

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit manusia terdiri dari beberapa lapisan, bagian terluar adalah lapisan epidermis yang berperan penting dalam melindungi tubuh dari berbagai faktor lingkungan. Paparan secara berlebihan yang mengenai kulit seperti sinar matahari, polusi, dan faktor eksternal lainnya dapat menyebabkan gangguan pada lapisan epidermis, seperti peningkatan stres oksidatif, penurunan kelembapan kulit, dan akumulasi sel kulit mati yang dapat menghambat regenerasi sel baru (Raharjo *et al.*, 2024). Jika tidak ditangani dengan baik, maka dapat menyebabkan kulit menjadi kasar, kusam, dan resiko mengalami efek penuaan dini dalam jangka panjang.

Salah satu cara untuk menjaga kesehatan kulit adalah melakukan perawatan kulit secara rutin dengan eksfoliasi menggunakan *body scrub*. Eksfoliasi bertujuan untuk mengangkat sel-sel kulit mati, meningkatkan regenerasi sel baru, serta membantu menjaga kelembapan kulit. Eksfoliator sintesis seperti AHA membantu pengelupasan kulit melalui proses keratinolitik namun karena memiliki sifat asam maka beresiko menyebabkan gatal, iritasi, kemerahan dan muncul rasa terbakar (Putri & Dzakiyyah, 2023). Eksfoliator fisik seperti butiran *scrub* pada sediaan *body scrub* berbahan alami semakin diminati karena dianggap lebih aman, ramah lingkungan, dan memiliki manfaat tambahan seperti kandungan antioksidan yang terdapat pada biji kopi robusta, kemampuan untuk menutrisi dan melembapkan kulit secara alami dibandingkan dengan bahan sintetis (Dira *et al.*, 2022).

Biji kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre) merupakan salah satu bahan alami yang berpotensi tinggi untuk digunakan sebagai agen eksfoliasi dalam sediaan *body scrub*. Kandungan kafein pada kopi memiliki efek stimulasi yang membantu untuk meningkatkan aliran darah ke kulit sehingga mempercepat proses regenerasi sel dan memberikan tampilan kulit yang lebih sehat serta cerah (Agustini *et al.*, 2022). Selain

itu, kopi mengandung asam klorogenat yang banyak digunakan dalam sediaan kosmetik sebagai bahan pengelupas sel-sel kulit mati sehingga membuat kulit lebih cerah dan halus (Handayani & Muchlis, 2021). Pemanfaatan serbuk biji kopi robusta sebagai bahan eksfoliasi dalam *body scrub* memiliki potensi karena kandungan asam klorogenat pada kopi robusta lebih tinggi dibandingkan dengan kopi arabika yaitu sebesar 7-11% (Ginting *et al.*, 2024). Dengan meningkatnya penggunaan bahan alami dan ramah lingkungan, formulasi *body scrub* berbahan dasar serbuk biji kopi robusta diharapkan dapat menjadi alternatif yang efektif dan berkelanjutan dalam perawatan kulit.

Sediaan *body scrub* tersedia dalam berbagai bentuk, antara lain gel, krim, dan sabun *scrub*. Pemilihan bentuk sediaan krim dalam formulasi *body scrub* karena mudah digunakan dan mampu mendispersikan partikel *scrub* secara merata di permukaan kulit (Lubis *et al.*, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Pradana *et al.*, (2020), menunjukkan bahwa *body scrub* berbasis krim memiliki kestabilan homogenitas, viskositas dan nilai pH serta efektivitas eksfoliasi yang baik.

Pada hasil penelitian yang dilakukan Pribadi *et al.*, (2021), menyatakan hasil produk krim *body scrub* terbaik dengan penambahan ampas biji kopi robusta sebesar 4%, namun memiliki kekurangan karena sifat fisik *body scrub* yang terlalu padat. Pada penelitian ini digunakan serbuk biji kopi sebagai alternatif yang lebih unggul dibandingkan ampas kopi karena memiliki ukuran partikel yang lebih halus dan seragam, sehingga memberikan efek eksfoliasi yang lebih merata dan menghasilkan tekstur sediaan yang lebih lembut (Prathita & Kusbandari, 2023). Selain itu, serbuk biji kopi robusta memiliki kandungan kafein dan asam klorogenat yang lebih tinggi dibandingkan ampas kopi karena belum melalui proses penyeduhan (Anshari, 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan memformulasikan serbuk biji kopi robusta sebagai eksfoliator pada *body scrub* dengan perbedaan konsentrasi serbuk biji kopi robusta terhadap sifat fisik yang dihasilkan pada sediaan krim *body scrub*.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh perbedaan konsentrasi serbuk biji kopi robusta terhadap sifat fisik dari sediaan krim *body scrub*?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk mengevaluasi sifat fisik pada krim *body scrub* serbuk biji kopi robusta.

2. Tujuan Khusus

Untuk mengevaluasi pengaruh perbedaan konsentrasi serbuk biji kopi robusta terhadap sifat fisik sediaan krim *body scrub*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Untuk meningkatkan pengetahuan di bidang farmasi khususnya pada sediaan *body scrub* serbuk biji kopi robusta sebagai upaya pengembangan sediaan krim *body scrub*.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat yang membutuhkan *body scrub* dengan kandungan serbuk biji kopi robusta.

E. Keaslian Penelitian

Pemanfaatan bahan alam sebagai *scrub* alami dalam sediaan krim *body scrub* telah menjadi pokok bahasan pada beberapa peneliti, namun belum banyak peneliti yang menguji pengaruh konsentrasi serbuk biji kopi dalam sediaan krim *body scrub* terhadap sifat fisik sediaan yang dihasilkan. Beberapa peneliti terdahulu yang menjadi referensi peneliti sekarang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil penelitian terdahulu terkait pembuatan body scrub

No	Judul Penelitian	Peneliti	Hasil Penelitian	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	Pengaruh Persentase Ampas Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>) dan Suhu Pemanasan terhadap Karakteristik <i>Body scrub</i>	Pribadi <i>et al.</i> , 2021	Persentase ampas kopi 4% dan suhu pemanasan 65°C merupakan perlakuan terbaik untuk menghasilkan <i>body scrub</i> dengan karakteristik pH 5,93, viskositas 7600 cp, daya sebar 5,6 cm, daya lekat 5,78 detik.	Sediaan krim <i>body scrub</i> .	Peneliti terdahulu menggunakan ampas biji kopi robusta sebagai eksfoliasi, sedangkan peneliti sekarang menggunakan serbuk biji kopi robusta.
2	Pengaruh Konsentrasi Penambahan Bubuk Kunyit (<i>Curcuma domestica</i> Val.) sebagai Pengampelas dan Antioksidan terhadap Karakteristik Krim <i>Body scrub</i>	Megayani & Wrasiyati, 2021	Konsentrasi penambahan bubuk kunyit 4% merupakan perlakuan terbaik untuk menghasilkan krim <i>body scrub</i> dengan karakteristik sebagai berikut: pH 6,52, viskositas 26.933,33 cp, daya sebar 5,15 cm, daya lekat 9,71 detik, total fenol 3,19 mgGAE/g, rasio pemisahan= 1, dan organoleptis penerimaan keseluruhan 6,40 (suka sampai sangat suka).	Sediaan <i>body scrub</i>	Peneliti terdahulu menggunakan serbuk kunyit sebagai eksfoliasi, sedangkan peneliti sekarang menggunakan serbuk biji kopi robusta.
3	Formulasi dan Uji Mutu Fisik Sediaan <i>Body scrub</i> Ekstrak Kulit Buah Pepaya (<i>Carica papaya</i> L) dengan Variasi Konsentrasi Trietanolamin.	Hikma <i>et al.</i> , 2022	Sediaan <i>body scrub</i> sebelum dan setelah penyimpanan dipercepat telah homogen, memiliki pH 5,37- 6,61, viskositas 2380-5841 cPs, daya sebar 5-6,6 cm serta pengujian statistik menunjukkan tidak adanya perubahan signifikan di setiap formula.	Sediaan <i>body scrub</i>	Peneliti terdahulu menggunakan ekstrak kulit buah pepaya sebagai eksfoliasi, sedangkan peneliti sekarang menggunakan serbuk biji kopi robusta.