

REVIEW ARTIKEL : KARAKTERISTIK DAUN KEMIRI (*Aleurites moluccana* L.) SEBAGAI OBAT TRADISIONAL

Fitriani M*, Aktsar Roskiana Ahmad, Virsa Handayani
Laboratorium Farmakognosi-Fitokimia, Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Indonesia
Makassar, Sulawesi Selatan

*Corresponding email: fitrianim0212@gmail.com

ABSTRACT

Candlenut is a plant that belongs to the Euphorbiaceae family, as a spice plant. Candlenut plants usually grow wild at an altitude of 150-1000 m above sea level. Candlenut plants can live in subtropical and tropical climates with rainfall of 640-4290 mm, but are more dominant in humid tropical climates with rainfall of 2000 mm or more. Candlenut plants are spread throughout Indonesia because Indonesia is an archipelago with a tropical climate. Young candlenut leaves are shaped like deltas or ovals, whitish in colour then turn green when the leaves are old and on the surface of the leaves there are fine hairs (pilous). The purpose of this article review is to determine the characterisation and determination of levels in candlenut leaves as traditional medicine, the method used is the journal review method taken 10 years back. Candlenut leaves contain secondary metabolite compounds including alkaloids, flavanoids, tannins, saponins, phenolics and steroids. Candlenut leaves also have analgesic, antiviral and anti-bacterial properties that can help boost the immune system. Candlenut leaves can be empirically used for the treatment of ulcers, headache, fever, diarrhoea, hypocholesterolemia, anti-inflammatory and anti-pyretic.

Keyword: *Candlenut Leaf; characteristics; Aleurites moluccana* L.

ABSTRAK

Kemiri Merupakan Tanaman yang tergolong kedalam famili Euphorbiaceae, sebagai tanaman rempah. Tanaman kemiri biasa tumbuh liar pada ketinggian 150-1000 m di atas permukaan laut. Tanaman kemiri dapat hidup di daerah beriklim subtropis dan tropis dengan curah hujan 640-4290 mm, tetapi lebih dominan tumbuh pada iklim tropis lembab dengan curah hujan 2000 mm atau lebih. Tanaman kemiri tersebar di seluruh daerah Indonesia karena Indonesia merupakan kepulauan beriklim tropis. Daun kemiri yang muda berbentuk seperti delta atau oval, berwarna keputihan kemudian berubah menjadi warna hijau saat daun tua dan pada permukaan daun terdapat bulu halus (pilous). Tujuan review artikel ini untuk mengetahui karakterisasi dan penetapan kadar pada daun kemiri sebagai obat tradisional, metode yang digunakan adalah metode review jurnal yang di ambil 10 tahun belakang. Daun kemiri mengandung senyawa metabolit sekunder di antara lain Alkaloid, Flavanoid, Tanin, Saponin, Fenolik dan steroid. Daun kemiri juga memiliki sifat analgesik, antivirus dan anti bakteri yang dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Daun kemiri Secara empiris bisa digunakan untuk pengobatan bisul, sakit kepala, demam, diare, hipokolesterolemia, anti-inflamasi dan anti piretik.

Kata kunci: *Daun Kemiri; karakteristik; Aleurites moluccana* L.

PENDAHULUAN

Obat tradisional di Indonesia telah digunakan sejak dahulu sebagai beberapa upaya. Saat ini, banyak tanaman herbal yang digunakan dalam pengobatan pada berbagai penyakit. Sekitar 75-80% dari populasi dunia terutama di negara berkembang menggunakan obat herbal untuk menjaga kesehatan. Pemanfaatan tanaman herbal dimaksudkan untuk upaya promotif, preventif, kuratif, rahabilitatif, dan palitatif. Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional yaitu daun kemiri (*Aleurites moluccana* L.).

Kemiri Merupakan Tanaman yang tergolong kedalam famili Euphorbiaceae, sebagai tanaman rempah. Tanaman kemiri biasa tumbuh liar pada ketinggian 150-1000 m di atas permukaan laut. Tanaman kemiri dapat hidup di daerah beriklim subtropis dan tropis dengan curah hujan 640-4290 mm, tetapi lebih dominan tumbuh pada iklim tropis lembab dengan curah hujan 2000 mm atau lebih. Tanaman kemiri tersebar di seluruh daerah Indonesia karena Indonesia merupakan kepulauan beriklim tropis. Daun kemiri yang muda berbentuk seperti delta atau oval, berwarna keputihan kemudian berubah menjadi warna hijau saat daun tua dan pada permukaan daun terdapat bulu halus (pilous) (Lau *et al.*, 2021).

Tanaman kemiri (*Aleurites moluccana* L.) termasuk tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat (Suparna *et al.*, 2018). Salah satu bagian dari tanaman kemiri yang memiliki manfaat yaitu daun. Daun kemiri diketahui memiliki sifat analgesik, antivirus dan anti bakteri yang dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh, sedangkan ekstrak etanol daunnya memiliki efek hipolidemik yang dapat mengurangi penyerapan protein di dalam usus (Anaba *et al.*, 2021). Daun *Aleurites moluccana* memiliki kandungan 5 jenis senyawa metabolit sekunder yaitu Alkaloid, Fenolik, Steroid, Saponin, dan Flavanoid (Ulia *et al.*, 2022).

Daun *Aleurites moluccana* merupakan zat obat dalam pengobatan kanker payudara yang berfungsi untuk sekresi faktor nekrosis tumor, sebagai iminostimulan, dan untuk indikasi apoptosis. Daun kemiri juga banyak digunakan sebagai obat untuk menyembuhkan asma, sakit maag, sakit kepala, demam dan hepatitis (hoepers *et al.*, 2015). selain itu masyarakat Indonesia menggunakan daunnya untuk menyembuhkan kolesterol tinggi (jaya *et al.*, 2019). α - dan β -amyrenone, metabolit yang berasal dari fraksi diklorometana dari ekstrak metanol daun kemiri menunjukkan aktivitas antiinflamasi pada proses kronis dan akut dengan mengurangi hipersensitivitas mekanis (Quintao *et al.*, 2014).

Menurut Penelitian Suarni *et al.*, 2021 melalui Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kemiri (*Aleurites moluccana*) menggunakan metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazil) didapatkan hasil yaitu antioksidannya kuat dengan nilai IC₅₀ 52,02 μ g/mL. asil analisis kimia daun kemiri mengandung senyawa flavonoid, tanin, saponin, asam amino dan polifenol. Sedangkan senyawa yang berfungsi sebagai antioksidan adalah sterol dan triterpen.

Bagian lain dari kemiri yang memiliki manfaat yaitu bagian bijinya. Dalam satu biji kemiri mengandung 50% - 60% berat minyak. Minyak kemiri merupakan minyak dari daging biji kemiri yang memiliki kandungan asam lemak tak jenuh (asam oleat) yang tinggi. Sifat antioksidan asam oleat dapat memperlambat kerontokan dan mempercepat pertumbuhan rambut (Sari & Wibowo, 2016).

Minyak kemiri (*Aleurites moluccana* L.) mengandung asam oleat yang tinggi dan memiliki aktivitas sebagai perangsang pertumbuhan rambut yang telah banyak digunakan secara turun temurun sebagai tonik rambut. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa nanoemulsi minyak kemiri dapat meningkatkan aktivitas pertumbuhan rambut dibandingkan dengan minyak kemiri konvensional (Shoviantari, F. *et al.*, 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan review artikel, subjek review yang digunakan adalah artikel yang terindeks secara nasional dan internasional pada 10 tahun terakhir. Adapun artikel yang digunakan diperoleh dari (Portal Garuda, google scholar, PubMed, dll) yang membahas terkait karakterisasi dan penetapan kadar pada daun kemiri (*Aleurites moluccana* L.) Pencarian artikel berdasarkan kata kunci yang digunakan daun kemiri, *Aleurites moluccana* L, Sebagai Referensi karakteristik tanaman obat tradisional yang baikr

Pustaka yang diperoleh kemudian di inklusi dan eksklusi. Yang masuk dalam kriteria inklusi yaitu proses ekstraksi, kandungan senyawa Alkaloid, Flavanoid, Tanin, Saponin dan steroid.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil penelitian ini dengan metode narrative review karekteriksi daun kemiri sebagai Antioksidan. Terdapat beberapa artikel yang direview pada penelitian ini. Antioksidan merupakan zat yang dibutuhkan oleh tubuh yang secara umum dapat menghambat oksidasi lemak. Dimana radikal bebas dihasilkan dari produk samping hasil dari proses pembentukan energi dalam tubuh. Antioksidan adalah kelompok bahan kimia yang melindungi sistem biologis terhadap potensi efek berbahaya dari proses, atau reaksi oksidasi, dengan berbagai cara, flavonoid bisa mencegah luka akibat radikal bebas. Salah satunya adalah menangkap langsung radikal bebas.

Berdasarkan hasil penelitian Lau *et al.*, 2021 Kemiri merupakan tanaman yang tergolong kedalam famili Euphorbiaceae, sebagai tanaman rempah. Tanaman kemiri biasa tumbuh liar pada ketinggian 150-1000 m di atas permukaan laut. Tanaman kemiri dapat hidup di daerah beriklim subtropis dan tropis dengan curah hujan 640-4290 mm, tetapi lebih dominan tumbuh pada iklim tropis lembab dengan curah hujan 2000 mm atau lebih. Tanaman kemiri tersebar di seluruh daerah Indonesia karena Indonesia merupakan kepulauan beriklim tropis. Daun kemiri yang muda berbentuk seperti delta atau oval, berwarna keputihan kemudian berubah menjadi warna hijau saat daun tua dan pada permukaan daun terdapat bulu halus (pilous). Daun kemiri Secara empiris bisa digunakan untuk pengobatan bisul, sakit kepala, demam, diare, hipokolesterolemia, anti-inflamasi dan anti piretik.

Berdasarkan penelitian Ayouaz S. *et al.*, 2023 mengatakan bahwa bentuk daun kemiri sederhana, utuh, puber, petiolate, bulat telur-lonjong atau deltoid atau dangkal 3-lobus, panjang 24 cm dengan lebar 12 cm, dengan puncak acuminate dan pangkal membulat atau sedikit berbentuk hati. Daunnya berwarna hijau di bagian atas dan hijau yang lebih pucat. Pohon yang lebih muda, khususnya memiliki daun yang lebih besar dan berlobus lebih dalam.

Berdasarkan penelitian Sulhatun *et al.*, 2020 Kemiri merupakan buah paling banyak manfaat bagi kesehatan manusia. Selain daging buahnya yang dapat dikonsumsi, Kemiri (*Aleurites moluccana*), adalah tumbuhan yang bijinya dimanfaatkan sebagai sumber minyak dan rempah-rempah Buah kemiri juga diyakini berkhasiat mengobati buang air besar yang berdarah, diare, disentri, sakit perut, sembelit, demam, sariawan, dan sakit gigi. Kemiri mengandung zat gizi dan nongizi. Zat nongizi dalam kemiri misalnya saponin, falvonoida, dan polifenol.

Berdasarkan penelitian Sulhatun *et al.*, 2022 mengatakan bahwa Kemiri (*Alueurites Moluccana*) merupakan tanaman yang mengandung asam lemak bebas seperti : asam linolenat, asam oleat, asam linoleat, asam palmitat, dan asam stearat yang dapat dimanfaatkan sebagai

bahan perawatan rambut. semakin tinggi volume minyak kemiri maka akan menyebabkan kenaikan viskositas shampo. Nilai viskositas shampo terbaik terdapat pada kadar minyak kemiri 16,6 % dan waktu pengadukan 15 menit yaitu sebesar 35,10 cps. pH shampo minyak kemiri yang terbaik pada shampo minyak kemiri sebesar 4,2.

Berdasarkan penelitian Nurhasanah., 2023 tentang Uji Toksisitas Ekstrak Daun Kemiri (*Aleurites moluccana*) Dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) didapatkan hasil analisis probit, nilai LC50 ekstrak daun kemiri sebesar 37,670 µg/mL. Nilai tersebut menunjukkan bahwa ekstrak daun kemiri bersifat sangat toksik.

Berdasarkan penelitian Paul *et al.*, 2017 mengatakan bahwa daun *Aleurites moluccana* menunjukkan aktivitas penginderaan anti-kuorum terhadap *C. violaceum* dan ini mungkin disebabkan oleh konstituen fitokimia mereka, termasuk falovonoid, terpenoid, fenolik, yang sebelumnya terbukti menunjukkan aktivitas penginderaan anti-kuorum. Studi ekstensif tentang isolasi senyawa-senyawa ini yang mungkin bertanggung jawab atas aktivitasnya mungkin diperlukan untuk lebih meningkatkan kemanjuran dan memanfaatkan potensi tanaman ini dalam penghambatan penginderaan kuorum

Berdasarkan penelitian Mudaim *et al.*, (2021) mengatakan bahwa kulit kemiri memiliki sifat fisik dan kimia yang baik sebagai bahan baku karbon. Karbon aktif merupakan salah satu fasa karbon yang dapat digunakan untuk berbagai aplikasi. karbon dari kulit kemiri untuk mendapatkan karbon berkualitas tinggi dengan mengontrol suhu karbonisasi. Dalam produksi karbon, digunakan variasi suhu karbonisasi sebesar 300, 400, 500, 600 dan 700°C. Analisis proksimat dilakukan untuk mengetahui kadar air, kadar abu, kadar zat terbang dan kadar karbon terikat. Analisis pengaruh suhu karbonisasi terhadap kualitas karbon dari kulit kemiri menghasilkan karbon tertinggi pada sampel dengan suhu 700°C, menghasilkan karbon dengan kadar air 5,32%, kadar abu 9,40%, kadar zat terbang 12,76%, dan kadar karbon terikat 72,52%.

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh suarni *et al.*, 2021 membuktikan bahwa daun kemiri memiliki kandungan senyawa flavonoid, tanin, saponin, asam amino dan polifenol.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi yang dilakukan dari beberapa jurnal, maka dapat disimpulkan bahwa daun kemiri (*Aleurites moluccana* L) memiliki karakteristik tumbuh liar pada ketinggian 150-1000 m di atas permukaan laut. Tanaman kemiri dapat hidup di daerah beriklim subtropis dan tropis dengan curah hujan 640-4290 mm, tetapi lebih dominan tumbuh pada iklim tropis lembab dengan curah hujan 2000 mm atau lebih. Tanaman kemiri tersebar di seluruh daerah Indonesia karena Indonesia merupakan kepulauan beriklim tropis. Daun kemiri yang muda berbentuk seperti delta atau oval, berwarna keputihan kemudian berubah menjadi warna hijau saat daun tua dan pada permukaan daun terdapat bulu halus.

Daun kemiri banyak mengandung senyawa metabolit sekunder di antara lain Alkaloid, Flavanoid, Tanin, Saponin, Fenolik dan steroid. Daun kemiri juga memiliki sifat analgesik, antivirus dan anti bakteri yang dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Daun kemiri Secara empiris bisa digunakan untuk pengobatan bisul, sakit kepala, demam, diare, hipokolesterolemia, anti-inflamasi dan anti piretik.

REFERENSI

- [1] Anaba, F., Luh Putu Ika Mayasari, N. (2021). Potensi Infusa Kemiri (*Aleurites moluccana*) sebagai Analgesik dan Stimulator Stamina (*Potency of Candlenut Infusion as an Analgesic and Stamina Stimulator*). *Acta Veterinaria Indonesiana*, 9 (1) : 14–20.
- [2] Ayouaz, S., Fibri Dwi,L,N., Arab, R., Mouhoubi, K and Madani, K. (2023). Phytochemistry and Biological-Pharmacological Profile of *Aleurites moluccanus*: A Critical Review. *Jurnal of biomedical research & environmental sciences*, 4 (2) : 310-316.
- [3] Hoepers, S, M., de Souza H, G, M, T., Quintão N, L, M., Santin, J, R., Filho V, C., Silva R, M, L., Couto A, G., da Silva K, A, B, S. (2015). Topical anti-inflammatory activity of semisolid containing standardized *Aleurites moluccana* L. Willd (Euphorbiaceae) leaves extract. *J Ethnopharmacol*, 173 (0) : 251–5.
- [4] Jaya, A, M., Musa Y., Iswoyo, H., Asmi, N., Siregar L,F. (2019). Ethnobotanical study and identification of medicinal plants based on local knowledge. *IOP conference series: earth and environmental science*, vol. 343 (1)
- [5] Lau, Y., Bukit, M., & Johannes, A, Z. (2021). Penentuan Sifat Optik Senyawa Hasil Ekstraksi Daun Kemiri (*Aleurites moluccana*, (L) Wild) Asal Desa FohoeKa Kecamatan Nanaet Duabesi Kabupaten Belu. *Jurnal Of Physics and It's Application*, 1(2) : 74-80.
- [6] Mudaim, S., Hidayat, S., Risdiana. (2021). Analisis Proksimat Karbon Kulit Kemiri (*Aleurites moluccana*) Dengan Variasi Suhu Karbonisasi. *JIIF (Jurnal Ilmu dan Inovasi Fisika*, 5 (2) : 157 – 163.
- [7] Nurhasanah.,Handayani, V., Herman, H. (2023). Uji Toksisitas Ekstrak Daun Kemiri (*Aleurites moluccana* L.) Dengan Metode *Brine Shrimp Lethalitytest* (BSLT). *Makassar Natural Product Journal*, 1 (2) : 44-55.
- [8] Paul, M, T., and Larry V. (2017). Anti-Quorum Sensing Activity of *Tetracera scandens* and *Aleurites moluccana* Leaf Extracts against *Chromobacterium violaceum*. *Microbiology Research Journal International*, 22 (1): 1-10.
- [9] Quintão, N, L, M., Rocha, L, W., Silva, G, F., Reichert, S., Claudino, V, D., Lucinda-Silva, R, M., Malheiros, A., Souza, M, M., De Filho, V, C., Bellé Bresolin, T, M., Machado, M, D, S., Wagner, T, M., Meyre-Silva, C. (2014) Contribution of α , β -amyrenone to the anti-inflammatory and antihypersensitivity effects of *Aleurites moluccana* (L.) Willd. *Biomed Res Int*, 2014 (1) : 1–11.
- [10] Sari, D. K., dan Wibowo, A. (2016). Perawatan Herbal pada Rambut Rontok. *Medical Journal of Lampung University*, 5 : 129-134.
- [11] Shoviantari, F., Liziarmezilia, Z., Bahing, A., Agustina, L. (2019). Uji Aktivitas Tonik Rambut Nanoemulsi Minyak Kemiri (*Aleurites moluccana* L.). *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 6 (2) : 69-73.
- [12] Suarni., Syarifuddin, K. A., Hafid, M. (2021). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kemiri (*Aleurites moluccana*) Dengan Metode DPPH (*1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl*),

Fito Medicine : Journal Pharmacy and Sciences, 12 (1) : 41-45.

- [13] Sulhatun., Juliati, E., Sylvia, N., Jalaluddin., Bahri, S. (2022). Formulasi Pembuatan Shampo Dengan Bahan Baku Minyak Kemiri (*Aluerites moluccana*) Untuk Kesehatan Rambut. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 11 (1) : 32-42
- [14] Sulhatun., Mutiawati., Kurniawan, E. (2020). Pengaruh Temperatur Dan Waktu Pemasakan Terhadap Perolehan Minyak Kemiri Dengan Menggunakan Cara Basah. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 9 (2) : 41–48.
- [15] Suparna, I, K., Kumbara., A, N, A., Darmika, I, B. (2018) Homeopathy for breast cancer treatment towards Hindu women. *Int J Health Sci*, 2 (2) : 25–36.
- [16] Ulia, V. R. S., Sila, R., Angel, F. M., Santiari, M. (2022). Identifikasi Dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder Tumbuhan Endemik Asal Desa Fatunisuan Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 11 (1) : 182-191.