

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit adalah organ tubuh yang terletak paling luar dan membatasinya dari lingkungan hidup manusia. Kulit merupakan organ yang esensial dan vital serta merupakan cermin kesehatan dan kehidupan (Wasitaatmadja, 1997). Kulit adalah lapisan atau jaringan yang menutup seluruh tubuh dan melindungi tubuh dari bahaya yang datang dari luar. Kulit memiliki sel mesodermal pigmentasi, atau melanin yang disediakan melanosit, yang menyerap sebagian radiasi ultraviolet berpotensi berbahaya (UV) sinar matahari. Paparan sinar matahari dan benda asing seperti zat radikal bebas dapat langsung mengenai kulit (Tranggono, 2007).

Paparan sinar UV matahari yang berlebihan (*photo aging*), dapat menyebabkan kerusakan kulit akibat munculnya enzim proteolisis dari radikal bebas yang terbentuk. Enzim ini selanjutnya memecahkan kolagen serta jaringan penghubung di bawah kulit dermis. Akibatnya, kolagen dan serat elastin kulit berkurang (Yunitasari, 2011). Hal ini mengakibatkan terjadinya proses kerusakan kulit yang ditandai dengan munculnya keriput, sisik, kulit kering, dan pecah-pecah pada kulit, kerusakan kulit tersebut disebabkan oleh radikal bebas. Selain tampak kering, berkerut, dan kusam, kulit juga menjadi lebih cepat tua dan muncul flek-flek hitam (Maysuhara, 2009).

Salah satu penangkap efek buruk dari radikal bebas adalah senyawa antioksidan. Oleh karena itu, dibutuhkan substansi penting yaitu antioksidan untuk menstabilkan radikal bebas. Saat ini telah dikembangkan pemanfaatan bahan-bahan alam sebagai sumber antioksidan dalam sediaan kosmetika. Pemanfaatan efek antioksidan dan pada sediaan yang ditujukan pada kulit lebih baik bila diformulasikan dalam bentuk sediaan kosmetik topikal dibandingkan oral (Winarsi H., 2007).

Salah satu tanaman yang memiliki aktivitas antioksidan adalah buah nanas. Antioksidan didalam buah nanas merupakan senyawa atau zat yang dapat menetralkan radikal bebas yang sangat berbahaya bagi tubuh. Tanaman Indonesia yang berasal dari Paraguay dan Brazil bagian selatan adalah salah satu jenis buah istimewa karena nanas memiliki rasa lezat dan memiliki kandungan nutrisi yang sangat berguna bagi manusia (Nugraheni, 2016). Buah nanas masak memiliki pH 3,5-4. Buah nanas mengandung asam ananasat, asam sitrat, saponin, tanin, flavonoida, polifenol dan enzim bromelin. Selain itu buah nanas juga mengandung vitamin C dan vitamin A (retinol). Kedua vitamin sudah lama dikenal memiliki aktivitas sebagai antioksi dan yang mampu menghentikan reaksi berantai pembentukan radikal bebas (Indrawati, 2011).

Vitamin C dan vitamin A pada buah nanas berfungsi sebagai antioksidan untuk meningkatkan kekebalan tubuh, menjaga kesehatan selaput lendir, menjaga kesehatan kulit dan menjaga kesehatan mata. Buah nanas sangat kaya akan vitamin C, kandungan vitamin C ini lebih banyak jika dibandingkan dengan vitamin lain. Vitamin C dibutuhkan untuk pembuatan kolagen di tubuh. Kolagen merupakan struktur protein utama ditubuh, kolagen dibutuhkan untuk merawat jaringan kulit agar kulit tidak rusak dan menyebabkan kulit menjadi kering (Nugraheni, 2016).

Menurut peraturan menteri kesehatan RI No.1176/Menkes/Per/VIII/2010 tentang notifikasi kosmetik menyatakan bahwa kosmetika adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar) atau gigi dan mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik.

Sediaan kosmetika topikal yang dapat dengan mudah diaplikasikan pada seluruh tubuh antara lain *body lotion*. *Body lotion* merupakan sediaan emulsi yang diaplikasikan secara topikal. Emulsi yang digunakan pada kulit dapat berupa minyak dalam air (M/A) atau air dalam minyak (M/A) (Allen; dkk., 2014). Konsistensi sediaan lotion berbentuk cair sehingga memungkinkan

pemakaian yang cepat dan merata pada permukaan kulit jika dibandingkan dengan sediaan krim atau salep.

Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan penelitian oleh Indrawati 2011, bahwa sari buah nanas dengan konsentrasi 17% hingga 78% dapat diformulasikan sebagai gel pengelupas sel kulit mati dengan kandungan bromelin pada buah nanas. Selain itu pada penelitian Andriani K. 2014, bahwa sari buah nanas dapat diformulasikan sebagai pelembab tangan dan badan pada sediaan krim dengan kandungan antioksidan pada buah nanas. Sedangkan pada kulit buah nanas pada penelitian Eliska H 2016, dapat diformulasikan sediaan losio sebagai tabir surya dengan kandungan senyawa flavonoid dan taninnya. Pada penelitian Ulfa Fitriani 2019, bahwa sari buah nanas dengan konsentrasi 3%, 5% dan 7% dapat diformulasikan sebagai *hand body gel* sari buah nanas dan memiliki konsentrasi yang paling tinggi yaitu 7%.

Kosmetika perawatan kulit semakin banyak dan beragam dan terus berkembang di pasaran, sebagian besar kosmetika perawatan kulit untuk sediaan topikal ada dalam bentuk krim, gel atau *lotion* (Tranggono RI, 2007). Kosmetik pelembab (*moisturizer*) merupakan kosmetik perawatan yang bertujuan untuk mempertahankan struktur dan fungsi kulit dari berbagai pengaruh seperti udara, sinar matahari terik, usia, berbagai penyakit kulit maupun penyakit dalam tubuh yang mempercepat penguapan air sehingga kulit menjadi lebih kering (Sinuraya, 2014).

Pada penelitian ini digunakan bagian daging buah nanas sebagai sumber yang akan diformulasikan sebagai *body lotion* ekstrak buah nanas dengan metode maserasi dan melalui beberapa tahapan. Tahap awal, dilakukan proses untuk mengetahui presentase, uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, dan uji evaluasi (Anasthasia dan monica, 2019).

B. Rumusan Masalah

Dalam kondisi yang berlebih sinar UV dapat menimbulkan permasalahan terhadap kulit, mulai dari kulit kemerahan, pigmentasi, bahkan dalam waktu lama dapat menyebabkan resiko kanker. Untuk itu diperlukan Antioksidan

berfungsi untuk menstabilkan radikal bebas. Berdasarkan penelitian (Nugraheni, 2016). Pada penelitian Ulfa Fitriana (2019). Formulasi sediaan *hand body gel* sari buah nanas dengan konsentrasi dasar 3%, 5%, dan 7% didapatkan hasil sediaan konsentrasi 7% memiliki tingkat kelembaban yang paling tinggi Sehingga penulis tertarik untuk membuat formulasi sediaan *body lotion* ekstrak buah nanas (*Ananas comosus (L.) Merr*) dengan variasi konsentrasi 0% sebagai kontrol negatif, 5%, 8%, dan 10%, untuk mengetahui pengaruh terhadap evaluasi mutu sediaan (Anasthasia dan Monica, 2019).

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk membuat formulasi sediaan *body lotion* dari ekstrak buah nanas (*Ananas comosus (L.) Merr*). dengan beberapa konsentrasi yaitu 0% sebagai kontrol negatif 5% 8%, dan 10% serta mengevaluasi mutu sediaan *body lotion* dari ekstrak buah nanas (*Ananas comosus (L.) Merr*).

2. Tujuan khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk:

- a. mengetahui persentase ekstrak buah nanas yang didapat dari ekstrak buah nanas (*Ananas comosus (L.) Merr*).
- b. melihat sifat organoleptis (termasuk warna, aroma, dan tekstur) sediaan *body lotion* ekstrak buah nanas (*Ananas comosus (L.) Merr*).
- c. melihat pH sediaan *body lotion* ekstrak buah nanas (*Ananas comosus (L.) Merr*).
- d. melihat homogenitas sediaan *body lotion* ekstrak buah nanas (*Ananas comosus (L.) Merr*).
- e. melihat daya sebar sediaan *body lotion* ekstrak buah nanas (*Ananas comosus (L.) Merr*).
- f. mengetahui hasil uji stabilitas *body lotion* ekstrak buah nanas (*Ananas comosus (L.) Merr*).
- g. mengetahui tingkat kesukaan sediaan *body lotion* ekstrak buah nanas (*Ananas comosus (L.) Merr*). berdasarkan penilaian responden.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Akademik

Menginformasikan tentang pengetahuan pembuatan formulasi sediaan *body lotion* ekstrak buah nanas (*Ananas comosus (L.) Merr.*) serta evaluasi sediaanannya.

2. Bagi Peneliti

Meningkatkan keilmuan penulis dan dapat mengaplikasikannya selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tangjungkarang khususnya dalam bidang ilmu farmasetika.

3. Bagi Masyarakat

Menginformasikan kepada masyarakat akan khasiat dari pemanfaatan buah nanas yang dapat dibuat dalam bentuk sediaan kosmetik yaitu sediaan *body lotion* ekstrak buah nanas (*Ananas comosus (L.) Merr.*).

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada formulasi *body lotion* ekstrak buah nanas (*Ananas comosus (L.) Merr.*) sebagai antioksidan kulit. pada Penelitian ini dilakukan 4 perlakuan dengan 3 konsentrasi 5%, 8% dan 10% dan 1 kontrol negatif yaitu 0%, selanjutnya dilakukan evaluasi sediaan *body lotion* meliputi uji organoleptis, pH, homogenitas, daya sebar, stabilitas, dan uji kesukaan sediaan. Penelitian ini bersifat eksperimental dilakukan di Laboratorium Farmasetika Jurusan Farmasi Poltekkes Tangjungkarang.