

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan organ terbesar pada tubuh, yang merupakan tempat penyebaran bakteri terjadi. Di negara yang berkembang seperti di Indonesia ini masih banyak penyakit infeksi bakteri terjadi. Kelainan kulit yang paling umum terjadi di seluruh dunia adalah jerawat (*acne vulgaris*), yang merupakan penyakit inflamasi kronik yang terjadi pada unit pilosebaceus. Penyakit ini terjadi terutama pada usia dewasa muda dan dapat sembuh sendiri. Jerawat juga merupakan penyakit multifaktorial yang berkembang di dalam folikel sebaceus. Patofisiologi jerawat terjadi karena adanya 4 faktor yang saling berpengaruh yaitu hiperkeratinisasi folikuler, kolonisasi bakteri *Propionibacterium acnes*, peningkatan produksi sebum, dan inflamasi (Yulianti, 2015).

Jerawat atau yang biasanya disebut dengan *acne vulgaris* adalah pembentukan komedo, papul, pustul, nodul atau kista yang merupakan akibat dari sumbatan dan peradangan unit pilosebacea (folikel rambut dan kelenjar sebacea yang menyertainya). Pada dasarnya jerawat bisa disembuhkan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Pemicu timbulnya jerawat adalah masa menstruasi, stres, debu/kotoran, serta jarang membersihkan wajah setelah memakai riasan. Penyebab munculnya jerawat tidak terus muncul karena kotor, melainkan lebih disebabkan faktor dari dalam tubuh. (Umah, 2017).

Propionibacterium acne merupakan bakteri gram positif berbentuk batang dan merupakan flora normal kulit yang secara alami terdapat pada tubuh manusia yang ikut berperan dalam pembentukan jerawat *Propionibacterium acne* mengubah asam lemak jenuh menjadi asam lemak jenuh yang menyebabkan sebum menjadi padat. Jika produksi sebum bertambah, *Propionibacterium acne* juga akan bertambah banyak yang keluar dari kelenjar sebacea, karena *Propionibacterium acne* merupakan pemakan lemak (Hafsari, *et al.*, 2015).

P.acnes berperan pada patogenesis jerawat dengan menghasilkan lipase yang memecah asam lemak bebas dari lipid kulit. Asam lemak ini dapat mengakibatkan inflamasi jaringan ketika berhubungan dengan sistem imun dan mendukung terjadinya jerawat. *P. acnes* termasuk bakteri yang tumbuh relatif lambat. Genome dari bakteri ini telah dirangkai dan sebuah penelitian menunjukkan beberapa gen yang dapat menghasilkan enzim untuk meluruhkan kulit dan protein, yang *immunogenic* (Azrifitri dkk., 2010).

Mekanisme terjadinya jerawat adalah bakteri *P. acnes* merusak *stratum korneum* dan *stratum germinativum* dengan cara menyekresikan bahan kimia yang menghancurkan dinding pori. Kondisi ini dapat menyebabkan inflamasi. Asam lemak dan minyak kulit tersumbat dan mengeras. Jika jerawat disentuh maka inflamasi akan meluas sehingga padatan asam lemak dan minyak kulit yang mengeras akan membesar (Afifi, dkk., 2018).

Pengobatan yang lazim digunakan untuk mengobati jerawat adalah dengan menggunakan antibiotik. Selain itu, pengobatan jerawat juga dapat menggunakan benzoil peroksida, asam azelat dan retinoid. Namun obat-obat tersebut memiliki efek samping seperti iritasi dan dapat menyebabkan resistensi antibiotik (Nuralifah, 2019). Pengobatan jerawat dilakukan dengan cara memperbaiki abnormalitas folikel, menurunkan produksi sebum, menurunkan jumlah koloni *P.acnes*, dan menurunkan inflamasi pada kulit. Populasi bakteri *P acnes* dapat diturunkan dengan memberikan antibiotik seperti eritromisin, klindamisin, dan benzoil peroksida. Menurut Azrifitria (2010), meskipun penggunaan antibiotik cukup efektif mengatasi jerawat, namun penggunaan antibiotik sebagai pilihan utama penyembuhan jerawat harus ditinjau kembali untuk membatasi perkembangan resistensi bakteri terhadap antibiotik.

Untuk menghindari resistensi bakteri terhadap antibiotik ditemukan sebuah alternatif baru yaitu dengan menggunakan bahan alami berupa tanaman yang memiliki aktivitas anti jerawat. Efek samping dari tanaman tersebut terhadap tubuh kita dikatakan sangat kecil atau hampir tidak ada. Jadi, alasan saya

memilih judul tersebut karena bahan alami lebih aman dan efektif untuk mengatasi masalah jerawat dan juga dapat menghindari terjadinya resistensi antibiotik serta ketergantungan dengan bahan kimia, karena terlalu banyak bahan kimia yang masuk ke kulit lama kelamaan akan merusak kesehatan kulit dan jaringan kulit yang lainnya. Tanaman yang digunakan seperti daun sirih, daun sirsak, jambu biji, kulit manggis, dan jambu merah memiliki aktivitas sebagai anti jerawat. Tanaman-tanaman tersebut harus mengandung zat-zat aktif yang berperan sebagai zat anti bakteri, karena salah satu penyebab jerawat itu terjadi disebabkan oleh bakteri. Senyawa-senyawa kimia tersebut diantaranya adalah tanin, flavonoid, glukosida, asam formiat, asam sitrat, dan beberapa mineral (terutama kalsium dan kalium). salah satu fungsi dari flavonoid dan tanin adalah kerjanya sebagai antibakteri (Afifi, dkk., 2018). Selain tanin dan flavonoid, alkaloid, saponin dan terpenoid juga kerjanya sebagai anti bakteri (Tuntun, 2016).

Penggunaan ekstrak tanaman daun sirih, daun sirsak, jambu biji, kulit manggis, dan jambu merah sebagai anti jerawat secara langsung pada kulit tidak praktis, oleh karena itu perlu dibuat sediaan yang cocok agar mudah digunakan. Salah satu alternatif sediaan yang dapat digunakan untuk pengobatan jerawat adalah sediaan topikal misalnya krim. Sifat umum sediaan krim ialah mampu melekat pada permukaan tempat pemakaian dalam waktu yang cukup lama sebelum sediaan ini dicuci atau dihilangkan. Krim dapat melembapkan dan mudah tersebar merata, mudah berpenetrasi pada kulit, mudah diusap, mudah dicuci dengan air. Krim dapat memberikan efek mengkilap, berminyak, melembapkan, dan mudah tersebar merata, mudah berpenetrasi pada kulit, mudah/sulit diusap, mudah/sulit dicuci air (Anwar, 2012). Krim salah satu sediaan yang cocok untuk anti jerawat. Krim yang dapat dicuci dengan air yang dikenal dengan tipe krim minyak dalam air (M/A), ditujukan untuk penggunaan kosmetika dan estetika, karena tipe (M/A) mengandung kadar air yang tinggi sehingga dapat memberikan efek hidrasi pada kulit. Efek hidrasi ini dapat meningkatkan penetrasi obat guna mengurangiresiko timbulnya peradangan pada penderita jerawat. Sehingga

bentuk sediaan krim tipe ini lebih banyak diformulasi dan disukai sebagai bentuk sediaan topikal (Syamsul dkk, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas formulasi serta uji sifat fisik sediaan krim dari berbagai tanaman sebagai anti jerawat.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Studi Literatur Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Krim Dari Berbagai Tanaman Sebagai Anti Jerawat?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Penelitian ini untuk mengetahui evaluasi fisik sediaan krim dari berbagai tanaman

1.3.2 Penelitian ini untuk mengetahui formula mana yang memenuhi persyaratan dalam uji sifat fisik dari sediaan krim.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan khususnya terkait efektifitas formulasi dari berbagai tanaman sebagai anti jerawat yang memenuhi semua syarat uji evaluasi sediaan krim.

1.4.2 Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi institusi dan bagi mahasiswa lain yang ingin meneliti tentang krim anti jerawat.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan masyarakat khususnya terkait tanaman sebagai sediaan krim anti jerawat untuk mengatasi masalah timbulnya jerawat pada kulit wajah.