

UJI EFEK SEDIAAN MICELLAR WATER EKSTRAK KULIT MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.) TERHADAP IRITASI KULIT PRIMER KELINCI (*Oristolagus cuniculus*)

TEST THE EFFECT OF MANGOSTEEN PEEL EXTRACT MICELLAR WATER PREPARATION (*Garcinia mangostana* L.) ON IRRITATION OF PRIMARY SKIN OF CATS (*Oristolagus cuniculus*)

Nila Anggresti

Poltekkes Kemenkes Makassar

ABSTRACT

Skin is a vital and essential organ that protects other parts of the human body such as muscles and joints. Every human being has varying skin types, influenced by factors. Such as age, gender, race, climate and location of the skin on the body. The face, as a very prominent part of the body, requires special care according to skin type to stay healthy and increase self-confidence. There are four types of facial skin, namely normal, combination, dry and oily, which require special care to prevent damage. Facial beauty is very important for appearance, especially for women who frequently undergo facial treatments to feel more confident. Treatment that is not suitable for your skin type can cause new problems. Therefore, the use of natural ingredients from plants in facial care is increasingly in demand. One innovation is the use of mangosteen peel extract as Micellar Water, which is a facial cleansing product. Micellar Water works with amphiphilic polymer molecules that remove dirt and make-up. The type of research carried out is experimental research. From the texts that have been carried out, it can be seen that the Mangosteen Skin Micellar Water formula preparation does not cause an irritating reaction on the skin of the test animals, so it is safe to use.

Keywords: Mangosteen Peel, Micellar Water, Rabbits, Irritation test

ABSTRAK

Kulit merupakan organ vital dan esensial yang melindungi bagian tubuh manusia lainnya seperti otot dan sendi. Setiap manusia memiliki jenis kulit yang bervariasi dipengaruhi oleh faktor umur, jenis kelamin, ras, iklim, dan lokasi kulit di tubuh. Wajah, sebagai bagian tubuh yang sangat menonjol, memerlukan perawatan khusus sesuai jenis kulitnya agar tetap sehat dan meningkatkan rasa percaya diri. Terdapat empat tipe kulit wajah yaitu normal, kombinasi, kering, dan berminyak yang membutuhkan perawatan khusus untuk mencegah kerusakan. Kecantikan wajah sangat penting bagi penampilan, terutama bagi wanita yang sering melakukan perawatan wajah agar merasa lebih percaya diri. Perawatan yang tidak sesuai dengan jenis kulit dapat menimbulkan masalah baru. Oleh karena itu, penggunaan bahan alami dari tumbuhan dalam perawatan wajah semakin diminati. Salah satu inovasi adalah pemanfaatan ekstrak kulit manggis sebagai Micellar Water, yang merupakan produk pembersih wajah. Micellar Water bekerja dengan molekul polimer amfifilik yang membersihkan kotoran dan make-up. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimental. Dari pengujian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa sediaan formula Micellar Water Kulit Manggis tidak menyebabkan reaksi iritasi pada kulit hewan uji, sehingga aman untuk digunakan.

Kata kunci: kulit Manggis, Micellar Water, Kelinci, Uji Iritasi

PENDAHULUAN

Kulit merupakan organ tubuh manusia yang paling luar yang vital dan esensial karena berfungsi untuk melindungi otot, sendi, dan bagian lainnya pada manusia. Setiap manusia memiliki jenis kulit yang bervariasi karena faktor umur, jenis kelamin, ras, iklim, dan bergantung pada lokasi kulit yang ada di tubuh. Wajah adalah salah satu bagian tubuh manusia yang mempunyai daya tarik

tersendiri. Wajah seseorang dapat disebut sebagai tanda pengenal dari satu manusia ke manusia lain. Wajah yang bersih dan terawat dapat membuat rasa percaya diri seseorang meningkat. Menjaga kesehatan kulit wajah dapat dilakukan dengan perawatan yang sesuai dengan jenis kulit yang dimiliki. Manusia memiliki empat tipe jenis kulit, yaitu kulit kering, kombinasi, normal, dan berminyak. Kulit wajah pada manusia dibagi menjadi empat tipe jenis kulit, yaitu normal kombinasi, kering, dan. Berminyak. Dengan perbedaan jenis kulit wajah ini, perawatan yang sesuai dengan tipe jenis kulit diperlukan agar tidak terjadi kerusakan pada kulit wajah (Utami, 2023).

Kecantikan merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang penampilan. Terlihat cantik dapat membuat kaum hawa menjadi merasa lebih percaya diri. Tidak heran jika banyak kaum hawa yang melakukan perawatan kecantikan, terutama perawatan wajah. Perlakuan merawat kulit harus sesuai dengan jenis kulit. Karena jika merawat kulit tidak sesuai dengan jenis kulit. Akan dapat masalah baru pada kulit wajah. Oleh karena itu merawat wajah harus dilakukan dengan benar dan rajin. Sebaiknya dalam merawat wajah menggunakan bahan dasarnya yang alami dengan memanfaatkan kandungan yang terdapat pada tumbuhan. Oleh karena itu, dalam keinginan manusia mengenai perawatan wajah dengan memanfaatkan kandungan yang terdapat pada tumbuhan semakin tinggi (Attazqiah, R. N..Dkk 2021).

Pemanfaatan Kulit Manggis sebagai Micellar Water diberikan dalam bentuk sediaan topical, Micellar Water adalah produk yang dibuat dengan tujuan untuk membersihkan wajah maupun make-up. Micellar yang merupakan kumpulan molekul polimer amfifilik, blok kopolimer atau surfaktan. Micellar yang merupakan polimer amfifil atau blok kopolimer mempunyai kemampuan melarutkan dan membersihkan kotoran. Pembentukan micellar pada Micellar Water dapat terjadi saat konsentrasi surfaktan melebihi konsentrasi micellar kritis (KMK). Pada konsentrasi rendah, monomer dari surfaktan terabsorpsi pada antarmuka, saat konsentrasi meningkat monomer pada antarmuka mulai penuh dan masuk kedalam cairan sampai jenuh hingga melebihi konsentrasi micellar jenuh lalu menjadi monomer dengan agregat yang terarah yaitu micellar (Yericho, dkk 2023).

Sediaan Micellar Water adalah sediaan yang lulus uji iritasi, Iritasi kulit dapat disebabkan oleh suatu bahan dan terjadi pada setiap orang, tidak melibatkan sistem imun tubuh dan ada beberapa faktor-faktor yang memegang peranan seperti keadaan permukaan kulit, lamanya bahan bersentuhan dengan kulit, dan konsentrasi dari bahan. Gejala umum yang dapat terjadi jika terjadi iritasi seperti panas, disebabkan karena dilatasi pembuluh darah pada daerah yang terkena yang dapat dilihat dengan timbulnya kemerahan pada daerah kulit tersebut (eritema) (Ahmad, A. 2022).

METODE

Desain, Tempat dan Waktu

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri sediaan Patch Transdermal Ekstrak Batang Pepaya (*Carica papaya L*) terhadap *Staphylococcus epidermidis* melalui pengukuran zona hambat. Batang pepaya yang diporel dari Kabupaten Jeneponto. Bakteri *Staphylococcus epidermidis* diperoleh dari Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Farmasi Poltekkes Makassar. Penelitian ini telah dilakukan di laboratorium mikrobiologi farmasi di jurusan farmasi Poltekkes Kemenkes Makassar. Dengan waktu pelaksanaan yaitu pada April – Juni 2024. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimental yaitu uji efek iritasi kulit primer Micellar Water ekstrak Kulit Manggis (*garcinia mangostana L*) pada kelinci. Penelitian ini akan dilakukan di Laboratorium Farmakologi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Makassar. Penelitian akan dilakukan dari bulan maret 2024

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian uji iritasi pada kelinci yaitu gunting. Kapas, pelaster, pencukur, gelas ukur. Bahan yang digunakan pada penelitian uji iritasi pada kelinci yaitu produk Micellar Water ekstrak Kulit Manggis (*garcinia mangostana L*).

Langkah – langkah Penelitian

Uji iritasi formula Micellar Water ekstrak Kulit Manggis dilakukan pada 3 ekor kelinci sesuai metode Draize. Kelinci yang digunakan adalah kelinci dewasa, sehat, bobot badan 1.5-2 kg. Kelinci yang digunakan untuk percobaan adalah kelinci jantan dengan umur 4-5 bulan. Kelinci diadaptasikan terlebih dahulu selama 1 minggu dengan diberikan makanan dan minuman yang sama. Kemudian Masing-masing sampel iritan sebanyak 1 ml dioleskan. Pada bagian punggung kelinci yang telah dicukur, lalu ditutup dengan kasa steril kemudian direkatkan dengan plester. Setelah 24 jam, plester dan perban. Dibuka dan dibiarkan selama 1 jam, lalu amati dan catat reaksi iritasi pada kulit kelinci. Setelah diamati, bagian tersebut ditutup kembali dengan plester yang sama dan dilakukan pengamatan kembali pada waktu 48 dan 72 jam (Milenia, 2021). Parameter yang diamati adalah eritema (kemerahan) dan edema (pembengkakan), dihitung skor iritasi berdasarkan parameter kemudian bandingkan skor iritasi formula Micellar Water ekstrak Kulit Manggis dengan kontrol negatif.

Pengolahan dan Analisa Data

Data hasil yang diperoleh dari pengujian iritasi sediaan formula micellar water sebagai pembersih muka yaitu data berupa skor draize yang melibatkan pengamatan eritema dan edema.

HASIL

Penelitian ini merupakan eksperimental tentang “Uji Efek Sediaan Micellar Water Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Terhadap Iritasi Kulit Primer Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*)”. Penelitian dilakukan selama 2 bulan dari bulan Mei hingga Juni 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek iritasi dan keamanan dari sediaan formula Micellar Water dari Kulit Manggis. Hasil pengujian pada tabel IV.1 menunjukkan tidak adanya reaksi yang terjadi (eritema maupun edema) pada kelinci 1, 2, dan 3 selama dilakukan pengamatan dalam 24, 48, dan 72 jam. Hasil yang diperoleh bahwa seluruh formula masuk kedalam kategori 0 atau tidak ada iritasi, artinya seluruh formula Micellar Water aman pada efek iritasi.

PEMBAHASAN

Iritasi adalah reaksi kulit terhadap bahan kimia seperti alkali kuat, asam, pelarut, deterjen dan bahan kimiawi lainnya. Reaksi yang terjadi juga memperlihatkan tingkat keparahannya mulai dari hiperemia, edema, dan vesikulasi hingga ulserasi (korosi). (Ahmad, A. 2022).

Berdasarkan hasil penelitian Tabel IV.1 hasil pengamatan setelah 24 jam pada formula F1 (5%), F2 (10%), F3 (15%) kelinci 1, 2, 3 tidak mengalami eritema maupun edema. Kemudian pada 48 dan 72 jam selanjutnya, dilanjutkan dengan pengamatan yang sama dan diperoleh hasil konstan (tidak mengalami eritema maupun edema). Sehingga dapat diperoleh hasil bahwa sediaan Micellar Water yang telah dibuat aman dan tidak menimbulkan iritasi. Kemudian dihitung skoring eritema dan edema yang terjadi, serta dihitung indeks iritasi primer yang terjadi. Eritema merupakan wujud kelainan primer, dimana terjadi perubahan warna merah yang disebabkan karena reaksi alergi sebagai pengaruh obat-obatan, infeksi atau penyakit. Sedangkan edema adalah pembengkakan pada kulit akibat akumulasi cairan yang berlebihan.

Dari pengujian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa sediaan formula Micellar Water Kulit Manggis tidak menyebabkan reaksi iritasi pada kulit hewan uji, sehingga aman untuk digunakan. Hasil pengujian pada tabel IV.1 menunjukkan tidak adanya reaksi eritema ataupun edema pada kelinci 1, 2 dan 3 selama dilakukan pengamatan pada 24, 48 dan 72 jam. Dalam skor indeks iritasi, hasil yang didapatkan seluruh formula masuk ke dalam kategori 0 (tidak ada iritasi), hal ini berarti seluruh formula Micellar Water aman pada efek iritasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada hewan uji, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Uji Efek Sediaan Micellar Water Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Terhadap Iritasi

Kulit Primer Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) dengan konsentrasi F1: 5%, F2: 10%, dan F3: 15% masuk dalam kategori 0 (tidak mengiritasi).

SARAN

Saran Diharapkan peneliti selanjutnya agar meningkatkan metode pengujian pada uji iritasi formula sediaan Micellar Water dengan menggabungkan beberapa metode pengujian untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

RAHMATUZZAHRA, R. (2023). PERBANDINGAN METODE EKSTRAKSI SOXHLETASI DAN MASERASI TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK BUAH CABAI JAWA (*Piper retrofractum* Vahl) DENGAN METODE DPPH (Doctoral dissertation, Poltekkes Tanjungkarang). Ramli, T. O. R., & Fadhila, M. (2022). Uji Iritasi Gel Ekstrak Etanol Herba Pegagan. (*Centella Asiatica* L.) Dengan Gelling Agent Carbopol 940. *Journal Pharma Saintika*, 6(1), 08-15.

Rinanto, A. U., Kustanti, N. O. A., & Widigdyo, A. (2018). Pengaruh penggunaan tepung daun belimbing manis (*Averrhoa carambola* L.) sebagai substitusi pakan kelinci terhadap performa kelinci *Hyla Hycle*. *AVES: Jurnal Ilmu Peternakan*, 12(1), 9-20.

Rosselita, p. d. 2020. Pembuatan Liqueur Beraroma Buah Carica dengan Metode Perkolasi

Utami, F. M., Magladena, R., & Saidah, S. (2023). Deteksi Jenis Kulit Wajah Menggunakan Convolutional Neural Network Arsitektur Mobilenet. *E- Proceedings of Engineering*, 9(6).

Utoro, P. A. R., Witoyo, J. E., & Alwi, M. (2022). Tinjauan literatur singkat bioaktivitas ekstrak daun matoa (*Pometia pinnata*) dari Indonesia dan aplikasinya pada produk pangan. *Journal of Tropical AgriFood*, 4(2), 67-76

Von Mueffling. C. (2018). *Ageless Beauty the French Way: Secrets from Three Generations of French Beauty* Editors. St. Martin's Press.

Yericho, M., Audina, M., & Rizali, M. (2023). FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK MICELLAR WATER EKSTRAK ETANOL DAUN PEGAGAN (*Centella asiatica*). *Jurnal Inovasi Kesehatan Adaptif*, 5(4).

M Yusuf, SAYA, & Al-Gizar, MR (2022). Teknik Pengelolaan dan Pengelolaan Hewan Laboratorium (Pengertian Perawatan dan Kesejahteraan Hewan. Laboratorium).

