

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Radikal bebas merupakan salah satu bentuk senyawa oksigen reaktif, yang secara umum diketahui sebagai senyawa yang memiliki elektron yang tidak berpasangan (Winarsi, 2007). Radikal bebas dianggap berbahaya karena menjadi sangat reaktif dalam upaya mendapatkan pasangan elektronnya. Efek radikal bebas tersebut dapat mengakibatkan penuaan dini dan kerusakan kulit (Winarsi, 2007). Efek radikal bebas tersebut dapat dicegah dengan penggunaan antioksidan (Juniarti dkk., 2009).

Antioksidan didefinisikan sebagai inhibitor yang untuk menetralkan radikal bebas dan menghambat terjadinya oksidasi pada sel, sehingga dapat digunakan untuk mengurangi penuaan dini (Hanani dkk., 2005). Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Setyowati (2017) membuktikan bahwa banyak tumbuhan di Indonesia yang berkhasiat sebagai antioksidan, salah satu tumbuhan yang berkhasiat sebagai antioksidan adalah gambir yang mengandung katekin.

Menurut monografi gambir dalam Farmakope Herbal Indonesia Edisi II (2017), gambir adalah ekstrak kering yang dibuat dari daun tumbuhan *Uncaria gambir* Roxb, termasuk dalam suku Rubiaceae yang mengandung katekin tidak kurang dari 90,0%. Katekin merupakan senyawa polifenol dari kelompok flavonoid (Isnawati dkk., 2012). Hasil penelitian Firdaus dkk. (2012) menunjukkan bahwa gambir mempunyai aktivitas antioksidan. Aktivitas antioksidan gambir terutama akibat adanya kandungan katekin. Pada penelitian yang pernah dilakukan

sebelumnya diperoleh nilai IC₅₀ dari katekin gambir sebesar 2,12 µg/ml. (Firdaus dkk., 2012).

Aktivitas antioksidan dari katekin gambir berfungsi bagi kesehatan kulit, seperti melembutkan kulit, meningkatkan daya regang kulit serta dapat menghilangkan flek hitam. Katekin gambir ditinjau dari khasiatnya merupakan bahan alam yang sangat baik untuk diformulasikan menjadi aneka produk perawatan kulit seperti krim *body scrub* (Aditya dan Ariyanti, 2016).

Body scrub adalah sediaan kosmetik yang berfungsi untuk mengoleskan butir-butiran kasar ke permukaan kulit sehingga dapat mengangkat sel-sel kulit mati pada kulit. *Body scrub* juga digunakan untuk menyehatkan kulit, mencerahkan kulit dan mengencangkan kulit (Darwati, 2013). Pada sediaan *body scrub* terdapat komponen utama berupa butir-butiran kasar yang berasal dari bahan sintetik seperti beras yang berfungsi sebagai *scrubbing agent* (Darwati, 2013).

Penggunaan katekin dari gambir dalam formulasi krim memiliki kelemahan, dimana produk tidak stabil dalam penyimpanan. Uji coba dalam pembuatan krim menunjukkan produk berubah warna coklat pekat selama penyimpanan. Ketidakstabilan katekin dapat disebabkan karena dibiarkan di udara terbuka mudah mengalami perubahan warna. (Luriana, 2010).

Perbaikan mutu produk krim *body scrub* menggunakan katekin dari gambir dapat dilakukan dengan memperlambat laju penguraian katekin menggunakan bahan aktif lain seperti asam askorbat. Berdasarkan penelitian Scalia *et al.* (2013) Asam askorbat dibutuhkan untuk menstabilkan katekin, ketika diinkubasi bersama dengan katekin dari gambir, asam askorbat dapat berfungsi sebagai reduktor yang melindungi katekin gambir tanpa menghambat aktivitas dari katekin tersebut.

Penambahan asam askorbat juga dapat meningkatkan aktivitas antioksidan pada produk yang berperan efektif mengatasi radikal bebas penyebab kerusakan sel pada kulit yang ditimbulkan oleh radiasi (Chen *et al.*, 1998)

Pada penelitian ini dilakukan uji stabilitas fisik untuk memastikan sediaan memiliki sifat yang sama setelah dibuat dan masih memenuhi kriteria parameter selama penyimpanan. Ketidakstabilan fisik sediaan krim *body scrub* ditandai dengan adanya perubahan warna, timbulnya bau, perubahan bentuk, pH, daya sebar serta viskositas sediaan. Metode pengujian stabilitas yang akan digunakan adalah metode *cycling test* (Sayuti dan Yenina, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Krim *Body Scrub* Kombinasi Gambir dengan Asam Askorbat”. Penelitian ini merupakan salah satu upaya mengoptimalkan pemanfaatan bahan alam dalam sediaan krim *body scrub*, dan sediaan krim *body scrub* memiliki keuntungan mudah merata dan dibersihkan serta menarik karena eksfoliasi dapat berjalan lebih maksimal dibandingkan jenis topikal lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah gambir yang dikombinasikan dengan asam askorbat dapat diformulasikan menjadi sediaan krim *body scrub* yang memenuhi syarat sebagai sediaan krim *body scrub*.
2. Apakah krim *body scrub* dari gambir yang dikombinasi dengan asam askorbat memenuhi stabilitas fisik sediaan krim *body scrub*.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bahwa gambir yang dikombinasi dengan asam askorbat dapat diformulasikan menjadi sediaan krim *body scrub* yang memenuhi syarat sebagai sediaan krim *body scrub*?
2. Untuk mengetahui stabilitas fisik sediaan krim *body scrub* dari gambir yang dikombinasi dengan asam askorbat?

1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi peneliti tentang sediaan krim *body scrub* dari gambir kombinasi asam askorbat yang dapat berkhasiat bagi kulit.
2. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk dijadikan sebagai sumber informasi atau sebagai referensi pada penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pemanfaatan gambir dan asam askorbat.
3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai manfaat sediaan krim *body scrub* gambir dan asam askorbat.