

Review Artikel : PEMANFAATAN KULIT PISANG RAJA (*Musa paradisiaca* L.) DALAM FORMULASI SEDIAAN KOSMETIK

Fitriyah Maya Shinta¹, A. Mumtihanah Mursyid¹, Audia Triani Olli^{1*}

¹Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Indonesia,
Makassar, Sulawesi Selatan

*Corresponding author:

Email: audiatriani.olii@umi.ac.id

ABSTRACT

Plantain peel contains flavonoid compounds Alkaloids, flavonoids, saponins, triterpenoids, and tannins that can be used as cosmetic base ingredients. The purpose of this research is to To review the literature on the use of banana plants (*Musa paradisiaca* L.) in Indonesia. A systematic search was carried out to identify relevant articles in google scholar, both include the product produced, dosage form, and the efficacy of the products produced from plantain peels. The results were obtained that there were four selected journals that met the search criteria with several different forms of preparations. All types of products take an important role with different types of preparations and also almost the same properties, namely antioxidants and anti-aging. From this review, it can be concluded that there are not many articles that discuss cosmetic products from plantain peels.

Keywords : Peel, Plantain, Cosmetics

ABSTRAK

Kulit pisang raja memiliki kandungan senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, triterpenoid, dan tanin yang dapat digunakan sebagai bahan dasar kosmetik. Tujuan penelitian ini adalah untuk meninjau literatur tentang pemanfaatan tanaman pisang (*Musa paradisiaca* L.) di wilayah Indonesia. Pencarian sistematis dilakukan untuk mengidentifikasi artikel yang relevan dalam google scholar meliputi produk yang dihasilkan, bentuk sediaan dan manfaat produk yang dihasilkan dari kulit pisang raja. Hasil didapatkan ada empat jurnal terpilih yang memenuhi kriteria pencarian dengan beberapa bentuk sediaan yang berbeda. Semua jenis produk mengambil peranan penting dengan jenis sediaan yang berbeda dan juga khasiat yang hamper sama yaitu antioksidan dan anti aging. Dari review ini dapat disimpulkan bahwa Tidak banyak artikel yang membahas mengenai produk kosmetik dari kulit pisang raja.

Kata kunci : Kulit, Pisang Raja, Kosmetik

PENDAHULUAN

Pisang yang banyak ditanam adalah varietas pisang raja, di mana pisang ini adalah salah satu jenis pisang yang mudah dikenali, karena memiliki kulit tebal dengan warna kuning jingga (1). Kandungan yang paling umum ditemukan dalam tanaman pisang adalah flavonoid, alkaloid dan tanin. Flavonoid merupakan salah satu senyawa alami yang terkandung dalam tumbuhan. Senyawa ini termasuk dalam jenis fitokimia yang memiliki kemampuan antioksidan untuk melawan radikal bebas. Antioksidan sangat diperlukan untuk melindungi tubuh dari racun dan reaksi oksidasi yang dapat menyebabkan berbagai jenis kerusakan dan penyakit kronis. Flavonoid yang terdapat dalam tumbuhan umumnya digunakan untuk mencegah kerusakan pada sel-sel tumbuhan (2).

Alkaloid merupakan senyawa yang mengandung atom nitrogen. Alkaloid juga memiliki berbagai efek fisiologis pada tubuh manusia yang berbeda-beda. Senyawa alkaloid dapat ditemukan dalam akar, buah, batang, biji, daun, dan kulit batang tumbuhan. Alkaloid merupakan salah satu jenis senyawa fitokimia yang memiliki sifat antibakteri (3). Di sisi lain, tanin adalah komponen yang biasanya terdapat dalam tumbuhan dan sering memiliki rasa pahit dan kelat. Tanin umumnya digunakan sebagai agen anti peradangan dan antidiare (4).

Dalam keseharian masyarakat, kulit buah pisang dianggap sebagai sampah sisa makanan yang umumnya langsung dibuang. Namun, beberapa studi ilmiah telah mengindikasikan potensi positif dari kulit buah pisang. Kulit buah pisang mengandung berbagai jenis senyawa kimia seperti flavonoid, tanin, saponin, dan alkaloid (3). Untuk kulit pisang raja mengandung senyawa kimia seperti flavonoid, saponin, triterpenoid, dan tannin (5).

Kulit pisang raja memiliki kadar antioksidan yang lebih tinggi daripada daging buahnya (6). Dari hasil penelitian uji aktivitas antioksidan kulit pisang raja oleh Sujiatmo tahun 2021 bahwa ekstrak etanol kulit pisang raja menunjukkan aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} sebesar 115,32 ppm. Berdasarkan penelitian sebelumnya, diketahui bahwa semakin tinggi aktivitas antioksidan suatu ekstrak, semakin tinggi pula nilai SPF yang dihasilkan (7).

Kulit pisang telah banyak diteliti untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam produk dengan nilai ekonomis yang lebih tinggi (8). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan kulit pisang lebih tinggi dibandingkan buahnya (9). Adanya kandungan antioksidan pada kulit pisang dalam jumlah yang lebih tinggi dapat digunakan dalam pengembangan produk kosmetik dan estetika. Penggunaan kulit pisang secara langsung tidak dapat memberikan efektivitas dan memberikan efek yang kurang nyaman, sehingga dapat dijadikan bentuk sediaan farmasi. Salah satu bentuk sediaan farmasi yang banyak digunakan adalah bentuk sediaan *lotion*. *Lotion* adalah bentuk dosis cair yang berupa campuran emulsi

yang dioleskan ke permukaan kulit. Dalam sejarahnya, istilah ini juga digunakan untuk menggambarkan suspensi dan larutan. Beberapa jenis emulsi topikal, digunakan untuk penggunaan terapeutik dengan tujuan mengantarkan obat ke dalam tubuh secara merata (10).

Berdasarkan uraian di atas, artikel ini bertujuan mengetahui beragam pemanfaatan tanaman pisang (*Musa paadisiaca* L.) sebagai sediaan kosmetik, sehingga diharapkan tanaman pisang dapat lebih dikembangkan lagi sebagai sediaan kosmetik dengan berbahan dasar bahan alami yang aman digunakan.

METODE PENELITIAN

Artikel ini merupakan artikel review menggunakan studi kajian pustaka. Artikel yang digunakan pada penulisan artikel review ini adalah artikel atau pedoman terkait dengan pemanfaatan tanaman pisang (*Musa paradisiaca* L.) sebagai sediaan kosmetik yang dipublikasikan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir [2019-2024]. Pencarian artikel pada Google Scholar. menggunakan kata kunci ‘kulit pisang raja untuk kosmetik’ dan “kosmetik kulit pisang raja”

HASIL DAN DISKUSI

Secara umum, morfologi pisang merupakan tanaman yang berasal dari daerah Asia Tenggara. Tanaman pisang menyebar hampir di seluruh dunia, meliputi daerah tropis dan subtropis. Di Indonesia, pisang merupakan tanaman yang memiliki jumlah produksi cukup tinggi, karena 50% produksi pisang di wilayah Asia ada di Indonesia. Tanaman pisang dapat tumbuh subur di dataran rendah pada ketinggian hingga 1000 mdpl. Untuk mencapai produktivitas maksimum, sebaiknya pisang ditanam di tanah datar dengan ketinggian kurang dari 500 mdpl. Pertumbuhan pisang didukung dengan jenis tanah yang tidak berbatu maupun tergenang air, karena hal ini dapat mempengaruhi perkembangan akar dan berpotensi menurunkan produktivitas tanaman (1).

Pisang yang banyak ditanam adalah varietas pisang raja. Pisang raja memiliki diameter sekitar 2 cm dan panjang mencapai 18 cm dengan bentuk melengkung dan pangkal yang bulat. Isi buahnya berwarna kuning kemerahan, tidak berbiji, dan memiliki rasa yang manis (11). Akar pohon pisang ini mampu menjangkau kedalaman 75-150 cm ke dalam tanah. Daun pohon pisang raja memiliki bentuk yang mirip dengan lanset, dan tersebar di bagian bawah daun dengan lapisan lilin. Tangkai daun pohon pisang raja mencapai panjang antara 30-40 cm. Selain itu, bunga pisang raja memiliki bentuk yang menyerupai jantung. Tinggi maksimal pohon pisang raja ini bisa mencapai 2,5-3 meter. Pisang raja adalah varietas lokal yang memiliki karakteristik rasa yang unik dan memiliki nilai jual yang tinggi (1).

Berdasarkan analisis fitokimia yang telah dilakukan pada kulit pisang raja, dapat disimpulkan bahwa kulit tersebut mengandung senyawa flavonoid, tanin, saponin, dan alkaloid. Dalam hal kandungan antioksidan, kulit pisang raja memiliki tingkat yang lebih tinggi daripada daging buahnya. Ini disebabkan oleh kulit pisang raja yang lebih tebal dan mengandung karoten dalam jumlah yang signifikan, di mana karoten merupakan senyawa antioksidan yang memberikan warna kuning pada kulit pisang tersebut (6). Senyawa flavonoid merupakan senyawa antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas. Diketahui ekstrak etanol kulit pisang raja menunjukkan aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} sebesar 115,32 ppm.

Aktivitas antioksidan yang sangat kuat ini disebabkan oleh tingginya kandungan senyawa bioaktif dalam kulit pisang raja, seperti flavonoid. Flavonoid merupakan senyawa metabolit sekunder yang tersebar luas dalam tumbuhan dan termasuk dalam kategori senyawa fenolik, sehingga cenderung larut dengan baik dalam pelarut polar (12). Di mana sifat antioksidan dari flavonoid efektif menghambat aktivitas radikal hidroksil (13). Telah banyak penelitian yang dilakukan untuk mengevaluasi pemanfaatan tanaman pisang sebagai sediaan kosmetik. Pada beberapa penelitian, bonggol pisang telah digunakan dalam sediaan kosmetik sebagai krim antiinflamasi, batang pisang sebagai sediaan gel antibakteri atau hand sanitizer, serta jantung pisang sebagai pewarna rambut karena memiliki kandungan pigmen antosianin.

Dalam keseharian masyarakat, kulit buah pisang dianggap sebagai sampah sisa makanan yang umumnya langsung dibuang. Namun, berdasarkan kajian literatur ini, beberapa penelitian telah menunjukkan kemanfaatan dari kulit buah pisang raja. Kulit buah pisang raja mengandung berbagai senyawa kimia seperti flavonoid, tanin, saponin, alkaloid. Berdasarkan kajian literatur, diketahui bahwa kulit buah pisang raja merupakan bagian tanaman pisang yang paling banyak diteliti dan digunakan dalam sediaan kosmetik.

KESIMPULAN

Dari hasil kajian literatur yang telah dilakukan pada pemanfaatan kulit pisang raja sebagai kosmetik, masih sangat minim dan masih dalam bentuk sediaan kosmetik sederhana. Sedangkan diketahui bahwa kulit buah pisang raja mengandung berbagai senyawa kimia yang dipercaya bermanfaat sebagai kosmetik.

REFERENSI

1. Kurnianto, B. T., Lestari, M. D., & Dewi, E. 2023. 'Metode Pemasaran Pisang Raja (*Musa Paradisiaca L*) Menjadi Olahan Nuget Melalui Media Online'. *Komitmen: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 4(1): 30–36.
2. Husna, P. A. U., Kairupan, C. F., & Lintong, P. M. 2022. 'Tinjauan Mengenai Manfaat Flavonoid Pada Tumbuhan Obat Sebagai Antioksidan Dan Antiinflamasi'. *Ebiomedik*, 10(1): 76–83.
3. Firda Ekayanti, N. L., Megawati, F., & Anita Dewi, N. L. K. A. 2023. 'Pemanfaatan Tanaman Pisang (*Musa Paradisiaca L.*) Sebagai Sediaan Kosmetik'. *Usadha*, 2(2): 19–24.
4. Hana, C. M., & Rohmat, N. 2018. 'Penetapan Kadar Tanin Dari Kulit Buah Pisang Raja Masak (*Musa Paradisiaca L.*) Secara Spektrofotometri Uv-Vis'. *Motorik*, 13(26): 28–39.
5. Putri, D. A., Rejeki, E. S., & Aisyah, S. 2023. 'Formulasi Sediaan Krim Antioksidan Ekstrak Metanol Kulit Buah Pisang Raja (*Musa Paradisiaca L.*)'. *Edunaturalia: Jurnal Biologi Dan Kependidikan Biologi*, 4(1): 41.
6. Jami'ah, S. R., Ifaya, M., Pusmarani, J., & Nurhikma, E. 2018. 'Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Kulit Pisang Raja (*Musa Paradisiaca Sapientum*) Dengan Metode Dpph (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil)'. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 4(1): 33–38.
7. Alhabsyi, D. F., Suryanto, E., Defny, D., & Wewengkang, S. 2014. 'Aktivitas Antioksidan Dan Tabir Surya Pada Ekstrak Kulit Buah Pisang Goroho (*Musa Acuminata L.*)'. *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi-Unsrat*, 3(2): 107–114.
8. Nafisah, U. 2019. 'Formulasi Krim Ekstrak Kulit Pisang Raja Dengan Variasi Konsentrasi Basis Krim'. *Indonusa Conference On Technology And Social Science*.
9. Kimelvina, K., Martodihardjo, S., & Kuswahyuning, R. 2020. *Emulgel Formulation Of Musa Paradisiaca L. Peels. Journal Of Food And Pharmaceutical Sciences* (Vol. 2019).
10. Allen, L. V., & Ansel, H. C. 2014. *Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms And Drug Delivery Systems: Tenth Edition*. *Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms And Drug Delivery Systems: Tenth Edition*. New York: Wolters Kluwer.
11. Indra, D. 2019. *Panen Untung Dari Budi Daya Tanaman Buah*. Jakarta Selatan: Laksana.
12. Nabavi, S. F., Nabavi, S. M., Ebrahimzadeh, M. A., & Asgarirad, H. 2011. 'The Antioxidant Activity Of Wild Medlar (*Mespilus Germanica L.*) Fruit, Stem Bark And Leaf'. *African Journal Of Biotechnology*, 10(2): 283–289.
13. Sidana, J., Saini, V., Dahiya, S., Nain, P., & Bala, S. 2013. 'A Review On Citrus - "The Boon Of Nature"'. *International Journal Of Pharmaceutical Sciences Review And Research*, 18(2): 20–27.

14. Sholichah Rohmani, Naim Anggraini. 2019. 'Formulasi Sediaan Body Lotion Ekstrak Kulit Pisang dengan Variasi Konsentrasi Emulsifier'. Annual pharmacy Confrence Universitas Sebelas Maret.
15. Permatasari JA. 2020. 'Formulasi Bedak Tabur Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Raja (Musa X Paradisiaca L.) Sebagai Anti Aging'. Universitas Perintis Indonesia Padang.
16. Dwi Ayunda Putri, Endang Sri Rejeki, Siti Aisyah, 2023, Uji Formulasi Sediaan Krim Antioksidan Ekstrak Metanol Kulit Buah Pisang Raja (Musa Paradisiaca L.). Jurnal Biologi Dan Kependidikan Biologi 4(1).
17. Kristiana Yuliatika, Muhammad Ilyas Yusuf, Bai Athur Ridwan, Rina Andrian. 2023. 'Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Raja (Musa Paradisiaca Sapientum) Sebagai Antioksidan'. Jurnal Pharmacia Mandala Waluya, 2(3) : 145-161

TABEL

Tabel 1. Artikel tentang Pemanfaatan kulit pisang raja untuk berbagai sediaan kosmetik

| No | Tahun | Bentuk Sediaan | Manfaat | Judul artikel | Ref |
|----|-------|---------------------|-------------------------|--|-----|
| 1 | 2019 | Krim Body lotion | Body lotion antioksidan | Formulasi Sediaan <i>Body Lotion</i> Ekstrak Kulit Pisang dengan Variasi Konsentrasi <i>Emulsifier</i> | 14 |
| 2 | 2020 | Pulvis/Bedak Tabur | Bedak Anti aging | Formulasi Bedak Tabur Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Raja (<i>Musa X Paradisiaca L.</i>) Sebagai Anti Aging. | 15 |
| 3 | 2023 | Krim Wajah | Krim antioksidan | Uji Formulasi Sediaan Krim Antioksidan Ekstrak Metanol Kulit Buah Pisang Raja (<i>Musa paradisiaca L.</i>) | 16 |
| 4 | 2023 | Krim padat Lip Balm | Lip balm antioksidan | Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Raja (<i>Musa Paradisiaca Sapientum</i>) Sebagai Antioksidan | 17 |