

## Buah Hutan Sumber Pangan dan Pengobatan di Kawasan Danau Toba, Indonesia

### *Forest fruits for food and medicine in Lake Toba region, Indonesia*

**Aswandi Aswandi<sup>1\*)</sup>**, Cut Rizlani Kholibrina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Balai Penelitian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Aek Nauli, Badan Litbang dan Inovasi  
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

<sup>\*)</sup>Penulis untuk korespondensi: andiasw@yahoo.com

**Sitasi:** Aswandi A, Kholibrina CR. 2020. Forest fruits for food and medicine in lake Toba region, Indonesia. In: Herlinda S *et al.* (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-8 Tahun 2020, Palembang 20 Oktober 2020. pp. 148-156. Palembang: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).

### ABSTRACT

Indonesia's tropical forests are blessed with a high diversity of fruiting trees, a quarter can be consumed or contain medicinal properties. The objectives of study are to identify forest fruit trees that utilized by local community as food and traditional medicinal practices, botanical characteristics, phytopharmaca content and pharmacological activities. The research was conducted through exploration and in-depth interviews with 50 community respondents in Lake Toba, North Sumatra. Based on exploration of natural forests in Humbang Hasundutan and North Tapanuli, at least 21 forest fruit trees species were identified as potential food and medicine. Besides providing carbohydrates, forest fruits are source of essential vitamins and minerals. Some of these functional foods contain essential oils and utilized in traditional medicine. One is Rukam (*Flacourtia rukam*) which is mixed as a medicine for diarrhea and dysentery. Biwa (*Eriobotya japonica*) fruits contain citric acid, carotene, vitamins A, B and C. High potassium content is nutritious for controlling blood pressure, as well as copper and iron for erythrocytes formation. Traditionally, boiled-leave is utilized to reduce fever, while barks for roundworms treatment. Boiled-root is also utilized for bloating, stomach aches and diarrhea treatment. Furthermore, Harimunting (*Rodomyrtus tomentosa*) fruit extract contain anthocyanins which high antioxidant activity that increase haemoglobin. The leaves are utilized for diabetes and external wounds treatment. While, root extract is used to inhibit pus-causing bacteria development. Most of plant parts contain flavonoids, steroids, triterpenoids, tannins, quinones and essential elements including sodium, calcium, potassium and magnesium.

---

Keywords: food, forest fruits, nutrition, medicine, phytopharmaca

### ABSTRAK

Hutan tropis Indonesia kaya keanekaragaman jenis pohon berbuah, seperempat diantaranya dapat dikonsumsi maupun untuk pengobatan. Makalah ini mengidentifikasi pohon buah hutan beserta karakter botani, pemanfaatannya sebagai bahan pangan maupun praktek pengobatan tradisional, serta kandungan fitokimia dan aktivitas farmakologisnya. Penelitian dilaksanakan melalui eksplorasi dan wawancara mendalam terhadap 50 responden masyarakat yang memanfaatkan buah hutan di Danau Toba, Sumatera Utara. Berdasarkan eksplorasi pada hutan alam di Humbang Hasundutan dan Tapanuli Utara, diidentifikasi sekurangnya terdapat 21 jenis pohon buah hutan yang potensial sebagai

bahan pangan maupun obat-obatan. Selain menyediakan karbohidrat, buah-buahan hutan merupakan sumber vitamin dan mineral penting seperti Na, Mg, K dan Ca. Beberapa bahan pangan fungsional ini mengandung minyak atsiri dengan aroma yang khas serta dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional. Beberapa diantaranya adalah buah Rukam (*Flacourtia rukam*) yang diramu sebagai obat diare dan disentri. Daging buah Biwa (*Eriobotya japonica*) mengandung asam sitrat, karoten, vitamin A, B dan C. Kandungan potasium yang tinggi bermanfaat untuk mengontrol tekanan darah dan detak jantung, serta zat tembaga dan besi bagi pembentukan sel darah merah. Secara tradisional rebusan daun digunakan untuk penurunan demam, sedangkan kulit batang untuk mengatasi cacing gelang. Akar pohon direbus untuk obat kembung, sakit perut dan diare. Selanjutnya, ekstrak antosianin buah Harimunting (*Rodomyrtus tomentosa*) memiliki aktivitas antioksidan dan meningkatkan hemoglobin, sedangkan daunnya mengandung senyawa flavonoid, steroid, triterpenoid, tanin, kuinon dan unsur natrium, kalsium, kalium serta magnesium dan digunakan untuk pengobatan penyakit diabetes dan luka luar. Ekstrak akar digunakan untuk menghambat perkembangan bakteri penyebab nanah.

---

Kata kunci: buah hutan, fitokimia, gizi, obat, pangan

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu pemilik hutan tropis dengan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi (*mega-biodiversity*) baik jenis, plasma nutfah maupun ekosistem. Dengan keanekaragaman yang tinggi, Indonesia juga merupakan pusat keanekaragaman genetika tanaman berbuah (Hermanto *et al.*, 2013). Sebesar 23% pohon hutan menghasilkan buah yang dapat dikonsumsi.

Selama dekade terakhir, perhatian terhadap pangan dan obat-obatan organik semakin mengemuka dan tidak lagi terbatas untuk penggunaan tradisional (Kinho *et al.* 2011; Rubiah *et al.*, 2017). Kelangkaan dan kekhawatiran terhadap pangan sintetis mendorong pencarian sumber pangan alternatif yang lestari. Penggunaan senyawa organik untuk pengobatan juga dipicu kekhawatiran yang sama terhadap bahan obat sintesis yang selama ini digunakan (Baker *et al.*, 2007). Namun, berbagai gangguan hutan dan perubahan lahan mengakibatkan buah-buahan hutan dan berbagai tanaman berkhasiat obat tersebut semakin sulit diperoleh. Sebagai hasil hutan yang cenderung bersifat milik publik, buah-buahan hutan umumnya dieksploitasi berlebihan (Aswandi *et al.*, 2019).

Pengetahuan yang terbatas terhadap kandungan nutrisi, fitofarmaka, teknik perbanyakan dan pengolahannya mengakibatkan berbagai tumbuhan potensial belum berkembang dan dibudidayakan. Kearifan lokal pemanfaatan buah hutan semakin tergerus akibat pewarisan pengetahuan yang terbatas antar generasi. Merupakan keniscayaan jika generasi muda tidak mengenal dan mengetahui manfaat pohon-pohon buah yang sudah populasinya semakin menipis (Aswandi *et al.*, 2019).

Berbagai studi menunjukkan keterkaitan sejarah yang panjang antara pemanfaatan sumberdaya hutan dengan berbagai etnis di Nusantara (Katili *et al.* 2015; Silalahi *et al.*, 2015; Situmorang *et al.*, 2015; Yusro *et al.*, 2014). Diantaranya adalah masyarakat Batak di daerah Tapanuli, Provinsi Sumatera Utara. Bagi masyarakat Batak dan sebagaimana masyarakat lokal lainnya di seluruh dunia, hutan tidak hanya menjadi sumber pangan, sandang, energi dan obat-obatan (Nelson *et al.*, 2015; de Boer dan Cotingting 2014) dan tempat tinggal namun juga mempengaruhi nilai dan budaya mereka (Ghimire & Bastakoti 2008). Makalah ini bertujuan untuk mengidentifikasi pohon buah hutan beserta karakteristik botani, pemanfaatan oleh masyarakat lokal di Danau Toba sebagai bahan

pangan maupun praktek pengobatan tradisional, serta kandungan fitokimia dan aktivitas farmakologisnya.

## **BAHAN DAN METODE**

Ruang lingkup kegiatan mencakup (i) identifikasi pohon buah hutan yang dimanfaatkan masyarakat lokal; (ii) kajian etnomedisinal pohon buah; (iii) identifikasi kandungan gizi, fitokimia dan aktivitas farmakologi. Identifikasi pohon buah hutan dilakukan melalui wawancara mendalam terhadap petani yang diikuti eksplorasi pada sebaran alami di Humbang Hasundutan (1.200-1.400 mdpl) dan Tapanuli Utara (900 -1.200 mdpl) pada bulan Oktober 2019 hingga Februari 2020. Beberapa pasar desa di kedua daerah dikunjungi untuk mengetahui kondisi pemasaran buah hutan. Pada kegiatan ini juga dilakukan pengamatan morfologi, fenologi dan pengumpulan buah.

Informasi etnomedisinal dikumpulkan melalui wawancara mendalam kepada petani dan praktisi herbal. Sedangkan kandungan fitokimia diidentifikasi dan ditelusuri berdasarkan berbagai literature primer yang telah diterbitkan. Kearifan local pemanfaatan pohon buah hutan sebagai bahan pengobatan herbal diverifikasi merujuk pada berbagai aktivitas farmakologi yang telah diidentifikasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan wawancara mendalam yang diikuti eksplorasi pada hutan alam di Humbang Hasundutan dan Tapanuli Utara, diidentifikasi sekurangnya terdapat 21 jenis pohon buah hutan yang potensial sebagai bahan pangan maupun obat-obatan (Tabel 1).

Jenis buah hutan tersebut tercakup kedalam 17 suku dan 13 Famili yang secara tradisional telah digunakan sebagai sumber pangan sekaligus bahan obat herbal. Suku *Bacaurea* paling banyak dijadikan sumber pangan setelah dimasak terlebih dahulu, sedangkan suku *Bacaurea* merupakan buah yang paling banyak dimakan langsung. Berbagai jenis pohon buah hutan dipanen oleh masyarakat untuk dikonsumsi sendiri maupun dijual. Kecuali buah ara (*Ficus racemose*), buah hutan lainnya saat ini masih bisa ditemui pada pasar-pasar desa yang berada di pinggir hutan terutama ketika musim berbuah.

Sebagian besar buah hutan yang ditemukan memiliki rasa agak masam hingga manis (57%), sedangkan sebagian lainnya masam (29%) hingga kelat (10%). Hanya buah andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium*) yang memiliki rasa pedas dan getir, namun jenis ini lebih utama digunakan sebagai bumbu masakan.

Selain sebagai sumber pangan, buah hutan juga digunakan untuk mengobati berbagai jenis penyakit. Beberapa buah dapat dimakan langsung untuk mengobati penyakit nyeri reumatik dan demam, kesulitan buang air besar, mengobati sariawan, bibir pecah-pecah, tenggorokan kering, gusi berdarah, diare hingga disentri. Selain lainnya, biji buah atau daun dihancurkan serta dioleskan secara topical untuk mengurangi pendarahan, obat bisul dan nanah, serta penyakit kulit lainnya.

Selain menyediakan karbohidrat, buah-buah hutan merupakan sumber vitamin dan mineral penting yang dibutuhkan namun tidak bisa diproduksi sendiri oleh tubuh. Sebagian bahan pangan fungsional ini juga mengandung minyak atsiri dengan aroma yang khas serta dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional. Beberapa diantaranya adalah buah rukam, sotul, kapundung, dan harimunting.

**Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-8 Tahun 2020, Palembang 20 Oktober 2020  
“Komoditas Sumber Pangan untuk Meningkatkan Kualitas Kesehatan di Era Pandemi Covid -19”**

Tabel 1. Pohon buah hutan yang potensial sebagai bahan pangan maupun obat-obatan

Jenis	Buah yang dimakan	Khasiat obat herbal/ tradisional
Andaliman ( <i>Zanthoxylum acanthopodium</i> ), Rutaceae	Buah sebagai rempah pedas getir, menggugah selera (ramuan makanan)	Buah ditumbuk untuk mengurangi nyeri radang gigi, dyspepsia, obat kudis.
Antarodan ( <i>Artocarpus kemando</i> ), Moraceae	Daging buah tekstur halus dan lunak, beraroma harum dan manis. Buah muda untuk sayur	Biji untuk demam, disentri, dan malaria, obat diare, dan daunnya sebagai obat bisul, demam, luka, dan penyakit kulit
Ara ( <i>Ficus racemose</i> ), Moraceae	Buah rasa masam manis, dibuat rujak	Obat diabetes, rematik, asma, bronkitis, batuk kering, serta perut kembung.
Aren ( <i>Arenga pinnata</i> ), Arecaceae	Buah (kolang-kaling), lunak, sedanjg (agak lunak), rasa manis	Mengurangi nyeri reumatik dan demam
Berangan ( <i>Castanopsis argentea</i> ), Fagaceae	Tekstur kulit buah keras, biji direbus, disangrai, dibakar, gurih dan manis lemak rendah kalori	Buah obat asam lambung, daun hentikan darah luka luar, diare, demam, batuk
Biwa ( <i>Eriobotya japonica</i> ), Rosaceae	Daging buah manis kaya asam sitrat, karoten, vitamin ABC; rendah kalori, tinggi serat	Buah untuk mengontrol tekanan darah tinggi dan pemulihan setelah sakit.
Habo ( <i>Achidendron bubalinum</i> ), Fabaceae	Buah dimakan mentah dengan sambal, campuran masakan (petai)	Rebusan daun menyembuhkan demam
Harimunting ( <i>Rodomyrtus tomentosa</i> ), Myrtaceae	Daging buah manis seperti anggur, namun terasa berserat dan sedikit mengandung air.	Pemulihan setelah sakit, ekstrak akar untuk menghambat nanah; daun untuk pengobatan herbal diabetes dan luka luar.
Hoting ( <i>Quercus</i> sp.), Fagaceae	Kulit buah keras, biji direbus, disangrai, dibakar, gurih, manis	Luka karena diabetes, sakit gigi
Jambu keling ( <i>Eugenia</i> sp.), Myrtaceae	Buah ungu gelap (matang), ungu kemerahan (muda), rasa manis asam, sepat, dibuat manisan	Meredakan batuk kronik dan asma, diare dan masuk angin
Jontik-jontik ( <i>Baccaurea</i> sp.), Euphorbiaceae	Daging buah jingga kemerahan rasa masam/ kecut - agak manis	Mengatasi kesulitan buang air besar
Kapundung ( <i>B. racemosa</i> ), Euphorbiaceae	Rasa buah masam/kecut hingga agak manis	Mengatasi kesulitan buang air besar, masalah pencernaan
Keranji ( <i>Dialium indum</i> ), Fabaceae	Daging buah lembut rasa manis-manis asam. Tekstur lebih kering, lebih manis dari asam jawa.	Mengobati sariawan, bibir pecah-pecah, dan tenggorokan kering, gusi berdarah, mengobati diare
Rambai ( <i>Baccaurea motleyana</i> ), Euphorbiaceae	Daging buah putih bening - jingga, berair, rasa manis sedikit asam kecut.	Kulit kayu obat peradangan (mata), mencegah pendarahan, pemulihan wanita yang baru melahirkan
Rambutan hutan ( <i>Nephelium</i> sp.), Sapindaceae	Daging buah lembut dan manis berair	Kulit buah obat disentri dan demam, antidiabetes
Rao ( <i>Dracontomelon dao</i> ), Anacardiaceae	Buah sebesar bola pimpong, buah matang berasa manis	Kulit batang untuk menyembuhkan disentri.
Rukam ( <i>Flacourtia rukam</i> ), Salicaceae	Buah asam sepat untuk rujak dan asinan.	Buah muda untuk mengobati diare dan disentri
Sihim ( <i>Calamus manan</i> ), Arecaceae	Buah rotan rasa masam/ sepat hingga agak manis	Buah obat sakit perut dan sakit gigi
Sotul ( <i>Sandoricum koetjape</i> ), Meliaceae	Daging buah agak masam hingga manis	Rebusan daun penurun demam, obat kembung, diare, kulit batang obat cacing.
Sukun ( <i>Artocarpus altilis</i> ), Moraceae	Daging buah halus lunak, harum, manis. Buah untuk sayur, penganan	Daun untuk sakit ginjal, asam urat, luka luar
Torop ( <i>Artocarpus elasticus</i> ), Moraceae	Daging buah tekstur halus dan lunak, aroma harum dan manis. Buah muda untuk sayur	Biji dijadikan minyak rambut, kulit batang direbus untuk sakit perut, daun untuk mengatasi cacingan

### **Pohon Ruham (*Flacourtia rukam*)**

Pohon memiliki nilai penting bagi budaya suku Batak di Danau Toba. Kayunya keras namun mudah digunakan untuk pembuatan Tunggal Panaluan, tongkat pemuka masyarakat (raja) dan pemimpin spiritual Batak. Ruham atau disebut juga Rukam merupakan tanaman asli Danau Toba, meskipun juga tumbuh pada berbagai tempat di Nusantara. Ciri khas pohon ini adalah duri-duri tajam dengan panjang 5-10 cm yang terdapat pada permukaan batang. Batang jarang lurus dengan tinggi pohon mencapai 20 m. Daun berbentuk bulat telur lonjong atau lonjong mengerucut dengan panjang 8-15 cm dan lebar antara 4-8 cm. Daun bagian atas berwarna hijau tua mengkilat dengan pinggir daun bergerigi. Daun muda berwarna merah kecokelatan.

Bunga berbentuk tandan dengan beberapa bunga, berukuran pendek, berada di ketiak daun dan berbulu halus. Bunga berwarna kuning kehijau-hijauan berkelamin tunggal. Buah merupakan buni berbentuk bulat dengan diameter 2-2,5 cm. Buah berwarna hijau muda sampai merah jambu atau hijau-ungu sampai merah tua. Buah memiliki daging buah berwarna keputih-putihan. Biji berbentuk pipih, sebanyak 4-7 butir.

Pohon Rukam saat ini mulai langka. Di DTA Danau Toba pohon ini tumbuh sampai pada ketinggian 1500 m dpl. Di tempat lain pohon ini dapat tumbuh pada ketinggian 2100 m dpl. Habitat alaminya di hutan primer dan sekunder. Buah langka ini banyak mengandung air yang berasa asam sepat. Untuk menghilangkan rasa sepat buah biasanya dipijit-pijit terlebih dahulu hingga berasa agak lunak kemudian baru dimakan. Buah dapat dijadikan rujak dan asinan. Buah muda digunakan sebagai ramuan obat tradisional untuk mengobati diare dan disentri. Sedangkan rebusan akar digunakan oleh wanita setelahnya persalinan (Rana *et al.* 2018).

Ragasa *et al.* 2016 melaporkan kandungan metabolit sekunder buah rukam terdiri atas diacylglycerols monogalactosyl,  $\beta$ -sitosteryl 3 $\beta$ -glucopyranoside-6 $\beta$ - HAI- ester asam lemak, betasitosterol, triasilgliserol, dan klorofil. Senyawa diacylglycerols monogalactosyl diidentifikasi memiliki sejumlah sifat biologis, seperti antitumor, anti-virus, algicidal, dan anti-inflamasi (Ragasa *et al.* 2015). Senyawa  $\beta$ -sitosteryl 3 $\beta$ -glucopyranoside-6 $\beta$ - HAI- ester asam lemak dan Beta-sitosterol memiliki aktivitas sitotoksitas terhadap Bowes (melanoma) dan sel kanker MCF7 (payudara). Triasilgliserol diidentifikasi memiliki aktivitas anti-mikroba terhadap *B. subtilis*, *C. albicans*, *P. aeruginosa*, *S. aureus* dan *T. mentagrophytes*. Sedangkan klorofil dan berbagai turunannya sering digunakan dalam pengobatan tradisional dan untuk tujuan terapeutik (Fadiyah *et al.* 2020).

Selain itu buah rukam juga mengandung metabolit sekunder lainnya yang sangat berguna untuk tujuan pengobatan seperti saponin, flavonoid, polifenol, dan tanin (Barcelo, 2015). Selain itu Kandungan fenolik berkorelasi terhadap aktivitas antioksidan (Ragasa dan Jesus, 2014) Hal tersebut menunjukkan bahwa buah rukam dapat dimanfaatkan sebagai sumber antioksidan untuk penangkal radikal bebas penyebab berbagai penyakit.

### **Sotul (*Sandoricum koetjape* Burm.f. Merr.)**

Sotul dikenal juga dengan nama kecap atau sentul, diperkirakan berasal dari Indocina dan Semenanjung Malaya. Berabad-abad yang silam, tumbuhan ini dibawa dan dimasukkan ke India, Indonesia (Borneo, Maluku, Tapanuli), Mauritius, dan Filipina dan mengalami naturalisasi (Verheij dan Coronel 1997).

Pohon Sotul rimbun dengan tinggi dapat mencapai 20 m dan diameter 70 cm. Kulit batang bergetah seperti susu. Daun majemuk berselang-seling, bertangkai sampai dengan 18 cm, menyirip beranak daun tiga, dengan ukuran 5-25  $\times$  3-15 cm berbentuk oval membulat dan agak meruncing pada bagian pangkal dan ujung. Daun bagian atas berwarna hijau berkilat, sedangkan bagian di bawahnya hijau kusam. Buah Sotul berbentuk buni,

berwarna kuning dengan kulit buah berbulu halus. Buah rasanya agak masam hingga manis. Di dalam buah terdapat 2-5 butir biji, berbentuk oval pipih, berwarna coklat kemerahan.

Kecapi mengandung senyawa flavanoid, saponin, polifenol, triterpenoid dan asam koetjapat yang diperoleh dari kulit batang (Warsinah *et al.* 2011; Riswiyanti 2002). Senyawa metabolit sekunder yang diidentifikasi pada kulit buah adalah alkaloid, flavonoid, terpenoid, saponin dan tannin (Mentari 2016).

Bagian tanaman sotul ini digunakan sebagai obat tradisional untuk keputihan dan antipiretik (Swantara dan Yenni, 2009). Akar dan daun tumbuhan kecap berkehasiat sebagai obat keputihan dan penurun demam obat mulas, kembung, dan diare. Selanjutnya tumbuhan kecap juga digunakan untuk mengobati sakit mata dan obat panas. Kulit batang (serbuk) juga digunakan mengatasi cacing gelang. Masyarakat tradisional Malaysia menggunakan ekstrak kulit batang kecap untuk pemulihan tenaga setelah melahirkan (Swantara dan Yeni 2009).

### **Kapundung (*Baccaurea racemosa* (Reinw.) Muell. Arg.)**

Kapundung atau Menteng (merupakan pohon asli Tapanuli, namun juga ditemui pada banyak tempat di Nusantara. Pohon penghasil buah yang dapat dimakan ini ditemui tumbuh pada hutan-hutan sekunder di Tapanuli Utara, Humbang Hasundutan. Pohon Kapundung dapat memiliki tinggi hingga 30 m dengan diameter lebih dari 70 cm. Batang pohon memiliki banir, agak lurus dengan tajuk lebar.

Bunga dan buah muncul pada percabangan atau batang. Sekilas buah Kapundung mirip dengan buah rambai namun kulit buahnya lebih tebal. Buah-buah terangkai dalam tandan dengan panjang mencapai 10-20 cm. Buah berbentuk bulat, berwarna kuning jingga hingga coklat muda dengan 3-6 butir biji yang tertutup oleh salut berwarna kuning atau jingga kemerahan. Rasa buahnya masam (kecut) meskipun ada pula yang agak manis. Buah digunakan sebagai ramuan obat tradisional untuk obat sulit buang air besar dan masalah pencernaan.

Buah kapundung mengandung protein, karbohidrat, vitamin C dan kalsium (Ca) (Rohyani 2015). Ekstrak metanol buah ini mempunyai aktifitas antioksidan sebesar  $91,23 \pm 0,02$  %, yang termasuk dalam kategori tinggi (Wulansari dan Choirul 2011) dan kandungan fenol yang cukup tinggi (Sulaiman dan Ooi 2014). Beberapa metabolit sekunder yang diidentifikasi antara lain seperti alkaloid, flavonoid, karotenoid, antosianin, tanin, asam rosmarinik dan fenolik. Kandungan metabolit sekunder tersebut berpotensi sebagai antioksidan, antikanker, antimikroba, antidiabetes, antiinflamasi, antitripanosoma. (Gunawan *et al.* 2003).

### **Harimunting (*Rodomyrtus tomentosa*)**

Harimunting (*Rodomyrtus tomentosa*) banyak ditemui tumbuh pada lahan-lahan terbuka di Tapanuli Utara dan Humbang Hasundutan. Pada padang penggembalaan, vegetasi ini mendominasi dengan kemampuan tumbuh yang cepat dan toleransi terhadap kondisi intensitas cahaya yang tinggi. Bagi masyarakat Batak, buah ini sangat familiar terutama anak-anak penggembala ternak yang memakan buah ini untuk penganjal perut.

Buah berbentuk lonjong dengan panjang 1-1,5 cm. Buah muda berwarna hijau muda, namun menjelang matang, buah berubah menjadi merah kecokelatan sampai hitam. Kulit buah memiliki bulu sangat halus seperti beludru. Daging buah rasanya manis seperti anggur, namun terasa berserat dan tak terlalu mengandung air. Buah mengandung banyak biji hingga 40-45 biji.

Selain buah Harimunting memiliki banyak kandungan gizi, masyarakat juga menggunakan bagian tanamannya untuk obat-obatan. Buahnya digunakan sebagai antibisa dan obat diare. Buah mempunyai efek hemostatik dalam saluran pencernaan bagian atas, dan melawan *metrorrhagia* penyebab pendarahan pada wanita. Kandungan buah ini mampu meningkatkan hemoglobin, jumlah sel darah merah, dan juga meningkatkan *antianoxic* (Hermanto *et al.*, 2013). Ekstrak buah harimunting juga mampu menurunkan kadar kolesterol dan meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein (HDL)* dan mencegah pembentukan arteroklorosis (Mohamad *et al.*, 2014).

Daun karamunting secara tradisional digunakan untuk mengobati luka, kudis, sakit perut, diare, sakit kepala, mencegah infeksi dan pendarahan setelah melahirkan. Menurut Lavanya *et al.* (2012) ekstrak daun karamunting memiliki aktivitas antioksidan yang besar. Hal ini dijelaskan oleh aktivitas antibakteri dan antiinflamasi yang dimiliki ekstrak daun karamunting (Mordmuang dan Voravuthikunchai 2015)

Ekstrak akar digunakan untuk mengobati sakit jantung, mengurangi rasa sakit setelah melahirkan, obat diare, infeksi kulit, meningkatkan jumlah trombosit dan menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* sebagai penyebab nanah; daun untuk pengobatan herbal penyakit diabetes dan luka luar (Kusuma *et al.* 2015; Mordmuang dan Voravuthikunchai 2015; Mohamad *et al.* 2014).

Manfaat farmakologi tersebut dijelaskan oleh senyawa flavonoid, saponin, kuinon, monoterpen, seskuiterpen, polifenolat, tanin, dan steroid yang terkandung pada buah dan daun karamunting (Putri *et al.* 2015). Batang dan rantingnya mengandung senyawa flavonoid dan terpenoid (Kusuma *et al.* 2016). Senyawa flavonoid diketahui mampu menginduksi terjadinya apoptosis atau kematian sel terprogram yang berperan penting dalam penghambat kanker (Pebriana *et al.* 2008).

## **KESIMPULAN**

Kearifan lokal juga mengungkap potensi buah hutan selain sebagai sumber pangan fungsional juga merupakan bahan pengobatan. Selain menyediakan karbohidrat, buah-buah hutan merupakan sumber vitamin dan mineral penting yang menunjang fungsi metabolisme tubuh. Sebagian bahan pangan fungsional ini juga mengandung minyak atsiri dengan aroma yang khas serta dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional. Sebagian besar efek farmakologis dapat dijelaskan oleh senyawa fitofarmaka seperti tanin, terpenoid, flavonoid, dan glikosida yang terkandung pada semua bagian tanaman.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kepada Balai Penelitian Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Aek Nauli, Nuryana, Edi Kuwato dan Selamat Lumbantobing yang telah membantu pelaksanaan penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aswandi, Kholibrina CR, Sukmana A. 2019. Pohon-pohon Buah Hutan Sumber Pangan Pangan Alternatif di Danau Toba: Eksplorasi dan Perbanyakan Tanaman. *ANR Conference Series*. 2(2):381-386
- Baker DD, Chu M, Oza U, Rajgarhia V. 2007. The value of Natural Products to Future Pharmaceutical Discovery. *Natural Product Reports*. 24:1225-1244.

- de Boer HJ, Cotingting C. 2014. Medicinal plants for women's healthcare in southeast Asia: A metaanalysis of their traditional use, chemical constituents, and pharmacology. *Journal of Ethnopharmacology*. 151(2):747-767.
- Fadiyah I, Lestari I, Mahardika RG. 2020. Kapasitas Antioksidan Ekstrak Buah Rukam (*Flacourtia rukam*) Menggunakan Metode Microwave Assisted Extraction (MAE). *Indo. J. Chem. Res.* 7(2):107-1136.
- Ghimire K, Bastakoti R. 2008. Traditional knowledge of Tharu of Nepal on medicinal plants and healthcare systems. In *Parrota JA, Jinlong L, dan Heok-Choh S, Sustainable Forest Management and Poverty Alleviation: Roles of Traditional Forest-related Knowledge*. IUFRO World Series Vol. 21 Desember 17-20 2207; Kunming, China, Vienna (AT): IUFRO. P 61-63.
- Gunawan, Chikmawati T, Sobir, Sulistijorini. 2016. Review: Fitokimia genus *Baccaurea* spp. *Bioeksperimen*. 2(2):96-110.
- Hermanto C, Indiriani NLP, Hadiati S. 2013. Keragaman dan Kekayaan Buah Tropika Nusantara. Jakarta: IAARD Press Badan Penelitian Pengembangan Pertanian.
- Katili AS, Latore Z, Naouko MC. 2015. Inventarisasi tumbuhan obat dan kearifan lokal masyarakat Etnis Bune dalam memanfaatkan tumbuhan obat di Pinogu, Kabupaten Bonebolango, Provinsi Gorontalo. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon.* 1(1): 78-84. DOI: 10.13057/psnmbi/m010112.
- Kinho J, Arini D, Halawane J, Nurani L, Halidah, Kafiar Y, Karundeng M. 2011. *Tumbuhan Obat Tradisional di Sulawesi Utara Jilid II*. Manado: Balai Penelitian Kehutanan Manado Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Kementerian Kehutanan.
- Kusuma IW, Ainiyati N, Suwinarti W. 2015. Search for Biological Activities from an Invasive Shrub Species Rose Myrtle (*Rhodomyrtus tomentosa*). *Jurnal Nusantara Bioscience*. 8(1).
- Lavanya G, Voravutthikunchai SP, Towatana NH. 2012. Acetone Extract from *Rhodomyrtus tomentosa*: A Potent Natural Antioxidant. Evidence-Based Complementary and Alternative. *Medicine*. 6(2):37-43.
- Mentari. 2016. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Kecapi (*Sandoricum koetjape*) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. [Skripsi]. Makassar: UIN Alauddin Makassar.
- Mohamad J, Maskam MF, Abdulla MA, Wasiman I. 2014. Antioxidant Activity of *Rhodomyrtus tomentosa* (Kemunting) Fruits and Its Effect on Lipid Profile in Induced-cholesterol New Zealand White Rabbits. *Jurnal Sains Malaysiana*. 43(3).
- Mordmuang A, Voravuthikunchai SP. 2015. *Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk. leaf extract: An alternative approach for the treatment of staphylococcal bovine mastitis. *Research in Veterinary Science*, 102.
- Nelson J, Muhammed N, Rashid RA. 2015. Community's forest dependency and its effects towards the forest resources and wildlife abundances in Sarawak, Malaysia. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*. 22(5):401-412.
- Pebriana RB, Bantari WKW, Widayanti E, Wijayanti NLS, Wijayanti TR, Riyanto S, Meiyanto E. 2008. Pengaruh Ekstrak Metalonik Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) terhadap Pemacuan Apoptosis Sel Kanker Payudara. *Pharmacon*. 9(1):2.
- Putri AA, Mulkiya K, Sadiyah ER. 2015. Pengaruh Perbedaan Pelarut Ekstra Terhadap Kadar Senyawa yang Berpotensi Memiliki Aktivitas Analgetik dari Ekstrak Daun dan Buah Karamunting (*Rhodomyrtus Tomentosa* (Aiton) Hassk.). *Prosiding Penelitian SPeSIA*, Bandung. Universitas Islam Bandung: Bandung.



- Ragasa CY, Madeleine J, Reyes A, Tabin TJSMC, Chiong ID, Urban S. 2016. Chemical Constituents of *Flacourtia rukam* Zoli & Moritzi Fruit. *Inter. J. Pharmaceutical and Clinical Research*. 8(12):1625–1628.
- Ragasa CY, Ng VAS, Lazaro-Ilanos N, Carmen M, Tan S, Brklja R, Urban S. 2015, Monogalactosyl diacylglycerol from *Caulerpara racemosa* (Forsskal). *J. Agardh, Der Pharma Chemica*. 7(7):194–198.
- Rana, Ghina SE, Lestario LN, Martono Y. 2018. Effect of Various Concentration Sugar Addition on the Color Stability of Rukem Fruit Anthocyanin Extract (*Flacourtia rukam* Zoll. & Mor.). *J. Aplikasi Teknologi Pangan*. 7(4):173–179.
- Riswiyanti A. 2002. Uji Aktivitas Antimikroba dan Profile KLT Fraksi Metanol Kulit Batang Kecapi (*Sandoricum koetjape* (Burm.f.) Merr.) terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Shigella disenteriae* dan *Candida albicansi*. [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Rohyani IS, Aryanti E, Suripto. 2015. Potensi Nilai Gizi Tumbuhan Pangan Lokal Pulau Lombok Sebagai Basis Penguatan Ketahanan Pangan Nasional. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 1 (7) : 1698-1701. ISSN: 2407-8050.
- Rubiah, Djufri, Muhibbuddin, 2017. Etnobotani Tumbuhan Obat Luka pada Masyarakat. *Jurnal EduBio Tropika*. 5(2):54-106.
- Silalahi M, Nisyawati, Walujo EB, Supriatna J, Mangunwardoyo W. 2015. The local knowledge of medicinal plants trader and diversity of medicinal plants in the Kabanjahe traditional market, North Sumatra, Indonesia. *Journal of Ethnopharmacology*. 175(4):432-443. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2015.09.009>.
- Situmorang RO, Harianja AH, and Silalahi J. 2015. Karo's Local Wisdom: The Use of Woody Plants for Traditional Diabetic Medicines. *Indonesian Journal of Forestry Research*. 2 (2):121-131.
- Sulaiman SF, Ooi KL. 2014. Antioxidant and  $\alpha$ -Glucosidase Inhibitory Activities of 40 Tropical Juices from Malaysia and Identification of Phenolics from the Bioactive Fruit Juices of *Barringtonia racemosa* and *Phyllanthus acidus*. *J. Agric. Food Chem*. doi 10.1021.
- Swantara IMD, Yenni C. 2009. Identifikasi Senyawa Antibakteri Pada Daun Kecapi (*Sandoricum koetjape*). *Jurnal Kimia*. 3(2): 61-68.
- Verheij EWM, Coronel RE. 1997. *Sumber Daya Nabati Asia Tenggara 2: Buah-buahan yang dapat dimakan*. Jakarta: PROSEA – Gramedia.
- Warsinah, Kusumawati E, Sunarto. 2011. Identifikasi Senyawa Antifungi Dari Kulit Batang Kecapi (*Sandoricum Koetjape*) Dan Aktivitasnya Terhadap *Candida Albicans*. *Jurnal Farmasi Fakultas Kedokteran*. 16(3):170 – 178.
- Wulansari D, Chairul. 2011. Penapisan aktivitas antioksidan dan beberapa tumbuhan Obat indonesia menggunakan radikal 2,2-diphenyl-1 Picrylhydrazyl (dpph). *Majalah Obat Tradisional*. 16(1): 22 – 25.
- Yusro F, Diba F, Mariani Y, Mulyadi, Syah J, dan Ohtani K. 2014. Traditional knowledges of dayak ethnic in west Kalimantan indonesia to treat diabetic and cancer diseases. Di dalam: *Prosiding Seminar Nasional Hasil Hutan Bukan Kayu dengan tema "Peranan dan Strategi Kebijakan Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) Dalam meningkatkan Daya Guna Kawasan (Hutan)*. Yogyakarta 6-7 November 2014; Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada. p. 141-147.