



# Kajian Etnobotani Pakundalang (*Blumea balsamifera* (L.) DC.) sebagai Solusi Alternatif untuk Kemandirian Kesehatan Masyarakat Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah

Wardah	Kelompok Penelitian Etnobiologi, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
Emma Sri Kuncari	Kelompok Penelitian Etnobiologi, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

Corresponding email      wardah.lipi@gmail.com; emmakuncari@gmail.com

## ABSTRACT

Banggai Kepulauan Regency (Bangkep) is a small and outermost island in Indonesia, has problems with slow access to and from outside due to inadequate transportation and telecommunications facilities. Therefore, people's dependence on natural resources around them, especially medicinal plants, is essential. The method used in this study was selected interviews with village heads, traditional leaders, shamans, traditional healers, and villagers who use plants as medicinal ingredients. The results of study carried out in several villages in Banggai Kepulauan Regency showed that the community still use plant resources that are growing around to treat various ailments. One type of plant that is widely used as a medicinal ingredient is pakundalang (*Blumea balsamifera* (L.) DC.) which belongs to the Asteraceae family. Pakundalang is an alternative solution for community health independence to overcome various ailments including postpartum treatment, fever, flu, pain during menstruation, hemorrhoids, internal wounds, skin pain, cough, high blood pressure, diarrhea, rheumatism, stomach pain, diabetes, shortness of breath, heartburn, and malaria. Data and information regarding the ethnobotany of pakundalang are discussed in this article.

**Keywords:** Banggai Kepulauan, *Blumea balsamifera*, Central Sulawesi, Ethnobotany, pakundalang

## PENDAHULUAN

Banggai Kepulauan (Bangkep) memiliki wilayah yang cukup luas (22.042,56 km<sup>2</sup>). Kondisi daerah yang cukup luas, belum diimbangi dengan sarana transportasi dan komunikasi yang memadai, sehingga hubungan antar desa mengalami kesulitan. Jarak antara Kota Salakan dengan kota-kota kecamatan yang ada di Banggai Kepulauan cukup jauh yaitu sekitar  $\pm$  60-134 km (BPS Banggai Kepulauan, 2019). Menurut Sastropradjo (1990), banyaknya masyarakat yang tinggal di pedesaan terutama daerah yang sulit dijangkau (terisolir) menyebabkan pemerataan hasil-hasil pembangunan seperti bidang pendidikan dan kesehatan sulit dilaksanakan. Namun di sisi lain, kekurangan tersebut justru menjadikan daerah-daerah yang terisolir dapat memanfaatkan sumber daya alam dengan lebih baik antara lain untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, termasuk menjaga kesehatan, sehingga di

daerah seperti Banggai Kepulauan, data mengenai obat-obatan tradisional diduga cukup tinggi (Sutarjadi, 1992).

Pakundalang merupakan salah satu tumbuhan yang banyak dimanfaatkan masyarakat yang tinggal di pedalaman Bangkep. Pakundalang diyakini secara turun temurun dapat mengatasi berbagai keluhan penyakit yang diderita, antara lain pengobatan pasca bersalin, demam, flu, sakit saat menstruasi, wasir, luka dalam, sakit kulit, batuk, tekanan darah tinggi, diare, reumatik, sakit lambung, kencing manis, sesak napas, panas dalam, dan malaria.

Mengonsumsi obat dari bahan tumbuh-tumbuhan dirasa lebih aman dibandingkan obat kimia dan harganya juga lebih terjangkau. Pakundalang merupakan salah satu solusi alternatif kemandirian masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatan. Masyarakat telah memanfaatkan pakundalang secara turun temurun untuk pengobatan dan kesehatan, bertahan lestari, dan tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat, meskipun belum cukup bukti secara ilmiah (Departemen Kesehatan, 2007).

Cara penggunaan pakundalang masih dilakukan secara empiris, yaitu dengan cara merebus, melumatkan, atau mengusapkan daunnya. Bagian tumbuhan yang digunakan adalah daun, bisa dalam bentuk daun segar atau daun yang telah dikeringkan (simplisia). Pemanfaatan tumbuhan secara empiris untuk mengobati berbagai jenis penyakit masih menjadi pilihan sebagian masyarakat di Indonesia. Data hasil riset kesehatan dasar tahun 2013 (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013) menunjukkan bahwa 15,7% rumah tangga di Indonesia masih menggunakan obat tradisional.

Tujuan dari penelitian ini adalah mendokumentasikan pengetahuan dan kearifan lokal masyarakat tentang tumbuhan obat pakundalang yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari oleh masyarakat Bangkep. Diharapkan upaya kemandirian kesehatan masyarakat dalam mengatasi berbagai penyakit yang ada, dengan memanfaatkan pakundalang dapat dilestarikan sebelum pengetahuan itu punah.

## **METODE**

### **Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan Juni-Juli 2019 pada beberapa desa di Kabupaten Banggai Kepulauan (Bangkep) yaitu Desa Alakasing, Kecamatan Peling Tengah; Desa Ponding Ponding, Kecamatan Tinangkung Utara; Desa Sampaka, Kecamatan Totikum; Desa Apal, Kecamatan Liang; Desa Basosol, Kecamatan Liang; Dusun Sampekonan, Desa Labibi Kecamatan Peling Tengah; Desa Alul, Kecamatan Bulagi; Desa Labotakandi-Osan, Kecamatan Bulagi Selatan; Desa Tatabau, Kecamatan Buko Selatan; Desa Lumbi-Lumbia, Kecamatan Buko Selatan; Desa Batang Babasal, Kecamatan Totikum; dan Desa Tatakalai, Kecamatan Tinangkung Utara.

Pengumpulan data pengetahuan dan kearifan lokal masyarakat tentang pakundalang dilakukan dengan cara survei eksploratif yaitu wawancara dan pengamatan langsung di lapangan. Wawancara secara terpilih dengan narasumber kepala desa, tokoh adat, tabib, dukun, dan masyarakat yang memanfaatkan pakundalang sebagai bahan obat (Alexiades dan Sheldon, 1996).





Gambar 1. Lokasi penelitian di Kabupaten Banggai Kepulauan



Gambar 2. Pengumpulan data lapangan

Kabupaten Bangkep, Provinsi Sulawesi Tengah sebagai lokasi penelitian dapat ditempuh dengan pesawat dari Bandara Sukarno Hatta (Jakarta) ke Bandara Syukuran Aminuddin Amir (Luwuk, Sulawesi Tengah). Perjalanan dilanjutkan dari Pelabuhan Laut Luwuk menuju Pelabuhan Laut Salakan ( $\pm 2$  Jam) dengan menggunakan kapal cepat atau kapal kayu. Salakan merupakan ibukota Kabupaten Bangkep.



Gambar 3. Kapal cepat dan kapal kayu Luwuk-Salakan

Jarak antara satu desa dengan desa yang lain memerlukan waktu tempuh lebih dari 2 jam bahkan ada yang sampai 4-5 jam (Buko Selatan) dengan kendaraan roda empat. Transportasi utama yang digunakan ke lokasi penelitian adalah kendaraan roda empat,

namun di beberapa lokasi masih dilanjutkan dengan menggunakan kendaraan roda tiga, roda dua atau berjalan kaki (Labotakandi-Osan).



Gambar 4. Beberapa alat transportasi di Bangkep

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat yang tinggal di lokasi penelitian adalah masyarakat asli suku Banggai, yang mendiami hampir seluruh wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan, Kabupaten Banggai Laut dan sebagian dari wilayah Kabupaten Banggai (kecuali di ibukota kabupaten masyarakatnya sudah majemuk karena banyak masyarakat pendatang). Suku Banggai Kepulauan terbagi menjadi dua, yaitu suku Sea-sea yang tinggal di pegunungan dan suku Banggai yang tinggal di pesisir pantai. Berdasarkan data BPS tahun 2019 agama yang dianut oleh masyarakat Banggai Kepulauan adalah Islam (58,83%), Kristen (36,46 %), Katolik (4,68 %), dan Hindu (0,02 %). Mata pencaharian utama masyarakat adalah berkebun (kelapa, jambu mede, cengkeh, pala, vanili, ubi Banggai, kacang tanah), dan nelayan bagi masyarakat suku Banggai yang tinggal di pesisir pantai.

Hasil survey yang dilakukan melalui wawancara terhadap narasumber kepala desa, tokoh adat, tabib, dukun dan masyarakat yang memanfaatkan tumbuhan pakundalang sebagai bahan obat serta pengamatan langsung di lapangan menunjukkan bahwa pakundalang sudah secara turun temurun dimanfaatkan sebagai bahan obat oleh masyarakat di Bangkep. Pemanfaatannya antara lain untuk pengobatan pasca bersalin, demam, flu, sakit saat menstruasi, wasir, luka dalam, sakit kulit, batuk, tekanan darah tinggi, diare, reumatik, sakit lambung, kencing manis, sesak napas, panas dalam, dan malaria.

Pakundalang (*Blumea balsamifera* (L.) DC.) termasuk dalam suku Asteraceae merupakan anggota paling penting dari genus *Blumea*. Dikenal juga dengan sambong dan telah digunakan sebagai obat selama ribuan tahun di negara-negara Asia Tenggara, seperti Filipina, Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam, dan juga China. Tumbuhan ini tumbuh di tepi hutan, di dalam hutan, dasar sungai, lembah dan rerumputan (Yuan *et al.*, 2011). Di Indonesia tumbuhan ini umumnya dikenal dengan nama sembung (Melayu); kemandin (Madura); mandikapu (Ternate); cape, sembung utan (Sunda); ngai champora (Inggris); sembong, sembug, sembing (Malaysia) (Aguilar, 1999; Hariana, 2014). Persebarannya dari Asia tropis, India hingga Indo-China, China Selatan, Taiwan, Malaysia, Indonesia dan Filipina. Di Indonesia tumbuhan ini ditemukan hampir di seluruh kepulauan (Aguilar, 1999).

Pakundalang merupakan perdu, tumbuh tegak, tinggi mencapai 4 meter. Daun bagian bawah bertangkai, sedang di bagian atas merupakan daun duduk yang tumbuh berseling, berbentuk bundar telur dan lonjong, bagian pangkal dan ujung lancip, pinggir bergerigi, dan terdapat 2-3 daun tambahan pada tangkai daunnya. Permukaan daun bagian atas agak kasar,

sedangkan bagian bawah halus seperti beludru. Bunga berkelompok berupa malai, muncul di ujung cabang dan berwarna kuning. Buah longkang sedikit melengkung dengan panjang 1 mm (Kinho *et al.*, 2011; BPOM, 2008; Sudiarto dan Putera, 2008).



Gambar 5. Pakundalang (*Blumea balsamifera* (L.) DC.)

Pakundalang cenderung tumbuh liar di pinggir jalan, tanah lapang, tanah yang penuh rumput atau semak belukar, tepi sungai, hutan sekunder, dataran rendah dan wilayah pegunungan hingga ketinggian 2.200-3.000 meter dpl. Umumnya pakundalang tumbuh di daerah yang lembab walau di antara bebatuan, namun juga dapat ditemukan pada daerah yang bermusim kering. Pakundalang toleran terhadap kebakaran dan mudah berkecambah kembali dari dalam tanah sehingga sering ditemukan di padang rumput sesudah terbakar atau bekas kebun (Alonzo, 1999; Kinho *et al.*, 2011).

Pakundalang memiliki peran yang cukup penting berkaitan dengan kondisi kehidupan masyarakat yang sangat tergantung dengan sumber daya alam yang ada. Ketergantungan tersebut dikarenakan lokasi yang cukup terpencil, jauh dari jangkauan rumah sakit serta transportasi yang belum memadai. Badan Pusat Statistik Banggai Kepulauan (2018) mengungkapkan bahwa sebagian besar masyarakat Bangkep masih masuk katagori miskin, jumlah penduduk miskin sekitar 18.560 jiwa atau sekitar 15,92% dari total jumlah penduduk. Kondisi ini dipengaruhi karena jarak lokasi yang cukup jauh untuk memasarkan hasil kebun. Hasil panen sejauh ini hanya dijual antar kecamatan, apalagi pada saat penelitian ini dilakukan hasil kebun kelapa hampir tidak terjual karena rendahnya harga yang ditawarkan oleh pembeli sehingga masyarakat memilih membiarkan kelapanya tidak dipanen, daripada menjual tetapi rugi karena biaya tenaga untuk mengambil kelapa juga dibebankan ke pemilik kebun. Hasil umbi Banggai yang berlimpah juga dijual antar kecamatan, ke Banggai Laut, dan ke Kota Luwuk. Selain itu, biaya transportasi juga cukup mahal, sedangkan jumlah hasil kebun yang dijual kurang memadai (hanya sedikit). Untuk itu, perlu campur tangan instansi pemerintah untuk membantu pemasaran atau mengolahnya menjadi bahan baku (misalnya tepung) karena hasil panen yang cukup banyak dan masyarakat membudidayakannya secara berkelanjutan. Oleh karena itu, peran tumbuhan obat sangat mendukung masyarakat Banggai Kepulauan menuju kemandirian kesehatan. Praktek pengobatan dengan menggunakan tumbuhan selama ini masih mengandalkan pengalaman dan keyakinan sehingga takaran yang digunakan disesuaikan dengan penyakit yang diderita. Dosis yang tepat belum mereka pelajari secara detail dan ilmiah, yang terpenting adalah mengolah dan memanfaatkan tumbuhan agar bisa digunakan untuk pengobatan. Pengobatan biasanya dibagi menjadi dua



macam yaitu pengobatan penyakit luar (topikal) dan pengobatan penyakit dalam (sistemik). Pengobatan penyakit luar berhubungan dengan bagian luar tubuh seperti penyakit kulit, gigi, mata, dan luka luar. Pengobatannya biasa dilakukan dengan mengoles, membalur, atau menempelkan bagian tumbuhan ke bagian yang sakit. Pengobatan penyakit dalam berhubungan dengan bagian dalam tubuh seperti demam, hipertensi, diare, kencing manis, tukak lambung, pasca melahirkan, dan nyeri pada waktu menstruasi. Pengobatannya biasa dilakukan dengan meminum ramuan dari tumbuhan obat (Susiarti, 2005; Hidayat *et al.*, 2010; Sujarwo *et al.*, 2015).

Proses pengobatan secara empiris yang telah dilakukan oleh masyarakat secara turun temurun telah banyak dibuktikan kebenarannya secara ilmiah. Rahardjo (2016) mengungkapkan bahwa daun sembung atau “pakundalang” memiliki aktivitas farmakologi yang telah diuji untuk pengobatan rematik, nyeri haid, influenza, kembung, sakit tulang, diare, sariawan, asma dan angina pectoris.

### **Peran Pakundalang sebagai Obat Tradisional Masyarakat Banggai Kepulauan**

Pengobatan setelah masa persalinan, misalnya dukun beranak biasanya memberikan minum rebusan daun pakundalang. Cara menyiapkan ramuannya adalah dengan cara merebus daun yang telah dicuci bersih dengan air mengalir, jumlah daun disesuaikan dengan kondisi orang yang diobati, biasanya diyakini dalam jumlah ganjil. Air yang digunakan untuk merebus sebanyak tiga gelas, direbus tinggal separuhnya, didinginkan, disaring, dan diminum untuk tiga kali sehari. Ampas daunnya dapat dibalurkan ke bagian tubuh yang terasa sakit. Hal ini dilakukan sampai masa nifas selesai ( $\pm 40$  hari). Pengobatan seperti ini juga dilakukan pada etnis Tobaru di Halmahera Barat (Nasichah *et al.*, 2017), sedangkan di Thailand rebusan daun segarnya, dalam bentuk tunggal ataupun campuran dengan tanaman lain, digunakan untuk mandi perempuan setelah melahirkan dan juga untuk anak-anak (Aguilar, 1999; Alonzo, 1999).

Pengobatan untuk diare, segenggam daun (akar) pakundalang dicuci bersih, direbus dengan tiga gelas air hingga menjadi satu gelas, diminum tiga kali sehari dengan menambahkan madu asli secukupnya. Hasil penelitian sebelumnya melaporkan bahwa daun sembung memiliki khasiat sebagai anti radang, memperlancar peredaran darah, mematikan pertumbuhan bakteri dan menghangatkan badan (Ali *et al.*, 2005; Kusumawati dan Yogeswara, 2016; Oktavia *et al.*, 2017). Penambahan madu dilakukan karena madu dapat membersihkan substansi-substansi merugikan yang menumpuk dalam pembuluh darah dan usus serta dapat melarutkan kelembaban yang berlebihan (al-Jauziyah, 2004).

Demam juga dapat diobati dengan rebusan daun (akar) pakundalang. Sebagian rebusan diminum, sebagian dikompreskan ke kepala yang demam, atau dapat juga digunakan untuk mandi. Penyembuhan luka luar dapat dilakukan dengan meremas-remas daun pakundalang kemudian menempelkannya ke bagian yang luka. Berdasarkan data dari BPS Banggai Kepulauan (2019), daftar jumlah penderita yang terkena luka di Bangkep menempati urutan ke-7 setelah demam (urutan ke-6). Penyakit pada urutan tertinggi adalah hipertensi. Masyarakat sekitar Taman Nasional Aketajawe Lolobata, Maluku Utara juga menggunakan jenis *Blumea* yang lain yaitu “ngoku” (*Blumea chinensis*) untuk mengobati luka dengan menambahkan kapur sirih, dipanaskan hingga lemas, kemudian diremas-remas sampai lumat, diperas, dan cairannya ditempelkan ke bagian yang luka (Nurraini *et al.*, 2015). Luka yang serius dibiarkan sembuh dengan sendirinya, bahkan jika tidak dirawat dapat menyebabkan komplikasi seperti infeksi dan pendarahan (Syarfati *et al.*, 2011). Kandungan kimia pakundalang seperti flavonoid, tanin serta saponin dapat membantu proses penyembuhan

luka karena berfungsi sebagai antioksidan dan antimikroba yang mempengaruhi penyembuhan luka dan mempercepat epitelisasi (Senthil *et al.*, 2011). Epitelisasi (pembaharuan epitel setelah terjadinya luka), melibatkan proliferasi dan migrasi sel epitel menuju pusat luka dan kontraksi luka yang disebabkan oleh aksi miofibroblas. Flavonoid telah dibuktikan dapat meningkatkan migrasi dan proliferasi sel epitel, pembentukan jaringan granulasi, serta meningkatkan migrasi dan aktivitas miofibroblas (Muralidhar *et al.*, 2013). Aktivitas antioksidan yang tinggi pada flavonoid dapat mempercepat penyembuhan luka karena dapat menstimulasi produksi antioksidan endogen pada situs luka dan menyediakan lingkungan yang kondusif untuk terjadinya penyembuhan luka (Ahmed *et al.*, 2012). Saponin berpotensi membantu menyembuhkan luka dengan membentuk kolagen pertama yang mempunyai peran dalam proses penyembuhan luka (Astuti *et al.*, 2011). Saponin juga berperan sebagai antibakteri. Mekanisme kerja saponin sebagai antibakteri yaitu dapat menyebabkan kebocoran protein dan enzim dari dalam sel. Saponin dapat menjadi antibakteri karena zat aktif permukaannya mirip detergen, akibatnya saponin akan menurunkan tegangan permukaan dinding sel bakteri dan merusak permeabilitas membran (Madduluri *et al.*, 2013).

Pakundalang merupakan salah satu tanaman biofarmaka yang memiliki banyak khasiat. Masyarakat Indonesia memanfaatkan daun sembung untuk mengatasi influenza, rematik, nyeri haid, haid tidak teratur, demam, asma, batuk, bronchitis, perut kembung, diare, dan diabetes (Dalimartha, 1999). Di Bali dikenal minuman tradisional loloh sembung (*Blumea balsamifera*) sebagai minuman herbal tradisional yang metode ekstraksinya dilakukan dengan merebus dan menyeduh daun sembung/pakundalang segar atau kering (Kusumawati dan Yogeswara, 2016).

Pada masa pandemi COVID-19 (penyakit akibat suatu corona virus baru yang sebelumnya tidak teridentifikasi pada manusia), pakundalang/sembung termasuk salah satu dari empat tumbuhan yang digunakan dalam kombinasi produk obat herbal asli Indonesia yang diujikan klinik terhadap 90 pasien pneumonia ringan yang mana sistem imun masih ada yang bisa melawan SARS-CoV-2, di Rumah Sakit Darurat Penanganan COVID-19 Wisma Atlet Jakarta. Produk herbal dibuat dari ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale* Roxb. var. *rubrum* Rosc.), meniran (*Phyllanthus niruri*), sambiloto (*Andrographis paniculata*), dan sembung (*Blumea balsamifera*), yang berdasarkan kajian yang telah dilakukan, mempunyai sifat imunomodulator yakni meningkatkan sistem imun. Uji klinis dilakukan oleh tim dari Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Perkumpulan Dokter Pengembang Obat Tradisional dan Jamu Indonesia (PDPOTJI), Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI), Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan (Balitbangkes), dan tim dokter Rumah Sakit Darurat Penanganan COVID-19 Wisma Atlet Kemayoran dengan pendampingan regulasi dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM).

Senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada daun sembung merupakan bahan aktif biofarmaka. Metabolit sekunder terdiri atas senyawa flavonoid, alkaloid, tanin, terpenoid, dan saponin. Flavonoid telah dibuktikan dapat menghambat pertumbuhan sel-sel kanker pada manusia (Lamson dan Brignall, 2000; Katsube *et al.*, 2003; Zhang *et al.*, 2005).

Pakundalang sudah dikenal sejak ribuan tahun yang lalu di beberapa negara seperti China, Thailand, Vietnam dan Filipina (Pang *et al.*, 2014). Di China, umumnya digunakan untuk mengobati eksim, dermatitis, beri-beri, sakit pinggang, dan sebagai insektisida (Chen *et al.*, 2010). Menurut Hasegawa *et al.* (2006), ekstrak daun sembung memiliki aktivitas sebagai anti tumor, di Vietnam rebusan daun diresepkan melawan influenza, batuk dan dispepsia dengan menghirup uap dari rebusan daun segar yang mendidih. Tapal daun pakundalang yang ditumbuk untuk mengobati wasir dan daun yang sudah dimaserasi dengan alkohol dapat berfungsi sebagai obat gosok untuk rematik.



Hasil identifikasi kandungan fitokimia pakundalang menunjukkan bahwa terdapat lebih dari 100 bahan kimia seperti minyak atsiri, flavonoid, alkohol, dihidroflavon, sterol, asam organik, monoterpen, sesquiterpen, triterpen, alkaloid, tanin dan glikosida (Pang *et al.*, 2014). Balangcod *et al.* (2012) menyatakan hasil analisa *Blumea balsamifera* dari Malang, Tawangmangu, dan Bogor mengandung antara lain tanin, flavonoid, L-campor, borneol, caryophyllene,  $\beta$ -camphene, dan  $\alpha$ -humulene (Isnawati *et al.*, 2006), kandungan borneol pada minyak atsirinya dapat meningkatkan produksi asam lambung, meningkatkan denyut jantung dan sirkulasi darah, mengobati bronkitis, batuk, dan pilek (Buchbauer *et al.*, 1992), kandungan borneol pada minyak atsiri pakundalang merupakan bahan utama banyak formula herbal pengobatan tradisional China yang dapat mengobati sakit rematik, wasir, luka bakar, telinga, mata, hidung dan mengurangi rasa stress seperti insomnia.

Masyarakat Banggai Kepulauan memanfaatkan daun pakundalang sebagai bahan obat untuk mengatasi berbagai penyakit yang dideritanya, menunjukkan kemandirian dalam hal penanganan kesehatan. Pengetahuan dan pengobatan yang dilakukan secara empiris berdasarkan pengalaman dan telah dilakukan secara turun temurun. Oleh karena itu, pengetahuan, kearifan lokal masyarakat yang berhubungan dengan pengobatan tradisional perlu dikaji, dianalisa, dan didokumentasikan agar pengetahuan tersebut tidak punah dengan masuknya arus modernisasi.

## KESIMPULAN

Pengetahuan empiris pemanfaatan pakundalang (*Blumea balsamifera*) di beberapa desa di Kabupaten Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah, menunjukkan bahwa pakundalang telah turun temurun digunakan sebagai bahan obat tradisional untuk mengatasi berbagai penyakit yang diderita, antara lain pengobatan pasca bersalin, demam, luka, dan sakit pada waktu menstruasi. Pengetahuan tradisional ini merupakan salah satu kearifan lokal masyarakat yang penting untuk dilestarikan antara lain dengan cara pendokumentasian agar pengetahuan tersebut tidak punah akibat kemajuan zaman. Masyarakat Banggai Kepulauan telah memberikan banyak kontribusi bagi pengembangan obat tradisional melalui data empiris khasiat pakundalang bagi kesehatan. Penelitian ini dapat diperlukan sebagai data awal untuk pengujian lebih lanjut secara ilmiah mengenai kualitas (*quality*), keamanan (*safety*) dan khasiat pakundalang (*efficacy*). Beberapa penelitian dan publikasi sebelumnya mengungkap dan membuktikan secara ilmiah mengenai kandungan kimia, khasiat, dan keamanan pakundalang bagi kesehatan, baik yang dilakukan dengan uji preklinis maupun uji klinis. Diharapkan kedepannya pakundalang dapat dikembangkan menjadi berbagai macam produk siap saji, tidak hanya dalam kategori jamu (empiris) tapi sudah menjadi obat herbal terstandar (uji preklinis) dan fitofarmaka (uji klinis).

## DAFTAR PUSTAKA

- Aguilar, N. O. 1999. *Blumea balsamifera* (L.) DC. In Oyen, L. P. A., Dung, N. X. (eds.). Plant Resources of South-East Asia. PROSEA Foundation, Bogor.
- Ahmed, K. A., Abdullah, M. A., Mahmoud, F. M. 2012. Wound healing potential of *Phyllanthus niruri* leaf extract in experimental rats. *Middle-East Journal Science Resesearch* 11: 1614-1618.

- Alexiades, M. N., Sheldon, J. W. 1996. *Selected guidelines for ethnobotanical research: A field manual*. The New York Botanical Garden Press, New York.
- Ali, D. M. H., Wong, K. C., Lim, P. K. 2005. Flavonoids from *Blumea balsamifera*. *Fitoterapia* 76: 128–130.
- al-Jauziyah, I. Q. 2004. Buku akar kuning: Petunjuk pengobatan Nabi Saw. Sahara Publisher, Jakarta, 395 p.
- Alonzo, D. S. 1999. *Blumea* DC. In Padua, L. S., Bunyapraphatsara, N., Lemmens, R. H. M. J. (eds.). Plant Resources of South-East Asia. PROSEA Foundation, Bogor, Indonesia.
- Astuti, S. M., Sakinah, M., Andayani, R., Risch, A. 2011. Determination of saponin compound from *Anredera cordifolia* (Ten) Steenis plant (binahong) to potential treatment for several diseases. *Journal of Agricultural Science* 3:224-232.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2008. Taksonomi koleksi tanaman obat kebun tanaman obat Citeureup. Direktorat Obat Asli Indonesia BPOM RI, Jakarta, 15 p.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013. Riset kesehatan dasar (Riskesdas 2013). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Banggai Kepulauan. 2019. Kabupaten Banggai Kepulauan dalam angka 2018. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banggai Kepulauan, Tinangkung, 228 p.
- Balangcod, T. D., Vallejo, V. L., Patacsil, M., Apostol, O., Laruan, L. M. V. A., Manuel, J. Cortez, S., Gutierrez, R. M. 2012. Phytochemical screening and Antibacterial activity of selected medicinal plants of Bayabas, Sablan, Benguet Province, Cordillera Administrative Region, Luzon, Philippines. *Indian Journal of Traditional Knowledge* 11(4): 580-585.
- Buchbauer, G., Jager, W., Jirovetz, L., Meyer, F., Dietrich, H. 1992. Effects of valerian root oil, borneol, isoborneol, bornyl acetate and isobornyl acetate on the motility of laboratory animals mice after inhalation. *Pharmazie* 47: 620-621.
- Chen, M., Jin, H. Z., Yan, L., Hu, X. J., Qin, J. J., Liu, J. H., Yan, S. K., Zhang, W. D. 2010. Flavonoids from *Blumea balsamifera*. *Natural Product Research* 2010:991–994.
- Dalimartha, S. 1999. *Atlas tumbuhan obat jilid 1*. Trubus Agriwidya, Jakarta.
- Departemen Kesehatan. 2007. Kebijakan obat tradisional tahun 2007. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Hariana. 2014. Tumbuhan obat dan khasiatnya 3. Penebar Swadaya, Jakarta, 53-64 p.
- Hasegawa, H., Yamada, Y., Komiyama, K., Hayashi, M., Ishibashi, M., Yoshida, T., Sakai, T., Koyano, T., Toh-Seok, K., Murata, K., Sugahara, K., Tsuruda, K., Akamatsu, N., Tsukasaki, K., Masuda, M., Tkasu, M., Kamihara, S. 2006. Dihydroflavonol BB-I, an extract of natural plant *Blumea balsamifera* abrogates TRAIL resistance in Leukemia Cells. *Blood* 107(2): 679-688.
- Hidayat, S., Hikmat, A., Zuhud, E. 2010. Kajian etnobotani masyarakat Kampung Adat Dukuh Kabupaten Garut, Jawa Barat. *Media Konservasi* 15(3): 139–151.
- Isnawati, A., Raini, M., Alegantina, S. 2006. Standarisasi simplisia dan ekstrak etanol daun sembung (*Blumea balsamifera* L.) dari tiga tempat tumbuh. *Media Litbang Kesehatan* 16(2): 1-6.
- Katsube, N., Iwashita, K., Tsushida, T., Yamaki, K., Kobori, M. 2003. Induction of apoptosis in cancer cells by bilberry (*Vaccinium myrtillus*) and anthocyanins. *Journal of Agriculture Food Chemistry* 50: 519-525.

- Kihno, J., Arini, D. I. D., Halawane, J., Nurani, L., Halidah, K. Y., Karundeg, M. C. 2011. Tumbuhan obat tradisional di Sulawesi Utara jilid II. Balai Penelitian Kehutanan Manado, Manado, 31-33 p.
- Kusumawati, I. G. A. W., Yogeswara, I. B. A. 2016. Antioksidan and antibacterial capacity of loloh sembung (*Blumea balsamifera*) based on extraction method. *Traditional Medicine Journal* 21(3): 143-148.
- Lamson, D. W., Brignall, M. S. 2000. Antioxidants and cancer III: Quercetin. *Alternative Medicine Review* 5(3): 196-208.
- Madduluri, S., Rao, K. B., Sitaram, B. 2013. In vitro evaluation of antibacterial activity of five indigenous plants extracts against five bacteria pathogens of human. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Science* 5: 679-684.
- Muralidhar, A., Babu, K. S., Sankar, T. R., Reddanna, P., Latha, J. 2013. Wound healing activity of flavonoid fraction isolated from the stem bark of *Butea monosperma* (Lam) in albino wistar rats. *European Journal of Experimental Biology* 3(6):1-6.
- Nasichah, A. Zahrotun, Syahdar, S. A. 2017. Etnobotani tumbuhan obat untuk perawan, kehamilan dan persalinan Etnis Tobaru di Pulau Halmahera. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya* 4(2): 32-40.
- Nurraini, L., Tabbu, S., Hendra, S., Mokodampit. 2015. Kearifan lokal tumbuhan obat oleh masyarakat di sekitar TN Aketajawe Lolobata, Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan* 12(3):163-175.
- Oktavia, G. A. E., Darma, I. D. P., Sujarwo, W. 2017. Studi etnobotani tumbuhan obat di kawasan sekitar Danau Buyan-Tamblingan, Bali. *Buletin Kebun Raya* 20(1): 1-16.
- Pang, Y. D., Wang, Z. F., Chen, X., Yu, F., Hu, X., Wang, K., Yuan, L. 2014. *Blumea balsamifera*: A phytochemical and pharmacological review. *Molucules* 19(7): 9453-9477.
- Rahardjo, S. S. 2016. Review tanaman sembung (*Blumea balsamifera* (L.). *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences* 3: 18–28.
- Sastropradjo. 1990. Tumbuhan obat. Lembaga Biologi Nasional, Balai Pustaka, Jakarta.
- Senthil, P., Kumar, A. A., Manasa, M., Kumar, K. A., Sravanthi, K., Deepa, D. 2011. Wound healing activity of alcoholic extract of *Guazuma ulmifolia* leaves on albino Wistar rats. *International Journal of Pharmacy and Biological Science* 2: 34-38.
- Sudiarto, A., Putera, T. D. 2008. *Buku pintar tanaman obat*. Agromedia Pustaka, Jakarta, 222 p.
- Sujarwo, W., Keim, A. P., Savo, V., Guarrera, P. M., Caneva, G. 2015. Ethnobotanical study of Loloh: Traditional herbal drinks from Bali (Indonesia). *Journal of Ethnopharmacology* 169: 34-48.
- Susiarti, S. 2005. Indigenous knowledge on the uses of medicinal plants by Dayak Benuaq society, West Kutai, East Kalimantan. *Journal of Tropical Ethnobiology* 2(1): 52-64.
- Sutarjadi. 1992. *Tumbuhan Indonesia sebagai sumber obat, komestika dan jamu*. Prosiding Seminar dan Loka Karya Nasional Etnobotani, Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Surabaya.
- Syarfati, E. K., Damhoeri, A. 2011. The potential of jarak cina (*Jatropha multifida* L.) secretion in healing new wounded mice. *Jurnal Natural* 11: 16-19.
- Yuan, Y., Pang, Y. X., Wang, W. Q., Zhang, Y. B., Yu, J. B., Zhu, M. 2011. Research advances in the genus of *Blumea* (inuleae) phylogenetic classification. *Chinese Journal of Tropical Agriculture* 31: 81–86.
- Zhang, Y., Vareed, S. K., Nair, M. G. 2005. Human tumor cell growth inhibition by nontoxic anthocyanidins, the pigments in fruits and vegetables. *Life Science* 76: 1465-1472.

**Journal of Tropical Ethnobiology**

VOLUME III

NUMBER 2

JULY 2020

**CONTENTS**

Consumption and Trade of Asian Water Monitor, *Varanus salvator* as Reliance on Wildlife for Livelihoods among Rural Communities in North Sumatra, Indonesia

Evy ARIDA, Arief HIDAYAT, MULYADI, Noor L. MAIREDA, Dadang R. SUBASLI, and MUMPUNI ..... 81-92

Etnobiologi, Etnoekologi, dan Etnoarkeologi Karawang: Sebuah Kajian Komprehensif

Ary P. KEIM, Sahat M. PANGGABEAN, Tukul R. ADI, Nurul ISTIQOMAH, Fauzi AKBAR, Lady H. RAHMA, Cellica NURRACHADIANA, I N. LUGRAYASA, Nissa ARIFA, and Wawan SUJARWO ..... 93-123

Systematics and Ethnobiology of Spineless Leaf Common Pandanus (*Pandanus tectorius* Parkinson Ex Du Roi; Pandanaceae) from Kelapan Island, Bangka and Belitung, Indonesia

Sela AGUSTIKA, SANTIAGO, Eddy NURTJAHYA, Ary P. KEIM, Nissa ARIFA, Muhamad NIKMATULLAH, Ida F. HASANAH, and Wawan SUJARWO ..... 124-132

Dorsal Colour Patterns of Asian Water Monitor, *Varanus salvator* Collected for Trade in Cirebon, Indonesia

Elika BOSCHA, Evy ARIDA, and Donan S. YUDHA ..... 133-138

Kajian Etnobotani Pakundalang (*Blumea balsamifera* (L.) DC.) sebagai Solusi Alternatif untuk Kemandirian Kesehatan Masyarakat Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah

WARDAH, and Emma S. KUNCARI ..... 139-148

Cultural Significance Analysis to Support the Valuation of Non Timber Forest Products of the Malay Community in Tanjung Jabung, Jambi, Sumatra

Esti MUNAWAROH, Yupi ISNAINI, Purity S. AJININGRUM, Siti SUSIARTI, and Y. PURWANTO ..... 149-174

