

Potensi Mangrove Sebagai Tanaman Obat

Prospect of Mangrove as Herbal Medicine

Hery Purnobasuki

Staf Pengajar Biologi FMIPA Universitas Airlangga, Jl. Mulyorejo (Kampus C UNAIR) Surabaya – 60115,
Telp./Fax. 031 5926804

Tumbuhan mangrove di Indonesia merupakan yang terbanyak di dunia, baik dari segi kuantitas area ($\pm 42.550 \text{ km}^2$) maupun jumlah species (± 45 species) (Spalding *et al.* 2001). Mangrove mempunyai banyak sekali manfaat yang bersinggungan langsung dengan kehidupan manusia di daratan, mulai dari manfaat ekologi sampai dengan sebagai sumber pangan dan obat.

Maka sangatlah sayang bila potensi ini tidak kita gali dan memanfaatkan semaksimal demi kepentingan bersama. Banyak perguruan tinggi dan lembaga penelitian yang telah mengeksplorasi berbagai tumbuhan sebagai sumber obat namun

belum banyak melirik khasiat pada tumbuhan mangrove. Tulisan ini mencoba untuk mengangkat dan memasyarakatkan potensi tersebut.

Sebagian besar bagian dari tumbuhan mangrove bermanfaat sebagai bahan obat (Tabel 1). Ekstrak dan bahan mentah dari mangrove telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir untuk keperluan obat-obatan alamiah. Campuran senyawa kimia bahan alam oleh para ahli kimia dikenal sebagai pharmacopoeia. Sejumlah tumbuhan mangrove dan tumbuhan asosiasinya digunakan pula sebagai bahan tradisional insektisida dan pestisida.

Tabel 1. Potensi khasiat medis pada beberapa mangrove yang ada di Indonesia

| Nama Latin | Jenis Mangrove | Khasiat |
|------------------------------|----------------|--|
| <i>Acanthus ilicifolius</i> | *** | Aphrodisiac (perangsang libido), asma, (buah); diabetes, diuretic, hepatitis, leprosy (buah, daun dan akar); neuralgia, , cacing gelang, rematik, penyakit kulit, sakit perut (kulit batang, buah dan daun). Antifertilitas, penyakit kulit, tumor, borok (resin). |
| <i>Avicennia alba</i> | *** | Rematik, cacar, borok (batang). |
| <i>Avicennia marina</i> | *** | Aphrodisiac, diuretic, hepatitis (buah), leprosy (kulit batang). |
| <i>Avicennia officinalis</i> | *** | Hepatitis (buah, daun dan akar). Anti tumor (kulit batang) |
| <i>Bruguiera cylindrical</i> | *** | Sakit mata (buah). |
| <i>Bruguiera exaristata</i> | *** | Menahan pendarahan (kulit batang). |
| <i>Bruguiera gymnorrhiza</i> | *** | Infeksi telinga (bunga) |
| <i>Ceriops tagal</i> | * | Disengat ubur-ubur (daun) |
| <i>Hibiscus tiliaceus</i> | * | Anti fertilitas, asma, diabetes, dipatuk ular (buah). |
| <i>Ipomoea pes-capre</i> | * | Asma, diabetes, kusta, rematik, dipatuk ular (daun, buah). |
| <i>Lumnitzera racemosa</i> | ** | Demam (daun, akar); borok (daun); rematik, kudis (daun, tunas); sinusitis (kulit batang, batang). |
| <i>Nypa fruticans</i> | *** | Anti muntah, antiseptik, diare, haemostatic (kulit batang); hepatitis (kulit batang, bunga, buah, daun); menghentikan perdarahan, typhoid (kulit batang). |
| <i>Pluchea indica</i> | ** | Beri-beri, febrifuge, haematoma (kulit batang); hepatitis (kulit batang, bunga, daun, akar); borok (kulit batang). |
| <i>Rhizophora apiculata</i> | *** | Bengkak dan keseleo (buah) |
| <i>Rhizophora mucronata</i> | *** | |
| <i>Sonneratia alba</i> | *** | |

Sumber : Bandaranayake (1998). Keterangan: *** mangrove sejati, ** mangrove minor, * mangrove asosiasi

Linneous seorang pakar botani memberi nama salah satu tumbuhan mangrove yang penting dan sebarannya sangat luas sebagai penghargaan

terhadap seorang Doktor berkembangsaan Arab yang terkenal, Abu Sina (dilatinkan sebagai *Avicennia*; 980-1036 AD), beliau juga dikenal

sebagai seorang psikolog dan filosof. Negara Arab mengembangkan kekayaan pharmacopoeia dari berbagai spesies mangrove.

Beberapa senyawa metabolit baru-baru ini dengan struktur kimia dan tergolong salah satu diversitas dari 'kelas-kelas kimia' telah dikarakterisasi dari tumbuhan mangrove dan tumbuhan asosiasinya. Di antara yang terbaru ditemukan adalah gugus substansi dari getah dan perekat sampai senyawa alkaloid dan saponin dan beberapa senyawa lainnya yang terkait dengan industri obat-obatan, seperti halnya: derivat *benzoquinone*, *naphthoquinone*, *naphthofurans*, *flavonoid*, *polyfenol*, *rotenone*, *flavoglican*, *sesquiterpene*, *di-* dan *triterpene*, *limonoid*, minyak esensial, sterols, karbohidrat, o-metil-inositol, gula, iridoid glikosida, alkaloid dan asam amino bebas, feromon, gibberellin, forbol ester, ketosiklik oksigen, senyawa sulfur, lemak dan hidrokarbon, alcohol alipatik rantai panjang dan lemak jenuh, asam lemak bebas termasuk PUFAs (asam lemak tak jenuh ganda).

Selain itu mangrove kaya akan senyawa steroid, saponin, flavonoid dan tannin. Senyawa saponin dari tumbuhan adalah glikosida dari triterpene dan steroid, yang larut dalam air dan mempunyai kemampuan membentuk buih sabun bila dikocok di air. Penggunaan saponin sebagai deterjen alam dan racun ikan telah dikenal oleh masyarakat tradisional. Sifat farmatikal yang berhubungan dengan obat Cina 'ginseng' merupakan atribut dari senyawa saponin. Saponin tumbuhan seperti halnya *dioscin*, bernilai komersial setelah ditemukan sebagai bahan untuk hormone steroid sintesis (Correl, *et al.* 1955).

Manfaat lain dari saponin adalah sebagai spermisida (obat kontrasepsi laki-laki); antimikrobia, anti peradangan, dan aktivitas sitotoksik (Mahato *et al.*, 1988). Salah satu tumbuhan mangrove penghasil saponin steroid dan saponin adalah *Avicennia officinalis* yang banyak tumbuh di pesisir Indonesia.

Perkembangan pengobatan penyakit AIDS juga mendapatkan sumber bahan baru, seperti inhibitor HIV-1 telah dikarakterisasi dari spesies *Calophyllum inophyllum* yang tumbuh di Malaysia. Kandungan kimia spesies ini juga berpotensi sebagai senyawa untuk anti kanker (Tosa *et al.*, 1997). Saponin triterpenoid dari *Acanthus illicifolius* menunjukkan aktivitas anti leukemia, paralysis, asma, rematik serta anti peradangan; dan alkaloid dari *Antriplex vesicaria* juga berkhasiat sebagai senyawa bakterisida (Kokpol *et al.*, 1984).

Untuk kepentingan analgesik (pembiusan), senyawa dari *Acanthus illicifolius*, *Avicennia marina*, dan *Excoecarcia agallocha* mempunyai khasiat bius namun efektivitasnya masih sedikit di bawah khasiat morfin.

Di Thailand dan pulau Jawa, daun dan akar dari *Pluchea indica* (nama daerah: beluntas) dilaporkan berkhasiat astringent dan antipiretik dan juga sebagai obat penurun panas. Daun segarnya digunakan sebagai obat borok dan bisul. Rokok yang terbuat dari kulit batangnya dimanfaatkan sebagai pengurang sakit sinusitis. Di Indo-China, daun dan tunas muda yang ditumbuk dan dicampur alkohol digunakan sebagai obat rematik dan sakit kudis.

Eksplorasi kandungan kimia tumbuhan mangrove sangat diperlukan untuk menemukan agen-agen terapi baru dan informasi ini sangatlah penting bagi masyarakat. Ada dua alasan penting perlunya studi kandungan kimia tumbuhan mangrove. **Pertama**, mangrove merupakan salah satu hutan tropis yang mudah berkembang dan belum banyak dimanfaatkan. **Kedua**, aspek kimia tumbuhan mangrove sangat penting karena potensinya untuk mengembangkan agrokimia dan senyawa bernilai medis.

Daftar Pustaka

- Bandaranayake, W.M. 1998. Traditional and medical uses of mangroves. *Mangroves and Salt Marshes* 2: 133-148.
- Correll, D.S., B.G.Schubert, H.S. Gentry and W.D. Hawley. 1955. The search for plant precursors of cortisone. *Economic Botany* 52: 307-375.
- Kokpol, U., V. Chittawong, and H.D. Millis. 1984. Chemical constituents of the roots of *Acanthus illicifolius*. *Journal of Natural Products* 49: 355-356.
- Mahato, S.B., S.K. Sarkar and G. Poddar. 1988. Triterpenoid saponin. *Phytochemistry* 27: 3037-3067.
- Spalding, M.D., C. Ravilious and E.P. Green. 2001. *World Atlas of Coral Reefs*. University of California Press. Berkeley. USA.
- Tosa, H., M. Inuma, T. Tanaka, H. Nozaki, S. Ikeda, K. Tsutsui, M. Yamada and S. Fujimori. 1997. Inhibitory activity of xanthone derivatives isolated from some guttiferaceous plants against DNA topoisomerases I and II. *Chemical and Pharmaceutical Bulletin (Tokyo)* 45: 418-420.