

KAJIAN PUSTAKA : BALAKKA (*Phyllanthus emblica* L.) SEBAGAI HASIL HUTAN BUKAN KAYU YANG TIDAK TERKELOLA DENGAN BAIK DI SUMATERA UTARA

Lanna Reni Gustianty

Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Asahan
Jln. Jend. Ahmad Yani Kisaran Sumatera Utara

ABSTRAK

Hasil Hutan Bukan Kayu potensial di hutan Indonesia diantaranya adalah balakka, yang tersebar salah satunya di Propinsi Sumatera Utara. HHBK ini dikelola dengan tidak optimal dan tidak bijaksana. Potensi balakka di Indonesia khususnya di Sumatera Utara belum banyak diketahui dan diperhatikan, baik dari segi kandungan, budidaya, keragaman individu maupun manfaatnya. Pohon ini lebih digunakan sebagai campuran bumbu masakan daerah khususnya ikan Mas atau ikan Jurung, yang dikenal dengan nama holat. Sedangkan di India dan China sudah lama dikenal dan telah banyak dibudidayakan serta dikembangkan. Faktor penghambat pembudidayaan balakka di Indonesia terutama di Sumatera Utara antara lain adalah adanya degradasi lahan menjadi perkebunan rakyat yaitu untuk tanaman karet dan kelapa sawit, dikhawatirkan balakka akan punah pada masa yang akan datang jika terjadi penebangan secara terus-menerus terhadap pohon ini. Faktor penghambat lainnya adalah kurangnya informasi mengenai manfaat balakka. Manfaat balakka adalah dapat digunakan untuk beragam aplikasi dalam perawatan kesehatan atau obat herbal, makanan dan minuman, kosmetik, industri, pewarnaan, penyamakan, dll. Bagian yang digunakan untuk manfaat-manfaat tersebut adalah buah segar dan buah kering, biji, daun, akar, kulit dan bunga. Oleh sebab itu pemanfaatan dan pengelolaan balakka pada masa yang akan datang, khususnya di Sumatera Utara, perlu ditingkatkan melalui penelitian dan publikasi balakka pada masyarakat luas.

Kata Kunci : *Phyllanthus emblica* L., Hasil Hutan Bukan Kayu, degradasi lahan.

BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu dari 7 (tujuh) negara *megabiodiversity* kedua setelah Brazilia, dan merupakan suatu negara kepulauan yang mempunyai hutan tropika terbesar kedua di dunia, dengan keanekaragaman hayati yang tinggi. Diketahui lebih dari 12% (30.000 tumbuhan tingkat tinggi) dari yang terdapat di muka bumi (250.000 tumbuhan tingkat tinggi) ditemukan di hutan tropika Indonesia (Ersam, 2004). Banyak jenis-jenis tumbuhan yang tidak diketahui manfaatnya dan masih tumbuh liar di kawasan hutan Indonesia (Uji, 2005).



Gambar 1. Pohon Balakka (Sumber : Gustianty, 2018)

Hutan sebagai sistem sumberdaya alam memiliki potensi multiguna, disamping hasil kayu juga dapat memberi manfaat berupa hasil hutan bukan kayu (HHBK) dan lingkungan. Hasil riset menunjukkan bahwa hasil hutan kayu

dari ekosistem hutan hanya sebesar 10% sedangkan sebagian besar (90%) hasil lain berupa HHBK yang selama ini belum dikelola dan dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan Permenhut No. P. 21/Menhut-II/2009 tentang Kriteria dan Indikator Penetapan Spesies HHBK, HHBK adalah hasil hutan hayati baik nabati maupun hewani beserta produk turunan dan budidaya kecuai kayu yang berasal dari ekosistem hutan (Sumadiwangsa, 2001). HHBK potensial di hutan Indonesia diantaranya adalah balakka (Gambar 1), yang tersebar salah satunya di Provinsi Sumatera Utara. Kawasan hutan Sumatera Utara dengan luas 3.055.801,02 ha (BPS Sumut, 2017), mempunyai beberapa produk HHBK yang berguna dan bernilai ekonomi tinggi. Ada beberapa HHBK dari daerah ini yang sudah dikenal luas oleh masyarakat dan sudah dikelola. Tetapi, HHBK ini dikelola dengan tidak optimal dan tidak bijaksana.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

BALAKKA (*Phyllanthus emblica* L.)

Balakka (*Phyllanthus emblica* L.) pada umumnya tumbuh pada daerah tropis dan subtropis, juga tumbuh pada daerah China, India, Indonesia dan Semenanjung Malaysia (Summanen, 1999; Liu *et al.*, 2007). Balakka merupakan jenis buah-buahan asli Indonesia yang tumbuh liar di kebun (Sunarti, 2011) dan di hutan; habitusnya pohon dan statusnya tumbuh di hutan (LIPI, 2007). Pohon ini banyak tumbuh di Indonesia yang tersebar di pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan, Maluku dan Nusa Tenggara (Uji 2006). Khoiriyah, dkk., (2015) mengatakan bahwa di Sumatera Utara bagian selatan secara umum balakka terdistribusi di daerah pertanian lahan kering campuran dengan curah hujan 2000-2500 mm/tahun, pada tanah humik akrisols. Dikatakan juga bahwa balakka adalah salah satu buah asli penting dari sub-benua India karena nilai gizi dan nilai herbal yang khas (Pathak, 2003).

Balakka termasuk dalam keluarga Euphorbiaceae (Kaunda and Zhang, 2017; Sarin, *et al.*, 2015; Gaire & Subedi, 2014; Kim, 2013; Patakh, 2003); digolongkan dalam suku Phyllanthaceae (Singh, *et al.*, 2011; Silva, 2009); yang terdiri dari 60 genera dan 2000 spesies, dimana diantara genera tersebut *Phyllanthus* adalah genus yang paling penting dengan lebih dari 1200 spesies (Silva, 2009). Di Indonesia *Phyllanthus emblica* L. disebut

balakka, kimalaka, kemlaka, kemloko, malaka (Uji, 2006; Warta Plasma Nutfah Indonesia, 2013; LIPI, 2007). Menurut Summanen (1999); Bhandari & Kamdod (2013); Pathak (2003) bahwa balakka disebut *Indian gooseberry* (bahasa Inggris) atau Gooseberry India; menurut Khan (2009) di Malaysia disebut *popok Melaka*; menurut Charoenteeraboon *et al.*, (2010) di Thailand disebut *ma-kham-pom*; menurut Khan (2009) disebut aonla, amla, emblik, amlika, dhatriphal, amritphal dan myrobalan; serta menurut Nayaka (2006) di India disebut aonla, nelli, amla, amlika, dhotri, emblica dan usuri. Menurut Warta Plasma Nutfah Indonesia (2013) dan Pathak (2003) balakka (*Phyllanthus emblica* L.) mempunyai nama sinonim yaitu *Phyllanthus mairei* Lev.; *Phyllanthus mimosifolius* Salisb.; *Phyllanthus taxifolius* D. Don.; *Cicca emblica* Kurz.; *Emblica officinalis* Gaertn.; dan *Mirobalanus emblica* Burm; serta menurut Pathak (2003) *Phyllanthus javanicus*.

Balakka dapat bertahan hampir di semua jenis iklim; curah hujan tahunannya 630-800 mm; bertoleransi dengan suhu tinggi hingga 46°C; cocok pada tanah lempung subur, bertoleransi pada tanah yang ringan dan berat kecuai yang sangat berpasir dan tanah yang agak masam sampai garam (pH 6.5-9.5, EC 5dsm-1, ESP 30-40) (Bakshi, 2016).

Balakka mempunyai habitat hutan savanna; pohon berukuran sedang, banyak cabang, dengan tinggi 10-20 m (Bakshi, 2016); balakka merupakan tumbuhan dengan habitus pohon dengan tinggi 10-16 m (Pathak, 2003; Khoiriyah, dkk., 2015).

Khoiriyah, dkk., (2015) mengatakan batang balakka mempunyai sistem percabangan monopodial yang berwarna coklat keputihan, tegak dan bulat; batang mempunyai cabang yang menyebar dan bertekstur keras (Kumar, *et al.*, 2012); batang agak halus sampai kasar, warna abu kehijauan sampe coklat kemerahan, kulit ada yang mengelupas; percabangan *phyllanthoid* dengan dua jenis tunas (Bakshi, 2016).

Pathak (2003) mengatakan balakka mempunyai daun yang berukuran kecil sampai sedang ditandai dengan adanya arsitektur percabangan unik yang disebut 'cabang *phyllanthoid*' yaitu dua jenis tunas : 1) tunas tak tentu disebut cabang dan 2) tunas tentu disebut cabang cabang; daun berbulu, bentuk lonjong linear dan bau seperti lemon (Kumar, *et al.*, 2012); daun mempunyai panjang 10 sampai 13 mm dan lebar 3 mm (Bakshi, 2016); daunnya majemuk, berbentuk lonjong, pangkal dan ujung

runcing, dengan panjang 14-22 mm dan lebar 3,5 mm, pertulangan daun menyirip dan berwarna hijau (Khoiriyah, 2015).

Wali, *et al.*, (2015) mengatakan balakka mempunyai bunga jantan berwarna hijau kehijauan dan atau merah muda tua, sedangkan bunga betina berwarna hijau muda dimana kedua jenis bunga itu terpisah di sepanjang poros cabang, perbandingan antara bunga jantan dan bunga betina berbeda dipengaruhi kondisi iklim serta; bunga balakka mempunyai komposisi tunggal, berbentuk bulat, terdapat di ketiak daun dengan panjang 5-6 mm, benangsari bunga jumlahnya tiga, warnanya putih, tangkai putik saling lengket berwarna hijau pucat, mahkota bunga berwarna merah keunguan (Khoiriyah, 2015); bunga berwarna kuning kehijauan atau hijau pucat (Kumar, *et al.*, 2012); pembungaan dengan tipe *racemose* (Bakshi, 2016) ; bunga bersifat uniseksual, hijau pucat, panjangnya 4 sampai 5 cm (Pathak, 2003).

Wali, *et al.*, (2015) mengatakan buahnya berbunga botanik, kecil dan bulat dengan pulp flirthy dan endocarp keras yang melapisi enam biji; buah balakka bulat, berusuk, , terbagi menjadi enam segmen, termasuk buah batu (*drupa*) dengan diameter 1,8 dan 2,5 cm (Bakshi, 2016). Balakka mempunyai buah yang bentuknya bundar, beruang tiga dan warnanya kuning pucat. Buah balakka rasanya sepat, asam-asam pahit. Buah mempunyai biji buah yang bentuknya lonjong pipih, keras dan warnayaa coklat. Balakka mempunyai akar tunggang, warnanya putih kotor, dan mempunyai waktu pertumbuhan sangat lambat.

BAB IV PEMBAHASAN

FAKTOR PENGHAMBAT

Faktor penghambat pembudidayaan balakka di Indonesia terutama di Sumatera Utara antara lain adalah adanya degradasi lahan menjadi perkebunan rakyat yaitu untuk tanaman karet dan kelapa sawit, juga kurangnya informasi mengenai manfaat balakka. Dikhawatirkan balakka akan punah pada masa yang akan datang jika terjadi penebangan secara terus-menerus terhadap pohon ini. Hal ini dapat dilihat dari perkembangan terakhir, pada umumnya balakka sudah pada kondisi cenderung sedikit, di tengah-tengah pembukaan lahan perkebunan baru (Gambar 2).



Gambar 2. Keberadaan Balakka pada Pembukaan Lahan Perkebunan Baru (Sumber : Gustianty, 2018)

Sejauh ini penelitian balakka belum banyak diketahui khususnya di Sumatera Utara. Kurangnya informasi tentang pohon ini dikhawatirkan akan dapat menyebabkan penurunan jumlah populasi balakka dan pada akhirnya akan menyebabkan kepunahan (Khoiriyah, dkk., 2015). Oleh sebab itu pemanfaatan dan pengelolaan balakka pada masa yang akan datang, khususnya di Sumatera Utara, perlu ditingkatkan melalui penelitian dan publikasi balakka pada masyarakat luas.

POTENSI BALAKKA

Potensi balakka di Indoensia khususnya di Sumatera Utara belum banyak diketahui dan diperhatikan, baik dari segi kandungan, budidaya, keragaman individu maupun manfaatnya. Tumbuhan ini lebih dikenal sebagai campuran bumbu masakan daerah khususnya ikan Mas atau ikan Jurung, yang dikenal dengan nama holat. Holat telah ditetapkan sebagai Warisan Budaya Tak benda Indonesia dari Sumatera Utara pada tahun 2017 (Direktorat Warisan dan Diplomasi Budaya, Dirjend Kebudayaan, Kemendikbud, 2017). Holat adalah nama masakan lauk khas Padang Bolak (Padang Lawas Utara), Mandailing yang merupakan air perasan kulit pohon balakka (Warta Plasma Nutfah Indonesia, 2013). Sedangkan di India dan China sudah lama

dikenal, telah banyak dibudidayakan serta dikembangkan.

Penelitian balakka telah dilaporkan, terutama di luar negeri. Balakka secara luas telah dijelaskan di India bahwa setiap bagian dari tanaman ini mempunyai nilai obat yang tinggi dan didokumentasikan dengan baik untuk efikasi terapeutik dalam sistem pengobatan asli (Yadav, *et al.*, 2017). Rai, *et al.* (2012) menyatakan bahwa dalam sistem pengobatan Ayurveda dan Unani balakka merupakan tanaman obat penting dan salah satu unsur utama yang digunakan dalam berbagai formulasi herbal serta termasuk obat yang dipatenkan. Balakka disebut sebagai 'rasayan' dalam sistem pengobatan Ayurveda (Kumar, *et al.*, 2012) dan sebagai 'yu gan zi' dalam pengobatan tradisional Tiongkok (Yadav, *et al.*, 2017).

Balakka secara luas telah dijelaskan di India bahwa setiap bagian dari tanaman ini mempunyai nilai obat yang tinggi dan didokumentasikan dengan baik untuk efikasi terapeutik dalam sistem pengobatan (Yadav, *et al.*, 2017). Bagian yang digunakan adalah buah segar dan buah kering, biji, daun, akar, kulit dan bunga (Kumar, 2012). Komposisi balakka adalah protein, lemak, mineral, serat, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, asam nikotinat, vitamin, karotin, tiamin, Riboflavin, niasin, tryptophan, metionin, lysine (Bakshi, 2016).

Balakka sebagai sumber vitamin C yang tinggi, obat tuberkulosis, dan anti-penuaan (Kumar, 2012); anti-diabetes, anti-inflamasi, anti-oksidan (Khan and Khan, 2009) (Kumar, *et al.*, 2012); hepato-pelindung, radio-modulatory, immuno-modulasi, dll. (Khan and Khan, 2009) (Kumar, *et al.*, 2012) (Singh, *et al.*, 2015); terbukti menjadi salah satu tanaman anti-kanker (Yadav, *et al.*, 2017); juga telah terbukti dapat menyembuhkan penyakit Alzheimer (Jang, *et al.*, 2017). Ini terutama disebabkan kandungan senyawa metaboalit sekundernya seperti senyawa alkaloid, senyawa fenolik seperti tannin, dan sebagainya (Bandyopadyay, *et al.*, 2011).

Selain mempunyai khasiat obat, manfaat alami balakka antara lain buahnya untuk acar, permen, jelly selai, kulitnya mengandung zat warna yang bisa dipergunakan sebagai zat perwarna biru pada berbagai kain (Khoiriyah, dkk., 2015); untuk jus, penyamakan, perabotan dan peralatan pertanian, serta kayu bakar (Bakshi, 2016). Jadi balakka dapat digunakan untuk beragam aplikasi dalam perawatan kesehatan atau obat herbal, makanan

dan minuman, kosmetik, industri, pewarnaan, penyamakan, dll.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara (BPS Sumut). 2017. Luas Kawasan Hutan menurut Fungsinya tahun 2007-2016. BPS Sumut.
- S. K. Bandyopadhyay, S. K., A. Chatterjee, and S. Chattopadhyay. 2011. "Biphasic effect of *Phyllanthus emblica* L. extract on NSAID-induced ulcer: An antioxidative trail weaved with immunomodulatory effect," *Evidence-based Complement. Altern. Med.*, vol. 2011.
- Bakshi, P., Wali, V.K., Jasrotia, A., Bhushan, B., & Bakshi, M. 2016. Aonla Cultivation. Sher-e-Kashmir University of Agricultural Sciences & Technology of Jammu.
- Bhandari, P.R., and M.A. Kamdod. 2013. *Emblca officinalis* (Amla) : Areview of potential therapeutic application . International Journal of Green Pharmacy. Vol. 6: 257-269.
- Charoenteeraboon, J.; C. Ngamkitidechakul; N. . Soonthornchareonnon; K. Jaijoy & S. Sireeratawong. 2010. Antioxidant Activies of The Standardized Water Extract from Fruit of *Phyllanthus emblica* Linn. Songklanakarin Journal of Science and Technology. Vol. 32(6): 599-604.
- Direktorat Warisan dan Diplomasi Budaya, Dirjend Kebudayaan, Kemendikbud. 2017. Penetapan Warisan Budaya Takbenda Indoensia Tahun 2017. Direktorat Warisan dan Diplomasi Budaya, Dirjend Kebudayaan, Kemendikbud. Jakarta. 288Hal.Ersam, T. 2004. Keunggulan Biodiversitas Hutan Tropika Indonesia Dalam Merekayasa Model Molekul Alami. Seminar Nasional Kimia VI,F-MIPA. ITS. Surabaya.
- Ersam, T. 2004. Keunggulan Biodiversitas Hutan Tropika Indonesia Dalam Merekayasa Model Molekul Alami. Seminar Nasional Kimia VI,F-MIPA. ITS. Surabaya.

- Gaire, B. P., and L. Subedi. 2014. Phytochemistry, Pharmacology and Medicinal Properties of *Phyllanthus emblica* Linn. Chinese Journal of Integrative Medicine.
- Jang, H, P. Srichayet, W. Jung, H. Jin, D. Kim, S. Tongchitpakdee, T. Kim, and S. Hoon. 2017. "Phyllanthus emblica L. (Indian gooseberry) extracts protect against retinal degeneration in a mouse model of amyloid beta-induced Alzheimer ' s disease," *J. Funct. Foods*, vol. 37, pp. 330–338.
- Kaunda, J. S. and Y.-J. Zhang. 2017. "The Genus Carissa: An Ethnopharmacological, Phytochemical and Pharmacological Review," *Nat. Products Bioprospect.*, vol. 7, no. 2, pp. 181–199.
- Khan, K.H. and K. Khan. 2009. Roles of *Emblica officinalis* in Medicine - A Review. Botany Research International Vol.2, No 4 pp. 218-228.
- Khoiriyah, U.; N. Pasaribu; & S. Hannum. 2015. Distribusi *Phyllanthus emblica* L. di Sumatera Utara Bagian Selatan. Jurnal Biosfera 32 (2) Mei 2015 , Hal:98-102.
- Kumar, K.P.S.; Bowmik, D.; Dutta, A.; Yadav, A.Pd.; Paswan, S.; Srivastava, S. & Deb, L. 2012. "Recent Trends in Potential Traditional Indian Herbs Emblica Officinalis and Its Medicinal Importance," *J. Pharmacogn. Phytochem.*, vol. 1, no. 1, pp. 24–32..
- Kim, H.-S. 2013. "Structure of the Pseudomonas aeruginosa acyl-homoserinelactone synthase LasI.," *J. Bacteriol.*, vol. 3, no. 1, pp. 417–422.
- LIPI. 2007. Review : Species Diversity of Indigenous Fruits in Indonesia and Its Potential. Biodiversitas Vol 8 No 2 Hal:157-167.
- Liu, X.; M. Zhao; J. Wang; B. Yang & Y. Jiang. 2007. Antioxidant activity of Methanolic Extract of Emblica Fruit (*Phyllanthus emblica* L.) from Six Regions China. Journal of Food Composition and Analysis. Vol. 21: 219-228.
- Nayaka, D.G. 2006. Propagation Studies in Aonla (*Phyllanthus emblica* L. Thesis. Department of Horticulture College of Agriculture. University of Agricultural Sciences. Dharwad.
- Pathak, R. K. 2003. "Status Report on Genetic Resources of Indian Gooseberry-Aonla (*Emblica officinalis* Gaertn.) in South and Southeast Asia. IPGRI Office for South Asia, New Delhi. pp. 1–96, 2003.
- Rai, N.; L. Tiwari; R.K. Sharma; & A.K. Verma, 2012. Pharmaco-Botanical Profile on *Emblica officinalis* Gaertn. A Pharmacopoeial Herbal Drug, STM J. 1 (2012) 29–41.
- Singh, M. K., S. S. Yadav, R. S. Yadav, A. Chauhan, D. Katiyar, and S. Khattri. 2015 "Protective effect of *Emblica-officinalis* in arsenic induced biochemical alteration and inflammation in mice," *Springerplus*, vol. 4, no. 1.
- Singh, E.; S. Sharma; A. Pareek; J. Dwivedi & S. Yadav. 2011. Phytochemistry, Traditional uses and cancer Chemopreventive Activity of Amla (*Phyllanthus emblica*): The Sustainer. Journal of Applied Pharmaceutical. Vol.02(01):176-183.
- Sarin, B., N. Verma, J. P. Martín, and A. Mohanty. 2015. "An Overview of Important Ethnomedicinal Herbs of Phyllanthus Species : Present Status and Future Prospects," vol. 2014, no. 2014, pp. 1–10.
- Sumadiwangsa, S. 2001. Nilai dan Daya Guna Penanaman Pohon Tengkawang (*Shorea* spp.) di Kalimantan. Buletin Vol 2 No. 1.
- Summanen, J.O. 1999. A Chemical and Ethnopharmacological study on *Phyllanthus emblica* (Euphorbiaceae). Dissertation. Faculty of the University of Helsinki Department of Pharmacy Division of Pharmacognosy. Helsinki.
- Sunarti, S. 2011. Keanekaragaman Tumbuhan Berkhasiat Obat di Pulau Moti, Ternate, Maluku Utara. Puslit Biologi LIPI. Bogor.

- Uji, T. 2006. Review : Keanekaragaman Jenis Buah-Buahan Asli Indonesia dan Potensinya. Puslit Biologi LIPI. Jurnal .Vol: 8 (2): 157-167.
- Uji, T. 2005. Keanekaragaman Jenis dan Sumber Plasma Nutfah Durio (*Durio spp*) di Indonesia. Buletin Plasma Nutfah11(1) : 28– 33.
- Warta Plasma Nutfah Indoensia. 2013. Pangan Tradisional Sumatera Utara Berbasis Budaya dan Pelestarian In Situ. Warta Plasma Nutfah Indoensia No 25 Tahun 2013 Hal:5-16.
- Yadav, S. S.; M. K. Singh; P. K. Singha; & V. Kumara. 2017. Traditional knowledge to clinical trials: A review on therapeutic actions of *Emblica officinalis*. Biomedicine & Pharmacotherapy 93 (2017) 1292–1302.