

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari, kulit terus-menerus berinteraksi dengan berbagai produk atau bahan asing, seperti kosmetik, benda-benda sekitar, dan kondisi lingkungan. Pengaruh setiap produk memberikan interaksi yang berbeda pada setiap kulit individu (Wang, Li, Shang, & Zeng, 2018). Salah satu produk yang umumnya berinteraksi dengan kulit adalah kosmetik. Kosmetik adalah bahan atau sediaan yang digunakan pada bagian luar tubuh manusia dan bagian mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, memperbaiki bau badan, melindungi atau memelihara tubuh dalam kondisi baik (Depkes, 2010). Merawat kulit adalah aspek penting dalam menjaga kesehatan dan penampilan. Namun, berbagai masalah kulit sering kali mengganggu kondisi optimal kulit, salah satunya adalah kulit kusam. Kulit kusam bukan hanya mempengaruhi penampilan, tetapi juga dapat mengindikasikan adanya penurunan fungsi kulit yang memerlukan perhatian khusus (A Harlim, 2017).

Permasalahan kulit kusam merupakan salah satu isu utama dalam perawatan kulit yang sering dihadapi oleh banyak orang. Kulit kusam dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk paparan sinar matahari, polusi, dan penumpukan sel kulit mati (Smith, 2020). Penumpukan sel kulit mati dapat menyebabkan kulit kehilangan kecerahannya dan tampak tidak bercahaya. Salah satu solusi efektif untuk mengatasi masalah ini adalah penggunaan *body scrub*, yang bekerja dengan cara mengangkat sel-sel kulit mati dari permukaan kulit dan merangsang regenerasi sel kulit baru (Johnson, 2019).

Body scrub adalah salah satu produk yang merupakan hasil dari perkembangan teknologi yang cepat saat ini, *body scrub* digunakan untuk menjaga kebersihan dan kesegaran kulit tubuh, produk *body scrub* sangat bervariasi mulai dari harga, warna kemasan, kelembutan tekstur dan aroma. Penggunaan *body scrub* bertujuan untuk mengangkat sel-sel kulit mati, kotoran dan membuka pori-pori

sehingga kulit menjadi lebih cerah dan putih. Sekarang ini begitu banyak jenis *body scrub* yang beredar dimasyarakat dengan berbagai khasiat dimulai dari menghaluskan kulit, hingga memutihkan kulit (Hairiyah & Nuryati, 2020).

Dalam pembuatan formulasi suatu sediaan *body scrub* perlu diperhatikan kesesuaian sifat bahan-bahan yang dipilih, yaitu kesesuaian sifat antar bahan aktif dengan bahan pembawa basis. *body scrub* terdiri atas bahan aktif dan bahan dasar (basis). Bahan dasar terdiri dari fase minyak dan fase air dengan penambahan pengemulsi kemudian akan membentuk basis *body scrub*. Selain karakteristik formula yang diinginkan, maka sering ditambah bahan-bahan antara lain, pengawet, pengental, pewarna, pelembab, pewangi, dan sebagainya (ittiqo *et al.*, 2021). Menurut Ghosh *et al.* (2019), menyatakan bahwa interaksi antara bahan aktif dan basis bisa mempengaruhi stabilitas dan kinerja akhir produk.

Berbagai bahan alami telah banyak digunakan dalam formulasi *body scrub*, penelitian yang secara khusus mengkaji rimpang kunyit kuning sebagai zat aktif dan beras ketan putih sebagai bahan *scrub* sebagai sumber zat aktif masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi gabungan kedua bahan tersebut dan memberikan kontribusi baru dalam pengembangan *body scrub* berbasis bahan alam yang efektif.

Rimpang kunyit kuning mengandung 3-5% kurkumin dan mengandung minyak atsiri 2-5% yang terdiri dari turunan fenilpropana turmeron. Senyawa kurkumin merupakan senyawa hasil metabolit sekunder yang tergolong dalam senyawa polifenol yang dimana dapat berperan sebagai antioksidan (Wahyuningtyas, Permana, & Wiadnyani, 2017). Rimpang kunyit kuning dikenal sebagai sumber antioksidan yang efektif, yang dapat membantu melembabkan kulit dan mengatasi kulit kusam. Senyawa kurkuminoid dalam kunyit kuning memiliki aktivitas antioksidan yang signifikan, yang berperan dalam melindungi kulit dari kerusakan oksidatif dan meningkatkan kelembapan kulit (Lestari & Prabowo, 2020). Selain itu, menurut Dewi dan Yuliana (2021) mengungkapkan bahwa kunyit kuning dapat memperbaiki tampilan kulit kusam melalui

kemampuannya dalam menangkal radikal bebas dan meningkatkan hidrasi kulit.

Beras ketan putih memiliki manfaat sebagai antioksidan dengan aktivitas 1,05% yang salah satunya dapat mencerahkan kulit dan melembabkan kulit (Erlinawati & Dwiyanti, 2018). Beras ketan putih juga memberikan efek kelembapan dan air yang signifikan, selain itu juga dapat membantu meningkatkan produksi kolagen yang meningkatkan elastisitas kulit dan membuat kulit cerah dan tampak lebih muda. Tekstur dari beras ketan putih yang kasar sangat cocok digunakan sebagai *scrub* tubuh yang mampu mengangkat sel- sel kulit mati. Beras ketan putih mengandung senyawa gamma oryzanol yang dapat mempengaruhi pembentukan pigmen melanin di kulit. Melanin adalah pigmen yang menentukan warna kulit, dan gamma oryzanol dapat membantu menyeimbangkan atau meningkatkan produksi melanin. Dengan demikian, penggunaan beras ketan putih dalam produk perawatan kulit berpotensi memberikan efek pada penampilan warna kulit, baik dalam hal pencerahan atau peningkatan kecerahan kulit (Rahmadevi, Arin, Puspita, Firda, & Yasnawati, 2020).

Pemanfaatan rimpang kunyit kuning dan beras ketan putih dalam produk kosmetik *body scrub* diharapkan dapat melembabkan kulit karena kandungan antioksidan pada kedua bahan tersebut. Beras ketan putih bertindak sebagai *scrub* yang mengangkat sel kulit mati dan melindungi kulit dari radikal bebas yang menyebabkan penuaan dini, sedangkan rimpang kunyit kuning berfungsi sebagai antioksidan, sehingga kombinasi keduanya memaksimalkan efektivitas antioksidan dan melembabkan kulit dengan lebih baik (Wojdylo *et al.*, 2007; Shukla *et al.*, 2014). Mekanisme antioksidan yaitu menyalurkan elektron mereka dalam oksidan, hingga akhirnya dapat menghambat aktifitas suatu senyawa. Salah satu manfaat antioksidan adalah dapat mencegah penuaan dini pada kulit (Taufik, 2022). Radikal bebas suatu atom, molekul, atau senyawa tunggal yang sangat reaktif dan tidak stabil. Pasangan elektron berinteraksi dengan zat lain dalam tubuh seperti protein, lemak, dan DNA. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan sel dan jaringan dalam tubuh. Oleh karena itu, senyawa antioksidan dalam beras ketan putih dan rimpang kunyit kuning dapat

membantu menetralsir radikal bebas, menjaga kesehatan kulit, dan mencegah kerusakan sel (*Dira and Dewi, 2022*).

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan rimpang kunyit kuning sebagai antioksidan dan beras ketan putih sebagai *scrub* diantaranya studi yang dilakukan oleh Rahmawati dan Sukmawati (2020) menyatakan bahwa konsentrasi ekstrak rimpang kunyit kuning 3-7% dalam *body scrub* menunjukkan peningkatan efektivitas antioksidan secara signifikan. Menurut Pratiwi dan Wahdaningsih (2021) menunjukkan bahwa *body scrub* dengan konsentrasi ekstrak kunyit kuning 6% memiliki aktivitas antioksidan tertinggi dibandingkan konsentrasi lainnya (2%, 4%, dan 8%). Penelitian oleh Sari dan Putri (2022) mengungkapkan bahwa formulasi *body scrub* dengan kombinasi menunjukkan efek sinergis dalam meningkatkan aktivitas antioksidan dibandingkan penggunaan ekstrak rimpang kunyit kuning secara tunggal. Menurut Widyastuti *et al.* (2016), konsentrasi optimal beras ketan putih dalam *body scrub* berkisar antara 10-15% untuk mendapatkan efek eksfoliasi yang baik tanpa mengiritasi kulit. Menurut Ningsih *et al.* (2019) konsentrasi beras ketan putih di atas 25% dapat menyebabkan scrub terlalu kasar dan berpotensi mengiritasi kulit. Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk sediaan kosmetik scrub belum secara spesifik mengatur konsentrasi ketan putih, namun merekomendasikan agar bahan scrub tidak melebihi 30% dari total formula.

Untuk mengetahui perbedaan sifat fisik dan pengaruh konsentrasi ekstrak rimpang kunyit kuning, diperlukan eksperimen pembuatan *body scrub* dengan variasi konsentrasi pada ekstrak rimpang kunyit kuning F1 (2%), F2 (4%), F3 (6%). Pada penelitian ini akan dilakukan dengan uji sifat fisik sebelum dan sesudah uji stabilitas dan uji skrining fitokimia. Uji stabilitas bertujuan untuk memastikan bahwa *body scrub* tetap efektif dan aman digunakan selama periode penyimpanan, sementara uji skrining fitokimia akan mengidentifikasi kandungan senyawa kimia dalam rimpang kunyit kuning yang memiliki sifat antioksidan. Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui formulasi *body scrub* yang tidak hanya efektif tetapi juga stabil dan aman untuk penggunaan jangka panjang.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah terdapat perbedaan hasil uji sifat fisik sediaan *body scrub* sebelum dan sesudah uji stabilitas?
- 1.2.2 Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi ekstrak rimpang kunyit kuning terhadap hasil uji sifat fisik sesudah uji stabilitas?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Untuk mengetahui perbedaan hasil uji sifat fisik sediaan *body scrub* sebelum dan sesudah uji stabilitas.
- 1.3.2 Untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak rimpang kunyit kuning terhadap hasil uji sifat fisik sesudah uji stabilitas.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini bisa memberikan manfaat bagi penelitian yaitu dapat dijadikan sebagai literatur bagi peneliti selanjutnya untuk bidang teknologi dan formulasi.

1.4.2 Bagi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengembangan ilmu akademik sebagai sumber penelitian dan juga pengembangan sediaan farmasi terutama bahan alam.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa bahan yang sering digunakan sebagai bahan dapur bisa dimanfaatkan sebagai sediaan *body scrub*.