

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kulit merupakan salah satu organ tubuh sangat penting yang berfungsi sebagai *barrier protektif* terhadap pencegahan kehilangan air dan elektrolit. Berbagai faktor internal dan eksternal seperti udara kering, iklim, temperatur, paparan sinar matahari, usia lanjut, penyakit kulit maupun penyakit dalam tubuh dan faktor lainnya dapat menyebabkan kulit menjadi kering akibat dari penguapan air pada kulit yang cepat. Penguapan yang berlebihan tersebut menyebabkan kulit menjadi kering dan kandungan air dalam stratum korneum kurang dari 10% (Chomariyah *et al.*, 2019).

Kekeringan kulit merupakan masalah bagi jutaan orang dan seringkali menyebabkan rasa tidak nyaman bahkan stres psikologis. Gejala klinis kulit kering di antaranya permukaan kulit terasa kencang dan kaku, kasar, kusam, bersisik, gatal, kemerahan bahkan nyeri (Rezqifah, 2016). Gejala klinis tersebut dapat diperbaiki dengan menggunakan sediaan krim pelembab yang dapat mempertahankan kelembaban kulit (Chomariyah *et al.*, 2019). Sediaan kosmetik yang berperan sebagai pelembab (*moisturizer*) dapat melindungi kulit dengan cara membentuk lapisan lemak tipis di permukaan kulit, sehingga dapat mencegah penguapan air pada kulit serta menyebabkan kulit menjadi lembab dan lembut. Untuk mendapatkan jenis kulit yang lembab, halus dan sehat, maka dibutuhkan krim pelembab (Rezqifah, 2016).

Krim merupakan sediaan setengah padat, berupa emulsi yang mengandung bahan dasar yang sesuai dan mengandung air tidak kurang dari 60% (Hasniar *et al.*, 2015). Sediaan krim dipilih karena memiliki beberapa keuntungan diantaranya mudah diaplikasikan karena bentuknya yang semi padat, mampu melekat pada permukaan tempat pemakaian dalam waktu cukup lama, lebih nyaman digunakan pada wajah, tidak lengket, serta lebih mudah dibersihkan dengan air bila dibandingkan dengan sediaan gel, salep, atau pasta (Sharon *et al.*, 2013). Krim ada dua tipe, yaitu krim tipe minyak dalam air (M/A) dan tipe air dalam minyak (A/M). Krim yang mudah dicuci dengan air adalah tipe krim M/A yang ditujukan untuk penggunaan kosmetik (Hasniar *et al.*, 2015). Sediaan krim dengan tipe emulsi M/A lebih disukai dibandingkan tipe emulsi A/M, karena lebih tidak terasa lengket atau berlemak, mudah dicuci, tidak meninggalkan bekas pada kulit atau pakaian dan menimbulkan rasa nyaman dan dingin (Lachman *et al.*, 2008). Salah satu komponen dalam sediaan krim yang berpengaruh terhadap stabilitas fisik krim adalah emulgator (Nonci *et al.*, 2016).

Emulgator adalah surfaktan yang mengurangi tegangan antarmuka antara minyak dan air, mengelilingi tetesan – tetesan terdispersi dengan lapisan yang kuat sehingga mencegah koalesensi dan pemecahan fase terdispersi (Hasniar *et al.*, 2015). Emulgator dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu emulgator anionik, kationik, dan nonionik. Setiap emulgator memiliki sifat fisika kimia yang berbeda satu sama lain. Dalam sediaan krim pemilihan emulgator yang sesuai harus diperhatikan untuk mendapatkan sediaan yang memiliki stabilitas dan efektivitas yang baik. Stabilitas

krim ditentukan oleh kemampuan emulgator untuk berada pada antarmuka minyak air dan menurunkan tegangan antarmuka (Hariana, 2012).

Emulgator yang dapat digunakan sebagai basis dalam sediaan krim antara lain trietanolamin (TEA) dan asam stearat. Asam stearat berfungsi sebagai emulgator dalam pembuatan krim jika direaksikan dengan basa misalnya trietanolamin yang dapat menetralkan sediaan krim. Trietanolamin akan membentuk suatu emulsi M/A yang sangat stabil apabila dikombinasikan dengan asam lemak bebas. Asam lemak yang sesuai dikombinasikan dengan trietanolamin adalah asam stearat karena asam stearat tidak mengalami perubahan warna seperti asam oleat (Saryanti *et al.*, 2019).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Chomariyah *et al.*, 2019 formulasi sediaan krim dengan konsentrasi penggunaan emulgator asam stearat dan trietanolamin dapat berpengaruh terhadap pH, viskositas, daya sebar, daya lekat, daya tercuci dan efektivitas sediaan. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Hasniar *et al.*, 2015 formulasi sediaan krim dengan kombinasi penggunaan emulgator asam stearat dan trietanolamin dapat berpengaruh terhadap kestabilan fisik.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan kajian artikel tentang pengaruh konsentrasi asam stearat dan trietanolamin (TEA) sebagai emulgator terhadap sifat fisik sediaan krim. Kajian artikel ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi asam stearat dan trietanolamin terhadap sifat fisik sediaan krim meliputi organoleptis, pH, daya sebar, daya lekat, viskositas dan tipe krim.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka dirumuskan suatu permasalahan yaitu bagaimana pengaruh penggunaan konsentrasi asam stearat dan trietanolamin sebagai emulgator terhadap sifat fisik sediaan krim ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan kajian artikel ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan konsentrasi asam stearat dan trietanolamin sebagai emulgator dalam sediaan krim

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi mengenai pengaruh perbedaan konsentrasi kombinasi asam stearat dan TEA sebagai emulgator terhadap sediaan krim
2. Memberikan informasi mengenai sifat fisik sediaan krim dengan menggunakan variasi konsentrasi asam stearat dan TEA sebagai emulgator