits hepatitis C virus replication via suppressing the Akt-SREBP-1 pathway. *FEBS Letters*. 2010;584(4):707-712.
- Devaraj S, Esfahani AS, Ismail S, Ramanathan S, Yam MF. Evaluation of the antinociceptive activity and acute oral toxicity of standardized ethanolic extract of the rhizome of *Curcuma xanthorrhiza*, Roxb. *Molecules*. 2010. 15(4):2925-34.
- Wijayakusuma H. *Tanaman Berkhasiat Obat Indonesia*. Edisi revisi. Jakarta. 2002
- Levand O, Larson, Harold. Some Chemical Constituents of *Morinda citrifolia*. *Planta Medica*. 2009. 36 (06): 186-7.
- Djauhariya E. *Perkembangan Teknologi Tanaman Rempah dan Obat*. Volume XV, Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Indonesia. 2003
- Kisworo H, Pengaruh Ekstrak Kloroform Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia, L*) Terhadap Titer Immunoglobulin G (IgG) dan Proliferasi Sel Limfosit Pada Mencit Yang Diinduksi Vaksin Hepatitis B. Skripsi. Universitas Gadjah Mada. 2008
- Ediati S, Yuniarti N, Soegihardjo CJ. Mekanisme Imunomodulator Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia, L.*) pada Mencit Balb/C yang Diinduksi Vaksin Hepatitis B, *Majalah Obat Tradisional*. 2008. Vol.13 No. 43
- Ediati S, Mulyaningsih S, Novianharti F. Uji Aktivitas Imunostimulator Jus buah Mengkudu (*Morinda citrifolia, L.*) terhadap Vaksin hepatitis A secara in vitro, Prosiding, Seminar Nasional dan Pra Kongres PBBMI, ISBN 979-96008-1-2. 2004

25. West BJ, Chen XS, Jensen CJ. Hepatotoxicity and subchronic toxicity test of *Morinda citrifolia* fruit. *The Journal of Toxicological Sciences*. 2009. Vol. 34: No.5. 581-585
26. Brinkhaus B, Lindner M, Schuppan D, Hahn EG. Chemical, pharmacological and clinical profile of the East Asian medical plant *Centella asiatica*. *Phytomedicines*. 2000. 7(5):427-48
27. Zhang L, Lu HZ, Gong X. Protective effects of Asiaticoside on acute liver injury induced by lipopolysaccharide/D-galactosamine in mice. *Phytomedicines*, 2010. 17(10), 811-819
28. Ming ZJ, Liu SZ, Cao L. Effect of total glucosides of *Centella asiatica* on antagonizing liver fibrosis induced by dimethylnitrosamine in rats. *Zhongguo*. 2004. 24(8). 731-734
29. Sulastry. Uji Toksisitas Akut yang Diukur dengan Penentuan LD50 Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica*, L) Terhadap Mencit Balb/c. Laporan Karya Tulis Ilmiah. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro. Semarang. 2009
30. Dutta T, Basu UP. Crude extract of *Centella asiatica* and products derived from its glycosides as oral antifertility agents. *Indian J Exp Biol*. 1998;6:181.
31. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta. 2010
32. WHO. *Traditional Medicine – Growing Needs and Potential*. Geneva. 2011
33. <http://ditjenpdn.kemendag.go.id/index.php/public/information/articles-detail> diunduh 12Februari 2013