

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati terbesar didunia. Keanekaragaman hayati dapat dilihat dalam berbagai macam tumbuhan yang secara tradisional bisa menyembuhkan penyakit.

Dalam pengobatan penyakit, bahan-bahan alam bisa dijadikan sebagai pengobatan yang lebih aman dibandingkan dengan pengobatan yang secara modern, selain aman bahan alam juga memiliki banyak kandungan senyawa metabolit sekunder yang manfaatnya bisa mengobati berbagai macam penyakit. Salah satu penyakit yang bisa di sembuhkan dengan obat tradisional yaitu luka bakar.

Luka bakar adalah rusak atau hilangnya jaringan yang disebabkan kontak dengan sumber panas seperti kobaran api di tubuh (*flame*), jilatan api keseluruhan tubuh (*flash*), terkena air panas (*scald*), tersentuh benda panas (kontak panas), akibat sengatan listrik, akibat bahan-bahan kimia, serta sengatan matahari pada kulit. (Moenadjat, 2001). Luka bakar akan mengakibatkan tidak hanya kerusakan kulit, tetapi juga dapat mempengaruhi seluruh tubuh manusia, anak kecil dan orang tua pun merupakan populasi yang paling beresiko tinggi untuk mengalami luka bakar.

Efek sistemik dan mortalitas yang disebabkan karena luka bakar sangat ditentukan oleh luas dan dalamnya kulit yang terkena luka. Kecepatan dari penyembuhan luka dapat dipengaruhi dari zat-zat yang terdapat dalam obat yang diberikan, jika obat tersebut mempunyai kemampuan untuk meningkatkan penyembuhan dengan cara merangsang lebih cepat perumbuhan sel-sel baru pada kulit maka proses penyembuhan pun akan cepat (Suwiti, 2010). Salah satu bahan alam yang bisa dijadikan sebagai penyembuhan luka bakar yaitu kunyit (*Curcuma domestica val*).

Tanaman kunyit (*Curcuma domestica val*) ini sudah dikenal oleh masyarakat sejak zaman dulu, yang dimanfaatkan untuk keperluan rumah tangga yaitu sebagai penyedap masakan, dan warna kuning pada tanaman ini masyarakat

menggunakannya sebagai pewarna tekstil pada masakan. Selain digunakan sebagai keperluan rumah tangga kunyit juga bisa digunakan sebagai obat tradisional.

Kunyit memiliki kandungan senyawa diantaranya adalah kurkumin dan minyak atsiri. Untuk memudahkan penggunaan obat tradisional pada kulit, maka dibuatlah dalam bentuk formulasi sediaan gel. Penelitian-penelitian terdahulu tentang manfaat rimpang kunyit sebagai antimikroba sudah banyak dilakukan namun belum banyak yang membuktikan manfaat curcumin dalam penyembuhan luka.

Gel merupakan salah satu sediaan yang diformulasikan untuk mempermudah dalam penggunaan dalam suatu ekstrak tanaman, karena kemampuan penyebaran baik pada kulit dan pelepasan obatnya juga baik (Voight, 1994). Zat-zat pembentuk gel digunakan sebagai pengikat granulasi, kaloid pelindung dalam suspensi, pengental untuk sediaan oral dan sebagai basis supositoria. Sediaan gel mempunyai keuntungan untuk memberikan efek yang dingin karena banyak mengandung banyak air dan lembut pada kulit sehingga dengan adanya ini diharapkan dapat membantu mempercepat penyembuhan pada luka bakar. Perbandingan dengan sediaan lain, sediaan gel memiliki daya sebar yang baik dibandingkan dengan sediaan topical yang lainnya. (Ulviani, 2006).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ningtyas (2017) tentang uji efektivitas ekstrak rimpang kunyit dalam mempercepat proses penyembuhan luka sayat pada mencit. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek ekstrak etanol 96% rimpang kunyit dalam penyembuhan luka sayat. Penelitian ini menggunakan 2 konsentrasi yaitu 5% dan 10%. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol 95% rimpang kunyit dengan konsentrasi 5% dan 10% dapat mempercepat penyembuhan luka sayat pada mencit dengan rata-rata waktu yang berturut-turut  $\pm 7,16$  hari dan  $\pm 6,16$  hari. Pada konsentrasi 10% memiliki efek yang lebih baik dalam mempercepat penyembuhan luka sayat.

Untuk meningkatkan efektifitas terapeutik dan kenyamanan dalam penggunaannya, maka ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma Domestica val*) dibuat dalam bentuk sediaan gel. Salah satu basis yang digunakan dalam pembuatan gel adalah basis carbomer yang dibuat dengan 3 konsentrasi yang berbeda yaitu 0,5 %, 1 %, dan 2 %.

1 %, 1,5%. Semakin tinggi konsterasi carbomer yang digunakan maka semakin tinggi viskositasnya. Sedangkan semakin tinggi viskositasnya maka zat aktif yang keluar dari senyawa obat akan semaakin sulit (Madan dan Singh, 2010). Basis tersebut merupakan basis yang dapat menghasilkan gel yang bening, mudah larut dalam air, mempunyai daya sebar yang baik pada kulit, mudah dicuci dengan air, dan pelepasan obat baik.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian gel ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma domestica val*) dengan optimasi basis gel carbomer untuk penyembuhan luka bakar pada punggung mencit (*Mus musculus*).

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah gel ekstrak tanaman rimpang kunyit (*Curcuma domestical val*) mempunyai efek sebagai penyembuhan luka bakar.
2. Berapakah konsentrasi gel ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma domestica val*) yang dapat memberikan efek untuk penyembuhan luka bakar.

## **1.3. Tujuan penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian gel ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma Domestica Val*) menggunakan basis carbomer untuk penyembuhan luka bakar.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Universitas, hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai dokumen akademik dan dapat dipergunakan dalam penelitian yang terkait, khususnya penelitian tentang formulasi sediaan terhadap penyembuhan luka bakar.
2. Bagi mahasiswa, dapat dijadikan sebagai bahan lantujan tentang formulasi sediaan gel terhadap penyembuhan luka bakar denagn menggunakn sampel yang berbeda dan basis yang berbeda.
3. Bagi Masyarakat, dapat menjadi infomasi baru tentang bahan alam yang bisa dijadikan sebagai obat tradisinal khususnya pengobatan lika bakar.
4. Bagi Peneliti, dapat menambah pengetahuan tentang manfaat rimpang kunyit (*Curcuma domestical val*) dalam penyembuhan luka bakar.