

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Inflamasi merupakan mekanisme normal pertahanan tubuh. Setiap orang pernah mengalami inflamasi. Inflamasi bukan merupakan suatu penyakit, melainkan suatu pembentukan keadaan yang membantu netralisasi, penghancuran jaringan nekrosis yang dibutuhkan pada proses penyembuhan (Price dan Wilson, 1995). Tetapi karena dipandang dapat merugikan maka inflamasi tetap membutuhkan pengatasan dan pengendalian (Tjay dan Rahardja, 2002).

Pengobatan tradisional bukanlah metode pengobatan yang asing dan keberadaannya sudah diakui sejak dulu. Indonesia memiliki kekayaan hayati tumbuhan herbal, salah satunya yaitu daun wungu yang memiliki berbagai macam khasiat antara lain sebagai antiinflamasi. Menurut penelitian Rahmatulloh (2017) daun wungu memiliki kandungan senyawa kimia yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, glikosida, klorofil, lendir dan tanin. Daun wungu secara umum telah dimanfaatkan oleh masyarakat dalam penyembuhan berbagai penyakit, seperti wasir, obat bisul, koreng telinga, diuretika, emolien, pencahar dan pelancar siklus haid bagi wanita (Dalimartha 1999).

Beberapa penelitian tentang daun wungu yang telah diteliti yaitu terkait efek analgetik dan antiinflamasi daun wungu dimana mengandung flavonoid total sebesar 1,78 % dan pada uji skrining fitokimia menunjukkan adanya flavonoid pada ekstrak etanol daun wungu berperan sebagai antiinflamasi, dimana COX-2 dihambat selanjutnya menghambat pembentukan prostaglandin E2 sehingga proses inflamasi berkepanjangan dapat dicegah dan respon peradangan seperti nyeri dan bengkak dapat dihentikan (Ozaki *et al*, 1989). Menurut penelitian Rita, A. (2015) daun wungu dapat mempercepat penyembuhan luka pada mencit jantan yaitu pada pemberian konsentrasi ekstrak daun wungu 10% dan 15%. Senyawa flavonoida dalam daun wungu dapat mengurangi bengkak dengan menghambat pembentukan prostaglandin pada jalur metabolisme arakhidonat (BPOM, 2015). 2

Penggunaan daun wungu digunakan sebagai antiinflamasi dan analgesik dapat dipilih sediaan krim. Krim dapat didefinisikan sebagai cairan kental atau emulsi setengah padat baik bertipe air dalam minyak atau minyak dalam air. Penggunaan krim dipilih karena mempunyai banyak kelebihan, antara lain mudah dioleskan, mudah menyebar, mempunyai daya penetrasi tinggi, memberikan kelembaban pada kulit dan mudah dibersihkan dengan menggunakan air (Mitsui, 1997).

Sediaan krim terdiri dari zat aktif dan bahan tambahan, bahan tambahan yang digunakan adalah basis krim emulgid dan Cithrol[®]. Basis krim merupakan bagian terbesar dari bentuk sediaan krim, umumnya basis dapat memperlambat absorpsi obat menembus lapisan kulit seperti lapisan epidermis, endodermis, dermis sampai ke peredaran darah. Dari beberapa penelitian basis memiliki pengaruh besar terhadap efektivitas obat yang dibawanya, disebabkan karena jumlahnya yang lebih besar daripada dengan zat aktif obat yang didalamnya. Emulgid menurut penelitian yang dilakukan Setyowati, (2013) merupakan basis yang mudah dicuci dengan air, tidak mengiritasi termasuk golongan sebagai fase air dan emulgid dapat berfungsi sebagai emulgator Rowe *et al.*, (2009). Dipilih pemakaian emulgid karena merupakan emulgator non-ionik, basis *self-emulsifying* yang dapat memberikan sifat konsistensi yang baik pada krim dan cocok untuk pembuatan krim dan lotion dengan sistem minyak dalam air. Sedangkan Cithrol[®] nama lain dari GMS termasuk golongan dalam fase minyak dan menurut penelitian Padula., *et al*, (2018) hasil dari penggunaan basis krim tersebut cukup stabil, tercampur dengan baik dengan bahan obat, mudah dicuci dengan air, memberikan rasa dingin dan nyaman pada kulit.

Obat yang digunakan secara topikal akan dilepaskan dari pembawanya menuju ke dalam permukaan jaringan kulit untuk selanjutnya berpenetrasi melewati lapisan kulit. Krim adalah salah satu basis sediaan topikal yang merupakan sistem dispersi semipadat terdiri dari partikel anorganik yang kecil atau partikel organik yang besar berpenetrasi dalam suatu cairan pembawa (Depkes RI, 1995). Pada sediaan krim ini dilakukan uji penetrasi yang diformulasikan dengan konsentrasi yang berbeda setiap basisnya. Membran yang digunakan pada proses penetrasi secara *in vitro* dapat digunakan membran

reseptor yang berasal dari kulit hewan yaitu kulit tikus jantan pada bagian abdomen, kulit kelinci pada bagian abdomen karena pada bagian tersebut memiliki permeabilitas kulit yang hampir mendekati dengan permeabilitas kulit manusia, kulit mencit, kulit kera dan dapat digunakan pula menggunakan kulit sintetis (Barry, 1983).

I.2 Tujuan Penelitian

1. Menentukan formula krim dengan perbedaan basis emulgid dan cithrol[®] yang mempunyai mutu yang baik.
2. Menentukan laju penetrasi formula krim ekstrak daun wungu dengan perbedaan basis.

I.3 Hipotesis

1. Terdapat salah satu formula basis krim daun wungu yang memenuhi mutu terbaik.
2. Diperoleh laju penetrasi terbaik dari formula krim ekstrak daun wungu.