

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Negara Indonesia memiliki iklim tropis yang ditandai dengan penerimaan sinar matahari secara terus-menerus sepanjang tahun, sehingga kondisi cuaca di wilayah ini relatif hangat dan lembap secara konsisten. Cuaca panas di Indonesia serta paparan debu dan polusi saat beraktivitas di luar ruangan dapat memicu berbagai masalah kulit. Kulit kering, terbakar, mengelupas, serta akumulasi sel kulit mati yang merupakan kondisi sering dialami banyak orang, yang dapat menyebabkan munculnya flek atau hiperpigmentasi pada permukaan kulit. Dalam mengatasi permasalahan kulit salah satu solusi yang dapat digunakan adalah perawatan kulit, yaitu *body scrub*. *Body scrub* menjadi pilihan terbaik dalam merawat kulit agar tetap sehat dan ternutrisi dengan baik. Butiran *scrub* yang terdapat dalam produk ini berfungsi untuk membantu proses eksfoliasi, yaitu penghilangan akumulasi sel kulit mati pada Lapisan permukaan kulit. (Akhir and Nurlaeli 2021)

*Body scrub* merupakan sediaan perawatan kulit yang memiliki manfaat menghilangkan kotoran yang menempel sehingga membantu mencegah penumpukan sel-sel kulit mati. Penggunaannya memberikan berbagai manfaat bagi kesehatan kulit seperti mencegah kekusaman, mencerahkan serta membantu menjaga elastisitas dan kesehatan kulit secara keseluruhan. Selain itu, *Body scrub* juga berperan dalam proses detoksifikasi dengan membantu menghilangkan kotoran dan zat beracun yang menempel pada kulit. (Lusi, Ratnasari, and Djamaludin 2023)

Formulasi *body scrub* umumnya menggunakan bahan dasar alami, seperti daun jambu biji yang dapat diperkaya dengan penambahan beras ketan putih untuk meningkatkan efektivitasnya. Daun ini memiliki senyawa antioksidan seperti flavonoid yang berperan sebagai penangkal radikal bebas akibat penuaan dini, membantu mencerahkan kulit, serta memberikan perlindungan terhadap paparan sinar ultraviolet. Kandungan vitamin C di dalamnya juga berkontribusi dalam merangsang produksi kolagen, meningkatkan elastisitas kulit, dan menyamarkan bekas luka maupun hiperpigmentasi. Selain itu, zat tannin dan berbagai senyawa bioaktif lainnya dalam daun jambu biji bermanfaat dalam mengatasi infeksi kulit, jerawat, serta mengurangi peradangan.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putri, Agustin, dan Nisa pada tahun 2022 berjudul “Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Krim Biji dan Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) sebagai *Body scrub*” telah dilakukan untuk mengeksplorasi formulasi serta menguji potensi aktivitas antioksidan dari krim yang berasal dari biji dan ekstrak etanol daun jambu biji. dan memakai pelarut etanol dengan konsentrasi 70% dan variasi konsentrasi bahan aktif, yakni FI (1,5%), FII (2%) FIII (2,5%) serta F0 yang merupakan formula yang mengandung krim tanpa penambahan ekstrak. Evaluasi stabilitas fisik sediaan dilakukan selama 6 minggu penyimpanan, mencakup pengamatan terhadap parameter organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, serta kestabilan fisik krim secara keseluruhan. Selain itu, pengujian yang dilakukan untuk menilai aktivitas antioksidan pada ekstrak etanol daun jambu biji menunjukkan bahwa nilai  $IC_{50}$  yang diperoleh mencapai 32,33  $\mu\text{g/mL}$ , menggambarkan potensi antioksidan yang terkandung dalam ekstrak tersebut, yang mengindikasikan potensi aktivitas antioksidan yang cukup kuat. Nilai  $IC_{50}$  adalah indikator yang dimanfaatkan untuk menilai keberhasilan suatu molekul senyawa dengan menghambat proses oksidasi sebesar 50%. Semakin rendah nilai  $IC_{50}$  yang diperoleh, maka semakin kuat pula aktivitas antioksidan yang dimiliki oleh senyawa tersebut. Berdasarkan kriteria potensi antioksidan, suatu senyawa dikatakan memiliki aktivitas antioksidan tinggi apabila nilai  $IC_{50}$ -nya berada dalam rentang 10–50  $\mu\text{g/mL}$ . Sementara itu, senyawa dikategorikan memiliki aktivitas antioksidan sedang jika nilai  $IC_{50}$ -nya berada pada kisaran 50–100  $\mu\text{g/mL}$ , dan apabila nilai  $IC_{50}$  jatuh dalam rentang 100–250  $\mu\text{g/mL}$ , senyawa tersebut digolongkan sebagai antioksidan lemah (Natural and Journal 2024).

Dalam hal pemilihan bahan *scrub* di beberapa penelitian sebelumnya, bahan *scrub* yang dapat digunakan antara lain pati ketan putih, pati ketan hitam, ampas kelapa, dan biji dari jambu biji. Dalam penelitian ini, bahan *scrub* yang akan digunakan ialah pati beras ketan putih, dengan alasan beras ketan putih dapat mempertahankan nilai estetika dari sediaan *body scrub* dimana basis krim dan bahan *scrub* tercampur merata dengan warna yang menyatu dengan warna dasar ekstrak daun jambu biji tersebut.

Beras ketan putih memiliki kandungan dari berbagai zat gizi seperti vitamin C, vitamin B kompleks (B1, B6, B12), vitamin E, mineral, serta air yang berperan

terhadap kesehatan dan kecantikan kulit. Kandungan antioksidan yang tinggi dalam beras ketan putih menjadikannya berpotensi sebagai bahan aktif dalam formulasi produk perawatan kulit, termasuk sediaan *body scrub* (Suryadi and Suhartiningsih 2019).

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak etanol yang diperoleh dari daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) dapat dikembangkan dan diformulasikan menjadi sediaan *body scrub* yang efektif serta aman untuk digunakan pada kulit manusia?
2. Berapakah konsentrasi optimal dari formula *body scrub* berbahan ekstrak etanol daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) yang memenuhi standar kualitas, baik dari segi stabilitas fisik maupun efektivitas penggunaan sebagai sediaan *body scrub*?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui formulasi yang tepat dari ekstrak etanol daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) untuk dikembangkan menjadi sediaan *body scrub* yang efektif dan aman bagi kulit.
2. Menentukan konsentrasi optimal dari formula *body scrub* berbahan ekstrak etanol daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) yang memenuhi kriteria kualitas baik serta stabil saat digunakan sebagai sediaan perawatan kulit.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Masyarakat  
Memberikan wawasan bahwa daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) serta beras ketan putih dapat dimanfaatkan sebagai bahan aktif dalam pembuatan *body scrub* yang bermanfaat untuk perawatan kulit.
2. Bagi Peneliti  
Menjadi sarana memperoleh pengetahuan serta pengalaman pemanfaatan daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) dan beras ketan putih sebagai bahan *body scrub*. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa informasi dan masukan yang bermanfaat untuk pengembangan penelitian lanjutan di bidang formulasi kosmetik dan perawatan kulit.