

Pemanfaatan Tumbuhan Famili Piperaceae di Kelurahan Duren Mekar, Kecamatan Bojongsari, Depok

The Utilization of Piperaceae Family Plants in Duren Mekar Urban Village, Bojongsari Sub-District, Depok

Fitri Wulandari¹⁾, Rizky Intan Novianti¹⁾, Priyanti¹⁾, Ardian Khairiah¹⁾

1) *Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
Jl. Ir. H. Juanda No. 95, Cempaka Putih, Kecamatan Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten*

Email: fitriiwlnd@gmail.com

ABSTRAK

Depok merupakan wilayah semi-perkotaan yang masih memiliki vegetasi alami dan potensi pemanfaatan tumbuhan lokal. Salah satu kelompok tumbuhan yang memiliki beragam manfaat adalah famili Piperaceae. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan tumbuhan famili Piperaceae serta menggali pengetahuan lokal setempat yang berkaitan dengan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. Pengumpulan data dilakukan melalui pendekatan etnobotani dengan wawancara semi-terstruktur. Informan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yang melibatkan 30 responden dengan karakteristik tertentu sesuai kriteria penelitian. Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif dan disajikan dalam bentuk tabel dan diagram. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, terdapat tiga jenis tumbuhan famili Piperaceae yang diketahui dan dimanfaatkan oleh masyarakat, yaitu *Piper betle*, *Piper nigrum*, dan *Piper retrofractum*. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat memanfaatkan ketiga jenis tumbuhan tersebut sebagai obat tradisional, bahan pangan, dan untuk keperluan ritual.

Kata kunci : Etnobotani, Piperaceae, Pemanfaatan

PENDAHULUAN

Kelurahan Duren Mekar, yang terletak di Kecamatan Bojongsari, Kota Depok, merupakan wilayah semi-perkotaan yang masih memiliki vegetasi alami serta lahan pekarangan yang potensial untuk pemanfaatan tumbuhan lokal (Prihatini & Suratman, 2024). Masyarakat di wilayah ini masih mempraktikkan berbagai bentuk pemanfaatan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, informasi ilmiah mengenai jenis-jenis tumbuhan, khususnya dari famili Piperaceae, yang tumbuh dan dimanfaatkan oleh masyarakat setempat masih sangat terbatas. Padahal, dokumentasi terhadap praktik pemanfaatan tumbuhan lokal sangat penting dalam rangka pelestarian pengetahuan etnobotani serta sebagai dasar pengembangan potensi sumber daya hayati secara berkelanjutan.

Indonesia secara umum dikenal kaya akan budaya dan kearifan lokal, yang tercermin dari masyarakatnya yang menjunjung tinggi nilai-nilai budaya serta memanfaatkan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan mengenai pemanfaatan tumbuhan ini biasanya diwariskan secara turun-temurun. Hubungan erat antara manusia dan lingkungan yang dibentuk oleh nilai-nilai budaya setempat menjadikan praktik tersebut sebagai tradisi yang terus dilestarikan (A'tourrohman & Ulfah, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan tidak hanya berfungsi sebagai sumber pangan, tetapi juga sebagai bagian dari warisan budaya yang bernilai tinggi.

Salah satu famili tumbuhan yang menonjol dari segi pemanfaatan dan persebarannya di wilayah tropis adalah famili Piperaceae. Famili ini terdiri atas lebih dari 2.000 spesies yang tersebar luas di daerah tropis dan subtropis (Munawaroh & Yuzammi, 2017). Tanaman dari famili ini telah lama dikenal dan digunakan oleh masyarakat dalam berbagai aspek kehidupan, seperti pengobatan tradisional, budaya lokal (Amin et al., 2022), kuliner, serta memiliki nilai ekonomis (Laihad et al., 2023). Beberapa spesies yang umum dikenal antara lain *Piper betle*, *Piper nigrum*, *Piper cubeba*, dan *Piper retrofractum*.

Pemanfaatan tumbuhan Piperaceae oleh masyarakat tradisional meliputi penggunaan sebagai obat herbal atau ramuan tradisional, komponen dalam upacara adat, hingga konsumsi sehari-hari (Boangmanalu & Zuhrotun, 2018). Pengetahuan tentang penggunaannya diwariskan secara lisan dari generasi ke generasi sebagai bagian dari kearifan lokal. Namun, perkembangan teknologi dan modernisasi telah menyebabkan minat generasi muda terhadap pengetahuan tradisional cenderung menurun. Banyak yang menganggap pengetahuan tersebut tidak lagi relevan dengan kehidupan masa kini. Situasi ini menunjukkan pentingnya pelestarian dan pewarisan pengetahuan lokal kepada generasi muda. Menurut A'tourrohman dan Ulfah (2020), pengetahuan lokal merupakan unsur penting dalam struktur ilmu pengetahuan dan berkontribusi besar terhadap pengembangannya. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menggali serta mendokumentasikan pengetahuan tersebut adalah melalui kajian etnobotani, yang fokus pada hubungan antara masyarakat dan tumbuhan dalam konteks budaya.

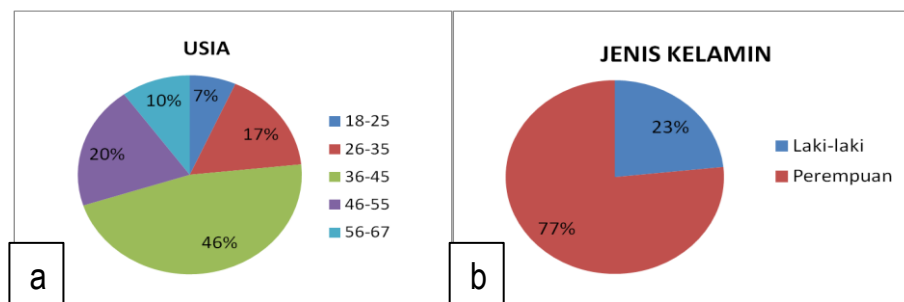
Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan tumbuhan dari famili Piperaceae serta menggali pengetahuan lokal masyarakat Kelurahan Duren Mekar terkait penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini juga bertujuan untuk mendeskripsikan bentuk-bentuk pemanfaatan tersebut. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam dokumentasi pengetahuan etnobotani lokal dan menjadi referensi dalam pengembangan potensi tumbuhan Piperaceae sebagai sumber daya hayati yang bernilai guna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Kelurahan Duren Mekar, Kecamatan Bojongsari, Kota Depok, RT 005/RW 03. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data dan informasi mengenai pemanfaatan berbagai jenis tanaman dari keluarga *Piperaceae* oleh masyarakat setempat. Pengumpulan data dilakukan melalui pendekatan etnobotani dengan metode survei dan wawancara semi terstruktur. Informan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan melibatkan 30 responden berusia antara 18 hingga 67 tahun. Tahapan penelitian meliputi studi literatur, observasi lapangan atau survei, wawancara, serta analisis data. Data yang dikumpulkan mencakup data primer yang diperoleh langsung dari lapangan melalui wawancara semi terstruktur berdasarkan panduan pertanyaan yang telah disusun, serta data sekunder dari hasil studi pustaka seperti artikel jurnal. Data dianalisis secara kualitatif dan diolah menggunakan *Microsoft Excel* untuk mempermudah pengolahan serta penyajian dalam bentuk tabel dan diagram

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan dengan wawancara semi terstruktur kepada 30 responden dengan karakteristik usia atau umur dan jenis kelamin seperti pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Data Responden (a) Persentase Usia Responden, (b) Jenis Kelamin Responden

Berdasarkan hasil survei dan wawancara semi terstruktur yang dilakukan terhadap masyarakat Kelurahan Duren Mekar, diketahui terdapat empat jenis tanaman *Piperaceae* yang dikenal serta dimanfaatkan oleh responden. Jenis-jenis tanaman tersebut digunakan untuk berbagai keperluan, baik sebagai bahan pengobatan tradisional maupun untuk kebutuhan lainnya. Rincian mengenai jenis tanaman *Piperaceae* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis tanaman *Piperaceae* yang dimanfaatkan masyarakat Kelurahan Duren Mekar

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Manfaat
1.	Sirih Hijau	<i>Piper betle</i> L.	Obat tradisional, tanaman ritual
2.	Lada	<i>Piper nigrum</i> L.	Bahan pangan
3.	Cabai Jawa	<i>Piper retrofractum</i> Vahl.	Obat tradisional

Deskripsi morfologi tanaman famili Piperaceae

1. Sirih Hijau (*Piper betle* L.)

Tanaman sirih memiliki sistem akar tunggang serta batang yang berkayu dan beruas-ruas. Batangnya berbentuk silindris, keras, berwarna coklat kehijauan, dan tumbuh dengan cara merambat atau memanjat. Panjang batang dapat mencapai 6-15 meter, dengan setiap ruas batang ditumbuhi satu helai daun. Daun sirih hijau termasuk daun tunggal berbentuk seperti jantung, dengan tulang daun menyirip, permukaannya mengkilap dan tampak berkerut, ujungnya meruncing, dan tepinya rata. Daun tumbuh berselang-seling pada setiap ruas batang (*folia sparsa*) dan berwarna hijau (Utami et al., 2023). Ukuran daun berkisar antara 6-12 cm panjang dan 5-9 cm lebar. Bunga sirih hijau tergolong bunga majemuk, berwarna hijau, berukuran kecil, berbentuk bulat, dan menggantung. Bunga ini memiliki daun pelindung berbentuk bulat memanjang yang berfungsi melindungi buah. Buah sirih tersembunyi, berukuran kecil, berbentuk bulat, dan berwarna coklat (Ulfah & A'tourrohman, 2020).

2. Lada (*Piper nigrum* L.)

Tanaman lada memiliki habitus berupa herba, semak, dan menjalar. Batangnya beruas, sedikit pipih, dengan panjang ruas sekitar 4-7 cm dan panjang total batang dapat mencapai 6-14 meter. Pada bagian ruas, tumbuh akar yang berfungsi untuk melekat pada permukaan yang dirambatinya, serta terdapat satu helai daun di setiap buku batang (Ulfah & A'tourrohman, 2020). Daunnya merupakan daun tunggal, tidak berpasangan, bertangkai, dan tumbuh berseling. Daun berbentuk bulat telur dengan ujung meruncing, memiliki panjang sekitar 10-14 cm dan lebar 5-9 cm, serta tulang daun melengkung. Bunga tanaman lada berupa bunga majemuk yang tumbuh dari ketiak daun. Buah lada berbentuk bulat, berwarna hijau saat masih muda, dan berubah menjadi merah ketika matang. Buah berdiameter 4-6 mm, dan dalam satu malai bisa mengandung sekitar 60 hingga 80 buah (Evival dalam Boangmanalu, 2018). Bijinya berada di dalam daging buah, berwarna kecoklatan, dan memiliki diameter sekitar 3-5 mm (Ulfah & A'tourrohman, 2020).

3. Kemukus (*Piper cubeba* L.f.)

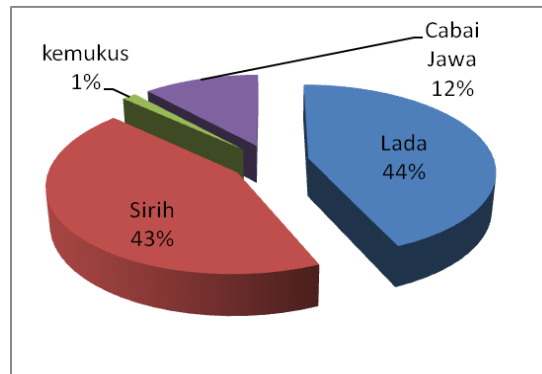
Tanaman kemukus merupakan jenis tanaman menjalar, memiliki batang berbentuk bulat dan beruas, dengan ketinggian yang dapat mencapai hingga 15 meter (Boangmanalu, 2018). Sistem perakarannya terdiri dari akar lekat yang membantu tanaman merambat pada permukaan yang ditempelinya. Daunnya termasuk daun tunggal yang berbentuk bulat telur, bertangkai, berujung runcing, dengan tepi rata. Daun tumbuh secara berseling atau tersebar di sepanjang batang, dengan ukuran panjang sekitar 8-15 cm dan lebar 3-5 cm. Bunga kemukus merupakan bunga majemuk yang tersusun dalam bentuk bulir, dengan panjang bulir sekitar 3-10 cm dan tangkai bunga sepanjang 6-20 cm. Warna bunga hijau dan dilengkapi daun pelindung yang menempel pada tangkai bulir. Buahnya memiliki tangkai sepanjang 2-3 cm, berbentuk bulat dengan diameter 6-8 mm, bagian pangkalnya berkerut dan ujungnya membulat dan berwarna hijau muda (Ulfah & A'tourrohman, 2020).

4. Cabai Jawa (*Piper retrofractum*)

Tanaman cabai jawa memiliki batang bulat dan beruas-ruas, dengan warna batang yang bervariasi mulai dari coklat, hitam, hingga coklat kehitaman. Batang dilengkapi sulur panjat yang melilit, dan panjangnya dapat mencapai 5-10 meter. Daunnya merupakan daun tunggal yang berbentuk memanjang, dengan ujung meruncing dan pangkal membulat. Tepi daun rata, permukaannya mengkilap, dan memiliki pertulangan menyirip. Warna daun hijau kekuningan, dengan ukuran panjang sekitar 12-14 cm dan lebar 4-5 cm. Buah cabai jawa berbentuk bulat memanjang, permukaannya ditutupi bintil-bintil kecoklatan, serta terdapat bintik hitam pada ujung buah (Vebriyanti et al., 2021). Warna buah saat muda berkisar antara hijau hingga kekuningan, dan berubah menjadi merah ketika matang. Panjang buah berkisar antara 3,5-4 cm dengan bentuk yang panjang dan membulat (Ulfah & A'tourrohman, 2020).

Tingkat pengetahuan masyarakat terhadap tanaman Piperaceae

Pengetahuan masyarakat mengenai tumbuhan dari famili *Piperaceae* umumnya didasarkan pada pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. Tingkat pengetahuan ini mencerminkan hasil dari pengalaman hidup masyarakat, kearifan lokal, serta pewarisan informasi secara turun-temurun dari generasi sebelumnya (Niconaus et al., 2023). Setiap wilayah memiliki karakteristik pengetahuan lokal yang berbeda. Adapun jenis-jenis tumbuhan dari famili *Piperaceae* beserta bentuk pemanfaatannya oleh masyarakat di Kelurahan Duren Mekar dapat dilihat pada gambar 2.



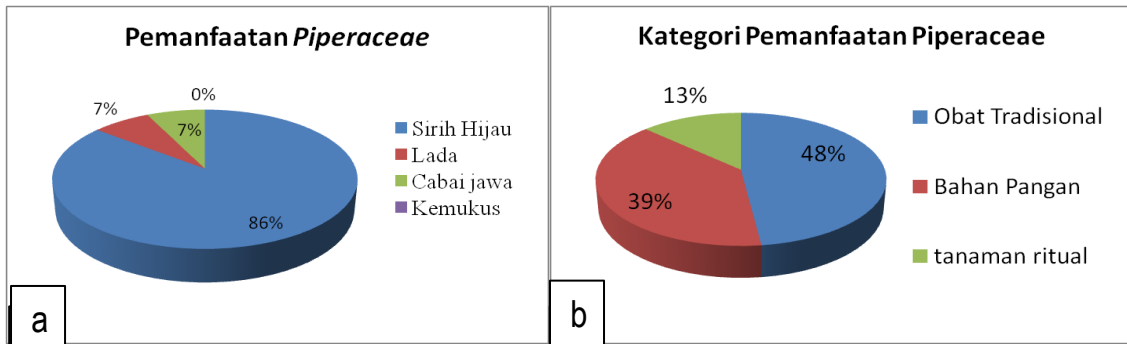
Gambar 2. Persentase pengetahuan masyarakat terhadap tanaman Piperaceae

Berdasarkan hasil survei, pengetahuan masyarakat terhadap tanaman dari famili Piperaceae didominasi oleh dua jenis tanaman, yaitu sirih hijau (*Piper betle* L.) dan lada (*Piper nigrum* L.). Hal ini menunjukkan bahwa kedua jenis tanaman tersebut merupakan jenis yang paling umum dimanfaatkan oleh masyarakat, baik sebagai bahan pengobatan tradisional maupun bumbu dapur. Sebaliknya dua jenis tanaman lainnya, yaitu cabai jawa (*Piper retrofractum*) dan kemukus (*Piper cubeba*) hanya dikenal oleh sedikit responden. Rendahnya pengenalan pada kedua jenis tanaman tersebut kemungkinan disebabkan oleh keterbatasan ketersediaan tanaman di lingkungan sekitar.

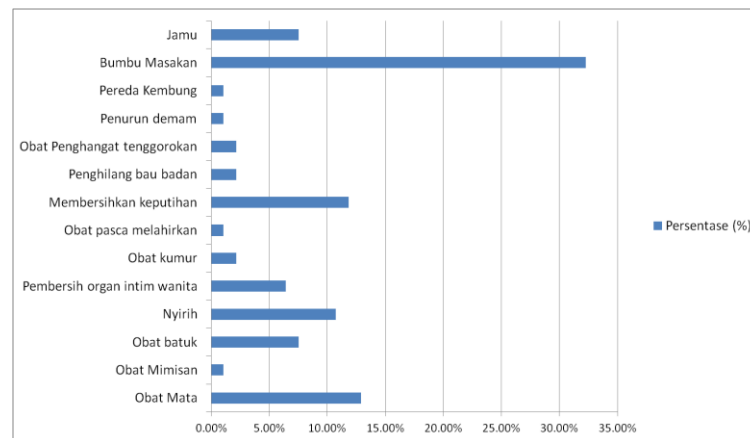
Tidak semua jenis tanaman Piperaceae dibudidayakan langsung oleh masyarakat, bahkan keberadaan tanaman yang lebih dikenal seperti sirih hijau dan lada di lingkungan permukiman relatif terbatas karena hanya ditemukan di beberapa rumah tangga. Minimnya keberadaan tanaman-tanaman ini dapat disebabkan oleh berkurangnya lahan serta kurangnya perawatan, yang menyebabkan tanaman mati atau ditebang untuk keperluan pembangunan (Emilda et al., 2017). Selain itu, status wilayah yang tergolong sebagai daerah perkotaan turut mempengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat terhadap tanaman *Piperaceae*. Ketersediaan fasilitas kesehatan modern mendorong masyarakat untuk lebih memilih pengobatan medis dan penggunaan obat-obatan kimia, sehingga ketergantungan terhadap tanaman tradisional pun terus menurun.

Pemanfaatan jenis-jenis tanaman Piperaceae oleh masyarakat

Pemanfaatan jenis-jenis tanaman Piperaceae oleh masyarakat Kelurahan Duren Mekar terbagi menjadi beberapa potensi seperti obat tradisional, bahan pangan, dan tanaman ritual. Berdasarkan hasil penelitian, persentase dari pemanfaatan jenis-jenis tanaman Piperaceae antara lain 13% tanaman ritual, 39% bahan pangan, dan 48% obat tradisional. Pemanfaatan jenis-jenis sirih yang paling banyak adalah sebagai obat tradisional (48%) yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Persentase pemanfaatan (a) Pemanfaatan jenis tumbuhan famili Piperaceae, (b) Kategori pemanfaatan tumbuhan famili Piperaceae oleh Masyarakat



Gambar 4. Macam-macam pemanfaatan terhadap tanaman famili Piperaceae

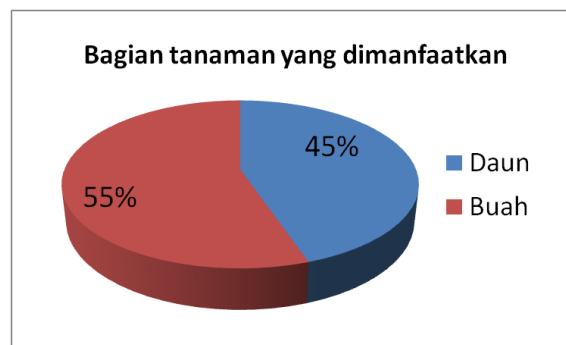
Pemanfaatan paling besar terhadap tanaman Piperaceae oleh masyarakat Kelurahan Duren Mekar adalah sebagai obat tradisional. Berdasarkan hasil uji fitokimia, tanaman sirih-sirihan seperti daun sirih hijau terbukti mengandung beberapa senyawa aktif utama, yaitu saponin, flavonoid, polifenol, dan minyak atsiri. Keempat senyawa ini berkontribusi pada aktivitas biologis dan manfaat kesehatan dari tanaman sirih, seperti sifat antibakteri, antioksidan, dan antiseptik (Susanti et al., 2024). Oleh karena itu, tanaman Piperaceae berpotensi besar sebagai obat tradisional maupun bahan obat modern.

Masyarakat Kelurahan Duren Mekar memanfaatkan tanaman sirih-sirihan tidak hanya sebagai obat, tetapi digunakan juga sebagai bahan pangan. Berdasarkan data yang diperoleh, jenis bahan pangan yang berasal dari tanaman Piperaceae antara lain digunakan sebagai bumbu masakan. Menurut Ara et al. (2023), tanaman Piperaceae dapat digunakan untuk bumbu masak. Hal ini dikarenakan tanaman Piperaceae memiliki aroma dan rasa khas berasal dari senyawa piperin serta minyak atsiri yang memberikan keunikan pada masakan dan meningkatkan kenikmatan rasa. Jenis tanaman yang digunakan sebagai bumbu masak adalah lada (*Piper nigrum* L.).

Selain dimanfaatkan sebagai obat dan bahan pangan, masyarakat Kelurahan Duren Mekar menggunakan sirih hijau (*Piper betle* L.) untuk nyirih. Nyirih merupakan sebuah tradisi budaya yang dilakukan oleh masyarakat terutama yang berusia di atas 50 tahun. Tradisi ini melibatkan pemanfaatan daun sirih yang dikunyah bersama bahan tambahan seperti tembakau, kapur, gambir, dan buah pinang. Nyirih tidak hanya sebagai ritual sosial, tetapi juga diyakini memiliki manfaat kesehatan, seperti menjaga kesehatan gigi dan gusi serta menghilangkan bau mulut (Elliza et al., 2024).

Bagian tanaman yang dimanfaatkan

Masyarakat Kelurahan Duren Mekar cenderung memanfaatkan tanaman *Piperaceae* hanya pada bagian daun dan buah, sementara bagian lainnya seperti batang dan akar belum dimanfaatkan (Gambar 4). Daun yang digunakan sepenuhnya berasal dari sirih yang berperan sebagai bahan obat tradisional. Sementara itu, buah yang dimanfaatkan berasal dari dua jenis tanaman, yaitu lada dan cabai jawa. Daun sering dimanfaatkan karena mudah ditemukan, tersedia sepanjang tahun, dan jumlahnya cukup melimpah di setiap tanaman (Mutia et al., 2023). Kandungan senyawa aktif dalam daun sirih, seperti tanin, alkaloid, dan minyak atsiri, menjadikannya berpotensi sebagai tanaman obat (Patimah dalam Mutia et al., 2023).



Gambar 5. Persentase bagian tanaman *Piperaceae* yang dimanfaatkan

Tanaman sirih merupakan anggota famili *Piperaceae* yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Duren Mekar sebagai obat tradisional. Pengolahannya bervariasi, disesuaikan dengan jenis pengobatan yang dibutuhkan. Cara pengolahan sirih sesuai dengan fungsinya dalam pengobatan tradisional disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Cara pengolahan sirih sebagai obat tradisional

Nama	Obat Tradisional	Cara Pengolahan
------	------------------	-----------------

Lokal		
Sirih Hijau	Obat kumur	Daun direbus kemudian air rebusan digunakan untuk larutan kumur
	Obat batuk	Daun direbus kemudian disaring dan diminum
	Obat mimisan	Daun digulung-gulung dan dimasukkan pada hidung yang mimisan
	Pembersih organ intim wanita	Daun direbus kemudian disaring dan digunakan sebagai bilasan
	Obat mata	Daun direbus kemudian air rebusan diteteskan pada mata
	Obat pasca melahirkan	Daun direbus kemudian air rebusan diminum
	Membersihkan keputihan	Daun direbus kemudian disaring dan digunakan untuk mandi atau diminum
	Penghilang bau badan	Daun direbus kemudian air rebusan digunakan untuk mandi atau diminum
	Obat penghangat tenggorokan	Daun direbus kemudian disaring dan diminum
	Penurun demam	Daun ditumbuk lalu diletakan di dahi sebagai kompres
Pereda kembung	Daun direbus kemudian disaring dan diminum	

Daun sirih merupakan bagian tanaman yang paling sering dimanfaatkan sebagai obat, karena mengandung minyak atsiri sebesar 4,2%, dengan komponen utama berupa *betephenol* yang berfungsi sebagai agen antibakteri (Dwianggraini dalam Sadiyah et al., 2022). Selain itu, daun sirih juga mengandung berbagai senyawa aktif lainnya seperti steroid, tanin, flavonoid, saponin, fenol, alkaloid, kumarin, dan emodin (Patil et al. dalam Sadiyah et al., 2022). Masyarakat Duren Mekar mengolah daun sirih dengan berbagai cara, tergantung pada tujuan pengobatannya. Umumnya, daun sirih direbus untuk digunakan sebagai obat batuk, obat kumur, obat mata, dan berbagai keperluan pengobatan lainnya.

Pengolahan lain yang digunakan antara lain dengan menumbuk daun untuk obat penurun demam, serta menggulungnya sebagai pengobatan mimisan.

Berbagai manfaat daun sirih hijau dalam pengobatan tradisional berkaitan erat dengan kandungan senyawa aktif di dalamnya. Misalnya, daun sirih hijau dipercaya mampu meredakan batuk karena mengandung senyawa antibiotik yang dapat mengatasi peradangan pada saluran pernapasan. Dalam pengobatan mata, air rebusan daun sirih digunakan untuk mengatasi iritasi akibat debu, alergi, atau paparan layar gawai dalam waktu lama. Sifat antibakteri yang dimiliki daun sirih berperan dalam meredakan iritasi dengan cara meneteskan air rebusannya ke mata (Hulu et al., 2022). Sementara itu, penggunaan daun sirih dalam bentuk gulungan bertujuan untuk menghentikan mimisan. Aroma khas yang dimiliki daun sirih dipercaya mampu membantu menghentikan pendarahan sementara saat dimasukkan ke dalam lubang hidung (Permadi dalam Awaliah et al., 2023).

PENUTUP

Berdasarkan penelitian, masyarakat Kelurahan Duren Mekar memanfaatkan tiga jenis tanaman famili *Piperaceae*, yaitu *Piper betle*, *Piper nigrum*, dan *Piper retrofractum*, terutama sebagai obat tradisional, bahan pangan, dan tanaman ritual. Pemanfaatan paling dominan adalah sebagai obat tradisional, khususnya daun sirih. Pengetahuan lokal terhadap tumbuhan ini masih bertahan, terutama pada jenis sirih dan lada, dengan bentuk pemanfaatan yang berfokus pada penggunaan bagian daun dan buah sesuai kebutuhan sehari-hari.

REFERENSI

- Amin, N., Zuraidah, Z., & Layyina, I. (2022). Pemanfaatan Daun Sirih (*Piper Betle* L.) Sebagai Tradisi Ranub Adat dalam Penyambutan Tamu Perkawinan Aceh di Kampung Peunyerat Kecamatan Banda Raya Banda Aceh. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi, Teknologi dan Kependidikan*, 10(2), 88-92.
- Ara, S. A., Akhlaq, S., Haque, M., Fazil, M., Akram, U., Ahmad, B., & Sayeed, A. (2023). Ethnobotany, Pharmacological Application, Phytochemistry and Therapeutic Potential of Black Pepper (*Piper nigrum* L.): An updated review. *Indian Journal of Unani Medicine*, 16(1), 35-46.
- Awaliah, U. R., Ramalia, N., & Yusfarani, D. (2023). Kajian Etnobotani Sirih (*Piper betle*. L) di Talang Ubi Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 3(1), 502-509.
- Boangmanalu, R. K., & Zuhrotun, A. (2018). Potensi Khasiat Obat Tanaman Marga Piper: *Piper nigrum* L., *Piper retrofractum* Vahl., *Piper betle* Linn., *Piper cubeba* L. dan *Piper crocatum* Ruiz & Pav. *Farmaka*, 16(3).

- Elliza, S., Fitriyati, F., & Wardhani, H. A. K. (2024). Tradisi Nyirih: Studi Kasus Pada Komunitas Suku Dayak Desa Di Kecamatan Kelam Permai Kalimantan Barat. *Edumedia: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 8(2), 20-27.
- Emilda, E., Hidayah, M., & Heriyati, H. (2017). Analisis Pengetahuan Masyarakat Tentang Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (Studi Kasus Kelurahan Situgede, Kecamatan Bogor Barat). *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 14(1), 11-20.
- Hulu, L. C., Fau, A., & Sarumaha, M. (2022). Pemanfaatan Daun Sirih Hijau (*Piper Betle* L) Sebagai Obat Tradisional di Kecamatan Lahusa. *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(1), 46-57.
- Laihad, J., Leke, J. R., Wungow, H., Kiroh, H., & Kumayas, N. (2023). Pemanfaatan Lada Hitam (*Piper Nigrum* Linn) Sebagai Sumber Feed Additive Dalam Pakan Ayam Petelur. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP)* (Vol. 10, pp. 495-498).
- Munawaroh, E., & Yuzammi, D. (2017). Keanekaragaman Piper (Piperaceae) dan Konservasinya di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Provinsi Lampung. *Media Konservasi*, 22(22), 118-129.
- Mutia, E. T., Afifah, F. R., Imam, K., Yunita, A., & Khairiah, A. (2023). Etnobotani Tumbuhan Sirih Sebagai Tanaman Pekarangan Rumah Oleh Masyarakat Adat Minang. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 3(1), 129-136.
- Niconaus, N., Oramahi, H. A., Yusro, F., & Mariani, Y. (2023). Utilization of Plants as Food Source: A Study in Sungai Bakah Village, Melawi Regency. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(3), 12-21.
- Prihatini, N. A., & Suratman, M. H. (2024). Keanekaragaman Tanaman Obat Keluarga di Kampung Bojong Kelurahan Baktijaya Kecamatan Sukmajaya Kota Depok. *Blantika: Multidisciplinary Journal*, 2(9), 211-230.
- Rahardjo, P. P., Purwanti, G. A., & Soa, S. M. (2023). Distribusi Dan Pemanfaatan Tanaman Kemukus (*Piper cubeba*) di Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon. *Jurnal Green House*, 2(1), 27-31.
- Sadiah, H. H., Cahyadi, A. I., & Windria, S. (2022). Kajian Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L) Sebagai Antibakteri. *Jurnal Sain Veteriner*, 40(2), 128-138.
- Susanti, M. R., Musyarrafah, M., Andriana, A., & Adnyana, I. G. A. (2024). Formulasi dan Uji Efektivitas Sampo Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper Betle* L.) Terhadap Mortalitas Kutu Kepala Manusia (*Pediculus humanus capitis*). *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*, 4(6), 2398-2407.
- Ulfah, M., & A'tourrohman, M. (2020). Studi Etnobotani Pemanfaatan Jenis-Jenis Sirih (Famili: Piperaceae) di Desa Kalijambe Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo. *Biocelebes*, 14(3), 268-277
- Utami, D. N., Rosanti, D., & Kartika, T. (2023). Karakteristik Morfologi Jenis-Jenis Tanaman Obat di Kelurahan Prabujaya Kecamatan Prabumulih Timur Kota Prabumulih. *Indobiosains*, 5(2), 56-65.
- Vebriyanti, D., Hayati, A., & Zayadi, H. (2021). Etnobotani Cabai Jawa (*Piper retrofractum*) pada Masyarakat Desa Kalipait Kecamatan Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi: Ethnobotany of Java Chili (*Piper retrofractum*) in the community of

Kalipait Village, Tegaldlimo District, Banyuwangi Regency. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, 6, 32-37.