

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka bakar adalah suatu bentuk kerusakan dan kehilangan jaringan yang disebabkan oleh kontak dengan sumber panas seperti api, air panas, bahan kimia, listrik dan radiasi. Luka bakar dapat terjadi pada kulit, selaput lendir, saluran pernafasan dan saluran pencernaan. Gejalanya berupa sakit, bengkak, kulit melepuh karena permeabilitas pembuluh darah meningkat (Moenadjat, 2009). Kejadian luka bakar sangat tinggi di Indonesia, jumlah korban meninggal akibat luka bakar mencapai lebih dari 250 jiwa setiap tahunnya. Pengobatan luka bakar menggunakan antibiotik dan antiseptik sudah banyak digunakan, namun selain memiliki kelebihan, masing-masing juga memiliki kekurangan (Apriyanti, 2009).

Beberapa jenis bakteri yang terdapat pada luka bakar telah memiliki resistensi terhadap beberapa antibiotik (Nazhifah, 2012). Selain itu antiseptik juga dapat menyebabkan iritasi pada korban yang sensitif pada antiseptik yang digunakan seperti perubahan warna pada kulit, dan dapat menimbulkan scar atau jaringan parut yang akan menimbulkan bekas luka dikulit (Friedrick, 2003). Berdasarkan hal tersebut, perlu dicari alternatif lain untuk pengobatan luka bakar, salah satunya dengan memanfaatkan senyawa alami yang terdapat pada beberapa tumbuhan di alam salah satunya adalah daun kersen.

Kersen merupakan salah satu tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat tradisional baik kulit batang, daun, bunga dan buah. Secara empiris daun kersen

sebagai obat tradisional dapat digunakan untuk mengobati asam urat, antioksidan, antiseptik, antimikroba, antiinflamasi, antidiabetes dan antitumor (Siddiqua dkk., 2010). Daun kersen juga dapat digunakan sebagai obat luka bakar. Pengobatan luka bakar di masyarakat dengan cara menumbuk daun kersen secukupnya dan ditempelkan langsung ke daerah yang mengalami luka bakar atau dengan cara merebus daun kersen dan air rebusannya digunakan untuk membersihkan bagian luka (Dewi, 2013).

Daun kersen mengandung senyawa flavonoid, saponin, steroid, triterpenoid dan tanin. Kandungan flavonoid, saponin dan tanin berfungsi sebagai pengobatan luka bakar (Redhamahsya, 2011). Hasil penelitian (Fitri, 2016) menyatakan bahwa ekstrak etanol daun kersen dengan konsentrasi 1,04% memiliki efek sebagai pengobatan pada luka bakar.

Kandungan tanin dan flavonoid daun kersen dapat menghambat bahkan membunuh bakteri yang menginfeksi luka. Flavonoid bekerja dengan merusak permeabilitas dinding sel bakteri pada jaringan hidup (Haris, 2011). Senyawa tanin berfungsi sebagai adstringen yang dapat menutupkan pori-pori kulit sehingga membentuk jaringan baru (Simon dan Kerry, 2000). Senyawa saponin berperan sebagai antiseptik dan merangsang pembentukan sel-sel baru. Saponin dapat mempercepat penyembuhan luka karena mampu memacu pembentukan kolagen dengan adanya protein (Priosoeryanto, 2006).

Pengambilan senyawa kimia daun kersen dapat dilakukan dengan cara ekstraksi menggunakan metode maserasi, dengan pelarut etanol 96% untuk memperoleh kandungan ekstrak kental flavonoid, saponin dan tanin dari daun kersen. Untuk menangani permasalahan masyarakat pada penggunaan obat luka

bakar dari daun kersen yang harus membutuhkan waktu yang lama dengan memanjat pohon, memetik daun kersen, menumbuk dan menempelkan pada area luka bakar yang kurang efektif maka dibuatlah sediaan krim yang mudah menyebar rata, aman, praktis dan mudah dalam pengaplikasian. Sediaan krim dipilih karena merupakan salah satu sediaan farmasi yang paling cocok untuk tujuan pengobatan topikal (pengobatan luar) karena kontak antara obat dan kulit lebih lama.

Krim merupakan sediaan setengah padat yang mengandung satu atau lebih bahan obat terlarut atau terdispersi dalam bahan dasar yang sesuai. Umumnya produk krim terbentuk dari minyak yang di masukan ke dalam air pada fase minyak dan air. Krim terdiri dari 15%-40% fase minyak dan 5%-15% fase humektan (Windrawati, 2011). Krim juga mempunyai keuntungan diantaranya lebih nyaman digunakan pada kulit, tidak lengket dan mudah di cuci dengan air dibandingkan dengan sediaan salep, gel maupun pasta (Sharon dkk., 2012). Krim dapat digunakan pada kulit salah satunya dapat digunakan untuk mengobati luka bakar, karena bahan pembawa minyak dalam air cenderung untuk menyerap cairan yang dikeluarkan oleh luka tersebut.

Untuk mengetahui sediaan yang baik maka harus didukung dengan formula yang baik. Pada penelitian ini dibuat formulasi sediaan krim dengan ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* Linn) dengan komponen utama menggunakan asam stearat dengan konsentrasi 10%, 12% dan 14%. Perbedaan konsentrasi asam stearat pada formula krim ekstrak daun kersen dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh terhadap mutu fisik sediaan yang meliputi pH, daya lekat, daya sebar, dan viskositas.

Untuk mengetahui pengaruh baik atau tidaknya krim maka harus dilakukan uji mutu fisik, yang meliputi uji organoleptis (bentuk, warna, dan bau), uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, dan uji viskositas dengan perbandingan konsentrasi asam stearat.

Konsentrasi asam stearat akan mempengaruhi viskositas dari sediaan krim. Viskositas yang tinggi menyebabkan koefisien difusi obat dalam basis rendah sehingga pelepasan obat menjadi kecil. Waktu difusi semakin cepat maka pelepasan obat semakin besar, sebaliknya jika waktu difusi lambat maka pelepasan obat semakin kecil (Voigt, 1995). Semakin besar viskositas krim menyebabkan daya menyebar krim akan semakin kecil, daya melekat akan naik. Jenis basis yang mempunyai viskositas tinggi akan menyebabkan koefisien difusi suatu obat dalam basis menjadi rendah, sehingga pelepasan obat dari basis akan kecil (Lachman dkk., 1989).

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh konsentrasi asam stearat terhadap mutu fisik krim ekstrak daun kersen?

3.1 Tujuan

Dari rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbandingan konsentrasi asam stearat terhadap mutu fisik krim ekstrak daun kersen dengan analisa statistik

1.4 Manfaat

1. Peneliti mampu mengimplementasikan keilmuan, ketrampilan dan keahlian yang telah diperoleh selama mengikuti proses pendidikan
2. Mampu mengembangkan sediaan krim ekstrak daun kersen dan dapat mengetahui pengaruh perbandingan konsentrasi asam stearat terhadap mutu fisik sediaan krim ekstrak daun kersen
3. Penelitian ini bisa sebagai bahan referensi Karya Tulis Ilmiah selanjutnya tentang pengaruh perbandingan konsentrasi asam stearat terhadap mutu fisik sediaan krim ekstrak daun kersen.

1.5 Ruang Lingkup Dan Keterbatasan Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah pengadaan simplisia, pembuatan ekstrak dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%, dan pembuatan formula sediaan krim ekstrak daun kersen yang akan diuji mutu fisik.

Keterbatasan dalam penelitian ini daun kersen diperoleh dalam bentuk simplisia yang dibeli dari MMB (Materia Medika Batu) dan tidak ditentukan berdasarkan jenis dan umur tanaman.

1.6. Definisi Istilah

1. Ekstrak daun kersen adalah hasil ekstraksi daun kersen dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%.
2. Krim ekstrak daun kersen merupakan sediaan topikal mengandung ekstrak daun kersen

3. Mutu fisik adalah kondisi fisik dari sediaan krim yang dibuat dan dinilai berdasarkan uji evaluasi meliputi uji organoleptis (bentuk, warna dan bau) homogenitas, pH, daya sebar, uji daya lekat dan uji viskositas.

