

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tiga lapisan kulit terdiri dari epidermis, dermis serta hipodermis membentuk organ terbesar tubuh dan berfungsi sebagai penghalang untuk mencegah bakteri masuk Jaringan kompleks yang membentuk struktur kulit berperan sebagai garis pertahanan pertama tubuh terhadap infeksi, radiasi UV, racun dan trauma mekanis. Flavonoid yang terdapat dalam tumbuhan memiliki kemampuan untuk menghentikan siklus sel, memicu apoptosis, menghambat pertumbuhan sel kanker dan memperlambat proses invasi. Kerusakan kulit akan berdampak negatif pada kesehatan dan penampilan manusia, oleh karena itu kulit harus dijaga dan dipelihara (Hasibuan & Siregar, 2022).

Kosmetik adalah suatu sediaan yang dipergunakan di bagian luar tubuh manusia, termasuk permukaan tubuh seperti kulit (epidermis), rambut, kuku, alat kelamin terluar, gigi dan selaput lender mulut. Untuk membersihkan, memberikan aroma mempercantik atau memperbaiki penampilan, mengatasi bau badan dan menjaga serta melindungi kesehatan fisik. Saat ini, orang dari berbagai usia dan latar belakang membutuhkan kosmetik, tidak hanya wanita. Kosmetik diperlukan untuk berbagai fungsi fisik, termasuk pengharum tubuh, pembersih, pemercantik dan peningkat daya tarik. *Scrub* tubuh adalah salah satu jenis pembersih tubuh (Musdalipah, Haisumanti & Reymon, 2016).

Body scrub merupakan salah satu produk kosmetik yang menggunakan bahan abrasid atau bahan yang sedikit kasar untuk membantu merawat kulit, membersihkannya serta mengangkat sel-sel kulit mati. Produk kosmetik ini diaplikasikan dengan cara memijat tubuh secara menyeluruh (Aisy, Alfiraza & Listina, 2024). Selain itu, *body scrub* dapat dibuat dengan bahan-bahan alami. Salah satunya adalah ekstrak kulit jeruk manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck.) yang digunakan sebagai zat aktif dan dicampur dengan *beras putih* (*Oryza sativa* L.) sebagai bahan abrasif yang berguna sebagai *scrub*.

Penelitian yang dilakukan Dewi (2019) menunjukkan bahwa kulit jeruk diketahui mengandung minyak atsiri serta berbagai senyawa kimia yang berperan sebagai komponen aktif. Senyawa yang terkandung dalam kulit jeruk antara lain nobiletin dan metabolit sekunder berupa flavonoid. Berbagai senyawa tersebut diketahui memiliki aktivitas sebagai antibakteri, antiseptik, antivirus, astringen, hemostatik, restoratif, dan tonikum

Jeruk manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck.) merupakan salah satu buah yang sangat kaya akan antioksidan. Kulit dan daging buahnya juga berpotensi menjadi sumber antioksidan. Flavonoid dan fenol, metabolit sekunder dalam kulit jeruk, memproteksi tumbuhan dari radiasi ultraviolet (UV). Senyawa flavonoid dan fenol tersebut berkontribusi sebagai antioksidan yang mampu menangkal *Reactive Oxygen Species* (ROS) dengan menetralkan molekul oksigen reaktif yang tidak stabil ini, mencegahnya merusak sel, protein dan DNA, menjaga keseimbangan redoks tubuh serta mendukung fungsi kekebalan dan Kesehatan kulit (Liew, Ho, Yeap & Bin Sharifudin., 2018). Berdasarkan hal tersebut, formulasi kulit jeruk manis dalam bentuk sediaan *body scrub* diharapkan dapat mempermudah penggunaan serta meningkatkan pemanfaatan aktivitas antioksidan yang terkandung dalam kulit jeruk manis dalam perawatan kulit. Selain itu, pengembangan sediaan ini juga menjadi salah satu upaya pemanfaatan limbah kulit jeruk yang bernilai tambah, sehingga memiliki manfaat baik dari sisi kesehatan kulit maupun aspek lingkungan.

Karena sifat eksfoliasinya, satu bahan nabati Yang dimanfaatkan dalam kosmetik adalah beras putih. Beras putih lebih terjangkau dibandingkan beras cokelat atau hitam, selain itu juga mudah didapatkan dan tersedia secara luas. Beras putih mengandung karbohidrat, protein, lemak, mineral, pigmen warna dan berbagai vitamin, termasuk B1,B6 serta B12. *Gamma oryzanol* adalah salah satu dari beberapa senyawa kimia yang bermanfaat bagi kesehatan yang terdapat dalam beras putih. Senyawa aktif ini dikenal mempunyai konsentrasi antioksidan yang tinggi, yang dapat membuat kulit terlihat lebih bercahaya. Dengan mencegah oksidasi dan melawan radikal bebas, *gamma oryzanol* melindungi kulit dari iritasi serta mendorong regenerasi kulit lebih sehat serta bercahaya (Fadilla, Siwi A & Wardani, 2025)

Penelitian yang telah dilakukan oleh (Aisy, Alfiraza & Listina, 2024) mengenai perkembangan produk *body scrub* yang menggunakan ekstrak kulit jeruk bali (*Citrus maxima Merr.*) dan cangkang telur ayam berperan sebagai agen eksfoliasi. Penelitian tersebut dilakukan dengan berbagai konsentrasi yaitu F0 (tanpa ekstrak), F1 (15%), F2 (12,5%) dan F3 (10%) menunjukkan stabilitas fisik yang baik serta memenuhi persyaratan evaluasi mutu sediaan *body scrub*.

Dengan alasan ini, peneliti tertarik pada pengembangan formula *body scrub* dengan penggabungan ekstrak kental kulit jeruk manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck.) dan beras putih (*Oryza sativa* L.) dengan berbagai variasi konsentrasi yaitu F1 (8%), F2 (9%), F3 (10%) dan F0 sebagai blangko serta mengetahui sediaan *body scrub* yang sesuai standar evaluasi fisik sediaan, serta memiliki stabilitas yang baik selama masa penyimpanan.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak kulit jeruk manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck.) dan beras putih (*Oryza sativa* L.) dapat diformulasikan menjadi sediaan *body scrub*?
2. Apakah *body scrub* yang terbuat dari ekstrak kulit jeruk manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck.) dan beras putih (*Oryza sativa* L.) dapat memenuhi persyaratan evaluasi fisik sediaan tersebut?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak kulit jeruk manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck.) dan beras putih (*Oryza sativa* L.) dapat diformulasikan menjadi sediaan *body scrub*.
2. Untuk mengetahui apakah *body scrub* yang terbuat dari ekstrak kulit jeruk manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck.) dan beras putih (*Oryza sativa* L.) dapat memenuhi persyaratan evaluasi fisik sediaan.

D. Manfaat

1. Penelitian ini sebagai informasi tentang formulasi sediaan *body scrub* berbasis ekstrak kulit jeruk manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck.) dan beras putih (*Oryza sativa* L.) sehingga memperkaya literatur dan memperkuat landasan teori dalam pengembangan sediaan kosmetika.

2. Hasil penelitian ini diharapkan mahasiswa berkesempatan memperluas pemahaman serta ilmu terkait ilmu meracik *body scrub scrub* berbasis ekstrak kulit jeruk manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck.) dan beras putih (*Oryza sativa* L.) serta menjadi referensi tambahan bagi industri farmasi kosmetika.