

IMPLEMENTASI PEMANFAATAN EKSTRAK KULIT MANGGIS (*Garcinia Mangostana* L) SEBAGAI ALTERNATIF KECANTIKAN SERTA OBAT TRADISIONAL

Rohama¹, Mela Julia Putri², Meliana Andini,³ Mutiah⁴, Muhammad Febrian Noor⁵, Meihenno⁶
Program Studi Farmasi, Universitas Sari Mulia, Banjarmasin
E-mail: *melajulia16@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji potensi buah manggis (*Garcinia Mangostana* L) sebagai alternatif dalam produk kecantikan dan obat tradisional melalui pendekatan kajian literatur. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada meningkatnya kebutuhan terhadap alternatif terapi yang aman, alami, dan efektif untuk produk kecantikan dan obat tradisional. Metode yang digunakan berupa telaah pustaka terhadap tujuh belas artikel ilmiah yang dipublikasikan antara tahun 2009 hingga 2021. Artikel-artikel tersebut dianalisis secara kualitatif melalui pendekatan analisis isi dan sintesis naratif, mencakup studi in vitro, in vivo, serta formulasi sediaan farmasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa kulit manggis mengandung berbagai senyawa bioaktif salah satunya *xanthone* yang bermanfaat bagi kesehatan dan kecantikan. Senyawa *xanthone* memiliki sifat antibakteri yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*, salah satu penyebab utama jerawat. Xanthone juga berfungsi menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen seperti *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* yang dimana bakteri tersebut biasanya terdapat pada luka kulit dan juga bakteri penyebab diare. Selain itu, pada penelitian lain menyebutkan bahwa terdapat aktivitas antikanker pada pemberian ekstrak kulit manggis yang signifikan saat diuji pada sel MCF-7, sehingga memperkuat potensi ekstrak kulit manggis sebagai agen antikanker yang efektif melalui sifat-sifatnya yang menginduksi apoptosis. Dan pada penelitian hewan uji mengungkapkan bahwa ekstrak etanol kulit manggis dapat menekan kadar glukosa darah pada tikus putih diabetes yang diinduksi aloksan. Dengan adanya penelitian farmakologis dan toksikologis, ekstrak kulit manggis kini dipertimbangkan dalam pengembangan produk obat tradisional yang terstandarisasi di Indonesia.

Kata kunci

alternatif kecantikan, kulit manggis, obat tradisional

ABSTRACT

This study aims to examine the potential of mangosteen fruit (Garcinia Mangostana L) as an alternative in beauty products and traditional medicine through a literature review approach. The background of this study is based on the increasing need for safe, natural, and effective alternative therapies for beauty products and traditional medicine. The method used is a literature review of seventeen scientific articles published between 2009 and 2021. The articles were analyzed qualitatively through a content analysis and narrative synthesis approach, including in vitro, in vivo studies, and pharmaceutical formulations. The results of the study show that mangosteen peel contains various bioactive compounds, one of which is xanthone which is beneficial for health and beauty. Xanthone compounds have antibacterial properties that can inhibit the growth of Propionibacterium acnes bacteria, one of the main causes of acne. Xanthenes also function to inhibit the growth of pathogenic microorganisms such as Staphylococcus aureus and Escherichia coli, where these bacteria are usually found in skin wounds and also bacteria that cause diarrhea. In addition, another study stated that there was significant anticancer activity in the administration of mangosteen peel extract when tested on MCF-7 cells, thus strengthening the potential of mangosteen peel extract as an effective anticancer agent through its properties that induce apoptosis. And in animal studies revealed that ethanol extract of mangosteen peel can suppress blood glucose levels in alloxan-induced diabetic white mice. With the presence of pharmacological and toxicological studies, mangosteen peel extract is now

Keywords | *considered in the development of standardized traditional medicine products in Indonesia.*
beauty alternatives, mangosteen peel, traditional medicine

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan bangsa yang memiliki keanekaragaman hayati, yang masih memanfaatkan bahan alam sebagai alternatif pengobatan serta alternatif kecantikan. Salah satu tumbuhan yang memiliki beragam manfaat farmakologis adalah manggis (*Garcinia Mangostana L.*) baik dari buahnya, daunnya, maupun kulit buahnya (Haryanto & Suryati, 2020). Kulit manggis mengandung berbagai senyawa fitokimia seperti alkaloid, saponin, tanin, fenolat, flavonoid, triterpenoid, steroid dan glikosida (Nugraha *et al.*, 2019). Beberapa senyawa seperti saponin, flavonoid dan tanin mempunyai potensi sebagai agen antibakteri (Nugraha *et al.*, 2019). Menurut studi yang dilakukan oleh (Supiyanti, 2010) menunjukkan bahwa pigmen warna pada kulit manggis mengandung antioksidan kuat dengan konsentrasi yang tinggi dengan IC50 8,5539 µg/mL.

Kulit manggis (*Garcinia mangostana L.*) merupakan bagian luar dari buah manggis yang sering dianggap sebagai limbah, padahal mengandung berbagai senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan dan kecantikan. Bagian ini berwarna merah keunguan dan kaya akan pigmen alami serta zat bioaktif seperti flavonoid, tanin, antosianin, dan xanthone. Senyawa-senyawa tersebut memiliki berbagai aktivitas farmakologis seperti antioksidan, antiinflamasi, dan antimikroba (Obolskiy *et al.*, 2009).

Pemanfaatan kulit manggis dalam dunia pengobatan dan kecantikan kian berkembang karena kandungan senyawa aktif di dalamnya yang lebih tinggi dibandingkan bagian daging buahnya. Dalam penelitian-penelitian terbaru, ekstrak kulit manggis menunjukkan potensi besar dalam menangani berbagai keluhan kulit, gangguan metabolik, hingga penyakit degeneratif. Ini menjadikan kulit manggis sebagai salah satu sumber bahan alam yang sangat prospektif dalam bidang farmasi dan kosmetik herbal (Widyaningrum & Sari, 2019).

Xanthone merupakan senyawa utama yang paling banyak ditemukan dalam kulit manggis dan dikenal memiliki aktivitas antioksidan yang sangat tinggi. Antioksidan bekerja dengan menetralkan radikal bebas yang dapat menyebabkan kerusakan sel dan jaringan tubuh. Dalam konteks kecantikan, keberadaan antioksidan seperti xanthone dapat mencegah penuaan dini, meningkatkan elastisitas kulit, dan membantu regenerasi sel kulit (Mahabusarakam *et al.*, 2006).

Selain bersifat antioksidan, xanthone juga menunjukkan aktivitas biologis lainnya seperti antikanker, antidiabetes, dan antimikroba. Senyawa ini berperan dalam menghambat pertumbuhan sel kanker, mengurangi peradangan, serta memperbaiki sistem imun tubuh. Oleh karena itu, keberadaan xanthone dalam kulit manggis menjadikannya kandidat kuat dalam pengembangan produk obat tradisional dan kosmetik alami (Widyaningrum & Sari, 2019).

Ekstrak kulit manggis telah banyak dimanfaatkan dalam produk kecantikan karena kandungan senyawa bioaktifnya, terutama xanthone, flavonoid, dan antosianin yang memiliki aktivitas antioksidan tinggi. Antioksidan sangat penting dalam menjaga kesehatan kulit karena mampu menangkal radikal bebas yang dapat menyebabkan penuaan dini, flek hitam, dan kerusakan sel kulit. Oleh karena itu, ekstrak kulit manggis sering digunakan dalam formulasi produk anti-aging seperti serum, krim wajah, dan masker (Obolskiy *et al.*, 2009).

Selain sebagai anti-aging, kulit manggis juga bermanfaat untuk perawatan kulit berjerawat. Senyawa xanthone memiliki sifat antibakteri yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*, salah satu penyebab utama jerawat. Beberapa produk skincare alami memanfaatkan ekstrak kulit manggis sebagai bahan aktif untuk mengurangi peradangan, menyembuhkan jerawat, serta mempercepat regenerasi kulit. Penggunaannya terbukti lebih aman dibandingkan bahan kimia sintetis karena minim efek samping (Taufik & Fauziah, 2021).

Kulit manggis (*Garcinia mangostana L.*) telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional oleh masyarakat Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Salah satu penggunaan paling umum adalah sebagai obat diare dan gangguan saluran pencernaan. Kandungan senyawa tanin dalam kulit manggis berfungsi sebagai astringen yang dapat membantu mengurangi peradangan dan sekresi berlebih di usus, sehingga efektif dalam mengatasi diare. Dalam praktik tradisional, kulit manggis direbus dan air rebusannya diminum untuk meredakan gejala gangguan lambung dan usus (Muchtaridi et al., 2012).

Selain itu, ekstrak kulit manggis juga dimanfaatkan sebagai obat luar untuk mengobati luka, borok, dan infeksi kulit. Kandungan senyawa antibakteri seperti xanthone dan flavonoid berfungsi menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen seperti *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Penggunaan salep tradisional dari kulit manggis dapat membantu mempercepat penyembuhan luka dan mencegah infeksi. Penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit manggis memiliki daya hambat yang cukup kuat terhadap beberapa bakteri penyebab infeksi kulit (Fajriyah et al., 2015).

Tak hanya itu, pengolahan modern terhadap kulit manggis memungkinkan pemanfaatannya secara lebih higienis dan aman sebagai obat tradisional berbasis bukti ilmiah (*evidence-based herbal medicine*). Penggunaan metode ekstraksi yang tepat dapat menghasilkan senyawa bioaktif dalam konsentrasi tinggi yang efektif untuk formulasi fitofarmaka. Dengan adanya penelitian farmakologis dan toksikologis, ekstrak kulit manggis kini dipertimbangkan dalam pengembangan produk obat tradisional yang terstandarisasi di Indonesia (Sulistiyani et al., 2018).

Kulit manggis khususnya kaya akan antioksidan seperti xanthone dan epicatechin, yang merupakan jenis fenolik atau polifenol. Xanthone terkenal dengan aktivitas antioksidan yang kuat yang membawa berbagai manfaat kesehatan, termasuk pencegahan diabetes, kanker, peradangan, dan perlindungan hati. Selain itu, xanthone juga memiliki aktivitas antibakteri, antijamur, dan antimalaria. Ekstrak kulit manggis juga mengandung antosianin, yang berfungsi melawan oksidasi, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, serta mengurangi radikal bebas dan mengikat logam berat seperti besi, seng, dan tembaga (Haryanto & Suryati, 2020).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*library research*), yaitu dengan mengumpulkan, mengkaji, dan menganalisis berbagai sumber tertulis seperti jurnal ilmiah, laporan penelitian. Hasil studi literature akan dilakukan analisa menggunakan analisis deskriptif. Studi literature didapat pada karya ilmiah terbaru dan terindeksasi baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kulit buah manggis telah lama digunakan sebagai obat tradisional di Asia Tenggara. Penggunaannya meliputi pengobatan disentri amuba, infeksi kulit, luka, kolera,

dan diare. Di wilayah tersebut, kulit manggis juga telah dimanfaatkan untuk tujuan terapeutik seperti analgesik, antiinflamasi, antiparasit, antiseptik, dan antipiretik selama berabad-abad (Mahendra *et al.*, 2021).

Dalam pengobatan tradisional, kulit buah manggis sering digunakan untuk mengobati demam, infeksi kulit, dan diare. Beberapa wilayah di Amerika Selatan juga menggunakan kulit buah manggis dalam pembuatan teh pencernaan dan minuman yang memberikan energi. Saat ini, kulit buah manggis digunakan sebagai suplemen makanan yang diklaim memiliki manfaat melindungi tubuh dari radikal bebas, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, menurunkan berat badan, dan mengurangi reaksi alergi (Ahmady *et al.*, 2020).

Xanthone, senyawa utama yang terkenal dalam kulit buah manggis, memiliki sifat antimikroba, antioksidan, anti kanker, anti tumor, serta efektif melawan virus. *Xanthone* biasanya ditemukan pada kulit kayu, kulit buah, dan daun tanaman manggis. Ini merupakan golongan polifenol, suatu substansi kimia alami dengan struktur aromatik trisiklik yang unik dan bervariasi pada cincin A dan B. Contoh jenis *xanthone* di kulit manggis antara lain alfa mangostin, beta mangostin, gamma mangostin, garsinon A, garsinon B, garsinon C, garsinon D, makelurin, mangostenol, dan 3-isomangostin. Di antara mereka, α -Mangostin dan γ Mangostin merupakan konstituen utama (Mahendra *et al.*, 2021).

Kandungan α -mangostin telah terbukti memiliki manfaat antioksidan yang signifikan dalam uji in-vivo dan in-vitro, seperti mengurangi radikal bebas, menghambat hidrogen peroksida, serta melindungi dari paparan UV-A dan UV-B. *Xanthone*, kelompok senyawa yang termasuk α -mangostin, menunjukkan kemampuan menyerap radiasi UV pada panjang gelombang 230-400 nm, yang berkaitan dengan kerusakan kulit, seperti penuaan dini dan risiko kanker kulit. *Xanthone* ini juga mampu menghambat enzim tyrosinase yang memproduksi melanin, mengurangi risiko melasma dan bintik pada kulit (Ulfa *et al.*, 2016).

Pada penelitian Lustina (2018) menyatakan bahwa ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*. Ekstrak kulit buah manggis juga menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*, sehingga ekstrak kulit buah manggis dapat dijadikan salah satu obat alternatif untuk menyembuhkan penyakit jerawat pada kulit wajah (Meilina *et al.*, 2018).

Formulasi kosmetik dengan ekstrak kulit manggis juga telah diuji secara ilmiah dan menunjukkan stabilitas serta keamanan yang baik saat diaplikasikan ke kulit. Ekstrak ini tidak hanya memberikan manfaat secara terapeutik tetapi juga memperbaiki tampilan kulit dengan cara mencerahkan, menghaluskan tekstur kulit, dan menjaga kelembapan alami. Potensi ini menjadikan kulit manggis sebagai salah satu bahan herbal unggulan.

4. KESIMPULAN

Kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) memiliki potensi besar sebagai bahan alami dalam produk kecantikan dan obat tradisional karena kandungan senyawa bioaktifnya yang tinggi, seperti xanthone, flavonoid, dan antosianin. Senyawa-senyawa ini memiliki aktivitas antioksidan, antiinflamasi, dan antimikroba yang dapat membantu mencegah penuaan dini, mengurangi peradangan, dan menghambat pertumbuhan bakteri. Oleh karena itu, kulit manggis dapat digunakan sebagai bahan alternatif dalam pengembangan produk kecantikan dan obat tradisional yang lebih aman dan efektif.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmady, A., Amini, M.H., Zhakfar, A.M., Babak, G., dan Sediqi, M.N. (2020). Sun Protective Potential and Physical Stability of Herbal Sunscreen Developed from Afghan Medicinal Plants. *Turk J Pharm Sci.* 12: 285-292.
- Astuti, I. A. D., Kurniawati, A., & Wulandari, P. (2020). Formulasi Krim Anti-Aging Menggunakan Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.) dan Uji Aktivitas Antioksidan. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 12(1), 22–30.
- Fajriyah, N., Suprihatin, S., & Handayani, N. A. (2015). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmakologi*, 12(1), 45–51.
- Geetha S et al. Antioxidant and anticancer activities of pericarp of *Garcinia mangostana* L. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry* 9, 1805–1809 (2020). ISSN: 2349-8234.
- Haryanto, B., & Suryati, L. (2020). Kandungan Antosianin dan Aktivitas Antioksidan Bubuk Instan Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.) dengan Metode Foam Mat Drying. *Jurnal Agrosainta*, 4(2) 77-84
- John, O. D., Mouatt, P., Panchal, S. K. & Brown, L. Rind from Purple Mangosteen (*Garcinia mangostana*) Attenuates Diet-Induced Physiological and Metabolic Changes in Obese Rats. *Nutrients* 13, 319 (2021). <https://doi.org/10.3390/nu13020319>.
- Lustina, Rika, dkk.(2018). Uji Aktivitas Ekstrak kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Terhadap Bakteri *Propionibacterium Acnes* dengan Metode Difusi Cakram. Universitas Perjuangan. Tasikmalaya.
- Mahendra, J., Sharma, V., Mahendra, L., Janani, M., Hussain, S.T., Janarthan, S., dan Dave, P.H. (2021). Mangosteen (*Garcinia mangostana*): Compositional Profile and Usage in Cancer Molecular Docking Studies. *Oncology and Radiotherapy*. 15: 42-47.
- Meilina, Noer Erin, dkk.. (2018). Review Artikel: Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangosana* L.) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Muchtaridi, M., Subarnas, A., Apriyantono, A., & Mustarichie, R. (2012). Review: Potensi dan Prospek Senyawa Xanton dari Kulit Buah Manggis sebagai Obat Herbal Modern. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 1(1), 1–8.
- Nugraha, I. M. A. D. P., Intan, S., LuhGede, E. K., Nikomang, S. L. A. W., Niputu, M. S., & Niputu, A. D. W. (2019). (*Garcinia mangostana* L.) pada Mencit Jantan (*Mus musculus*) dengan Metode Hot Plate. *IPTEKMA: Jurnal Mahasiswa Udayana*, 8(2), 101-107
- Obolskiy, D., Pischel, I., Siritwatanametanon, N., & Heinrich, M. (2009). *Garcinia mangostana* L.: A phytochemical and pharmacological review. *Phytotherapy Research*, 23(8), 1047–1065.
- Sulistiyani, A., Puspitasari, M. D., & Nugroho, R. A. (2018). Aktivitas Antimikroba Ekstrak Kulit Buah Manggis terhadap Bakteri Patogen Penyebab Infeksi Saluran Cerna. *Jurnal Penelitian Sains dan Teknologi*, 19(2), 88–94.
- Supriningrum, R., Fatimah, N., & Purwanti, Y. E. (2019). Karakterisasi Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Putat (*Planchonia valida*). *Al Ulum Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(1), 6-12.
- Taufik, H., & Fauziah, N. (2021). Formulasi Masker Gel Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.) dan Uji Aktivitas Antioksidan. *Jurnal Farmasi Galenika*, 7(1), 25–33.

- Ulfa, T., Priani, S.E., dan Lukmayani, Y. (2016). Uji Aktivitas Tabir Surya Ekstrak n-Heksan Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* Linn.) Secara In Vitro. *Prosiding Farmasi*. 2: 211-617.
- Widyaningrum, D. A., & Sari, R. N. (2019). Potensi Xanthone dari Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) sebagai Antioksidan dan Antikanker. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 15(2), 123–130.