

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Jerawat merupakan kondisi kulit dimana terjadi penyumbatan kelenjar minyak pada kulit yang disertai timbulnya infeksi hingga peradangan(1). Jerawat biasanya disebabkan karena faktor usia, genetik, asupan makanan, kosmetik, merokok, bahkan stress(2). Sediaan obat jerawat biasanya dalam bentuk krim, masker, tablet, gel dan masih banyak lagi, jerawat juga dapat diobati menggunakan obat maupun tanaman(3). Dalam penelitian akan menggunakan tanaman tradisional yang memiliki banyak manfaat salah satunya sebagai anti jerawat.

Indonesia merupakan negara tropis dengan berbagai keanekaragaman sumber daya alam hayati yang sangat bermanfaat, terutama pada tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat. Tanaman ini digunakan sebagai obat tradisional turun temurun yang dipercaya dapat menyembuhkan penyakit dan juga efek samping dari obat tradisional sangatlah kecil dibandingkan dengan obat-obatan yang diproduksi oleh farmasi, selain itu kelebihan dari tumbuhan tradisional dapat diperoleh dengan mudah dengan harga yang murah dan dapat diracik sendiri. Oleh sebab itu, masyarakat Indonesia cenderung menggunakan obat tradisional dalam pemeliharaan kesehatan(4). Tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk pemeliharaan kesehatan sebagai anti jerawat diantaranya jeruk nipis, daun binahong, lidah buaya, kemangi dan sereh(2-4). Dalam penelitian ini tanaman yang digunakan yaitu kemangi dan sereh.

Tanaman kemangi telah diteliti dan memiliki manfaat sebagai penyegar mulut, antidepresan, antipiretik, antidiabetik, antihiperlikemik, antiinflamatori, antioksidan dan juga sebagai antibakteri(5). Kandungan kemangi yang bermanfaat sebagai anti bakteri yaitu tannin dan flavonoid(6). Kandungan bioaktif dari kemangi yang dapat dimanfaatkan sebagai pengobatan tradisional yaitu insektisida, nematisida, fungisida, dan antimicrobial. Untuk aroma dari minyak atsiri daun kemangi dapat digunakan sebagai parfum, sediaan farmasi dan bahan tambahan makanan(5).

Sereh ini memiliki manfaat yang sama seperti kemangi yaitu sebagai antibakteri yang dapat memperbaiki kondisi kulit dengan mengurangi jerawat. Senyawa kimia yang memiliki efek sebagai anti bakteri dari sereh yaitu minyak atsiri, alkaloid, flavonoid, dan polifenol(7). Dipilihnya tanaman kemangi dan sereh karena kedua tanaman tersebut memiliki efek yang sinergis yaitu sebagai anti jerawat dengan kandungan yang dimiliki oleh kemangi yaitu tannin dan flavonoid(5), sedangkan pada sereh yaitu minyak atsiri, alkaloid, flavonoid, dan polifenol yang dinilai aman dalam pembuatan sediaan, nyaman dan praktis digunakan pada jerawat seperti pada sediaan gel(7).

Dalam formulasi dipilih bentuk sediaan gel karena sediaan gel tidak mengandung minyak sehingga kulit tidak menjadi kering dan juga tidak memperburuk jerawat. Sediaan gel ini memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan sediaan lainnya seperti penyebaran yang baik pada kulit, mudah dicuci dengan air, tidak lengket pada kulit dan pelepasan obat baik. Gel juga terasa ringan jika diaplikasikan pada kulit sehingga nyaman pada saat digunakan. Sifat gel yaitu lunak, lembut, mudah dioles dan tidak meninggalkan lapisan berminyak pada permukaan kulit(5).

Dalam pembuatan gel dibutuhkan *gelling agent* dimana *gelling agent* yang digunakan yaitu HPMC yang merupakan turunan metil selulosa. HPMC ini bahan yang tidak beracun, memiliki stabilitas kekentalan yang baik meskipun disimpan dalam jangka waktu yang lama, kecepatan pelepasan obat yang baik, daya sebar yang luas, resistensi yang baik terhadap mikroba dan juga memberikan film yang baik pada saat gel mengering pada kulit. Konsentrasi HPMC sebagai *gelling agent* yaitu dengan rentang 5-15% dan dalam formulasi digunakan HPMC dengan konsentrasi 1,5%, 2%, dan 2,5%(8–10). Dalam proses pembuatan gel biasanya dilakukan beberapa evaluasi agar tercipta gel yang diinginkan.

Macam-macam evaluasi sediaan gel yaitu uji organoleptis dilakukan agar memperoleh hasil yang jernih dengan konsistensi setengah padat. Uji homogenitas dilakukan agar mendapatkan hasil sediaan yang homogen dan gel yang baik adalah gel yang tidak terdapat butiran kasar(11). Uji pH untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan pH kulit sekitar 4,5-6,5(7). Uji daya sebar dilakukan agar mendapat nilai daya sebar yang baik 5-7 cm yang artinya konsistensi semisolid yang nyaman saat digunakan(11).

Berdasarkan latar belakang diatas, dalam penelitian ini digunakan ekstrak kemangi dan sereh sebagai antibakteri dengan memformulasikan sediaan farmasi dalam bentuk gel anti jerawat menggunakan *gelling agent* yaitu HPMC dan juga untuk mengetahui karakteristik fisik dari sediaan gel tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diuraikan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh HPMC terhadap karakteristik fisik dari sediaan gel ekstrak kemangi dan sereh?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui apakah HPMC dapat mempengaruhi karakteristik fisik dari sediaan gel

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk pengembangan dibidang teknologi farmasi
2. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk pengembangan formulasi sediaan gel
3. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bahwa kemangi dan sereh dapat dimanfaatkan sebagai bahan aktif pada sediaan gel