

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan untuk mempercantik diri kini menjadi prioritas utama bagi semua orang khususnya perempuan. Dalam menunjang penampilan sehari-hari, wajah merupakan aset utama yang sering dijadikan prioritas dalam penampilan. Kulit wajah merupakan salah satu hal yang wajib terlihat sempurna dimata orang yang memandang, maka tidak heran jika banyak dari para perempuan yang berlomba-lomba untuk mempercantik dirinya. Dalam upaya mempercantik diri, tentunya kita tidak akan lepas dari perawatan, baik perawatan tubuh, wajah dan sebagainya. Perawatan ini dilakukan untuk mencegah atau mengatasi permasalahan kulit, terutama kulit wajah. Salah satu permasalahan kulit wajah yang paling sering dikeluhkan oleh semua orang yaitu jerawat. Jerawat merupakan kondisi abnormal kulit akibat gangguan berlebihnya produksi kelenjar minyak (sebaceous gland) yang menyebabkan terjadinya penyumbatan saluran folikel rambut dan pori-pori kulit. Penyumbatan ini dapat mengakibatkan peradangan atau yang sering disebut dengan jerawat (Muthmainna, 2019)

Jerawat merupakan salah satu dari sekian banyak permasalahan kulit yang terjadi hampir pada setiap orang, baik laki-laki maupun perempuan. Berdasarkan hasil pengamatan kasus jerawat yang dilakukan di kawasan Asia Tenggara dilaporkan prevalensi terjadinya kasus acne vulgaris sebesar 40-80%, sedangkan di Indonesia, laporan Kelompok Studi Dermatologi Kosmetika Indonesia, menunjukkan terdapat 60% penderita akne vulgaris pada tahun 2006 dan 80% pada tahun 2007, dan 90% pada tahun 2009 (Panjaitan, 2020). Jerawat memang bukan merupakan masalah yang tidak terlalu serius, tetapi jika dibiarkan akan terus bertambah banyak dan juga membuat kulit wajah terasa nyeri. Rasa nyeri akibat jerawat timbul karena adanya peradangan pada lapisan kulit akibat pori-pori wajah tertutup minyak dan debu. Peradangan merupakan tanda awal dari suatu penyakit infeksi, yang mana biasanya ditandai dengan rasa nyeri, gatal, dan ruam merah pada lapisan kulit yang terkena infeksi. Infeksi merupakan salah satu permasalahan penyakit yang sulit ditangani dengan tuntas. Infeksi biasanya akan

timbul akibat adanya pertumbuhan mikroorganisme dan bakteri didalam sel tubuh inang, yang kemudian akan menimbulkan perubahan pada fisiologi normal tubuh manusia dan merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi di negara berkembang (Febrianasari, 2018)

Salah satu faktor utama penyebab infeksi yaitu mikroorganisme, virus dan bakteri. Peradangan yang ditimbulkan oleh jerawat ini diakibatkan oleh infeksi bakteri. Bakteri merupakan suatu organisme uniseluler yang sederhana karena materi genetiknya tidak diselubungi oleh selaput inti. Bakteri umumnya memiliki diameter $0,2\mu\text{m}$ dengan panjang $2-8\mu\text{m}$ (Febrianasari, 2018) Bakteri penyebab jerawat yang sering ditemui yaitu bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan bakteri *Propionibacterium acnes*, bakteri ini merupakan bakteri gram positif yang memiliki sifat tidak patogen pada kondisi normal, tetapi pada perubahan kondisi kulit, maka bakteri tersebut berubah menjadi invasif. Bakteri *Staphylococcus epidermidis* memiliki bentuk kokus, dan tempat hidupnya sebagian besar dilingkungan luar sedangkan bakteri *Propionibacterium acnes* merupakan bakteri dengan bentuk basil, yang termasuk mikroba kulit atau dikenal dengan flora normal kulit yang kaya akan kelenjar polisebasea. Bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan bakteri *Propionibacterium acnes* akan menginfeksi dan mengakibatkan peradangan pada lapisan kulit dan menimbulkan tumbuhnya jerawat yang ditandai dengan adanya komedo, benjolan besar atau benjolan kecil nodus dan kista pada bagian kulit wajah (S. R. Rahayu & Diarti, 2019)

Pengobatan jerawat pada umumnya hampir sama seperti pengobatan penyakit infeksi lainnya yaitu dapat dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya dengan penggunaan obat kimia seperti antibiotik. Antibiotik merupakan zat anti mikroba yang berasal dari mikroba itu sendiri, yang dapat menghambat atau membunuh aktivitas pertumbuhan dari mikroba tersebut (Abidin, 2018) Namun penggunaan antibiotik yang tidak tepat dan berlebihan dapat menimbulkan efek samping seperti iritasi dalam jangka pendek, sedangkan dalam jangka panjangnya penggunaan antibiotik dapat menimbulkan resistensi dan kerusakan organ tubuh. Resistensi ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti penggunaan antibiotik yang tidak tepat dan lebih dari 12 minggu. Maka dari itu untuk menghindari dampak buruk dari penggunaan antibiotik yang tidak tepat dan berlebihan, banyak dari

masyarakat sekarang mulai beralih dengan pengobatan tradisional dengan bahan alami dikarenakan memiliki efek samping yang ringan, mudah diperoleh dan tentunya lebih ekonomis dibandingkan dengan obat-obatan kimia (Abidin, 2018)

Pengobatan tradisional dengan pemanfaatan bahan alam di Indonesia akhir-akhir ini banyak dikembangkan oleh para peneliti. Selain efek samping yang ringan dan harganya yang cukup ekonomis, bahan alam dipilih karena memiliki keuntungan lain seperti bahan bakunya mudah didapatkan di sekitar kita (Sambou et al., 2017). Khususnya di Indonesia yang memiliki sumber daya alam cukup melimpah, selain itu pengembangan bahan alam sebagai terobosan terbaru dalam dunia pengobatan perlu dilakukan demi memanfaatkan sumber daya alam yang dapat menguntungkan. Diantara bahan alam di sekitar kita yang terindikasi dapat digunakan dalam pengobatan jerawat contohnya yaitu daun kelor, daun karsen dan daun sirsak. Berdasarkan penelitian Wulandari (2017) pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* dapat dihambat dengan menggunakan ekstrak daun karsen pada konsentrasi terbaik yaitu 10% dengan zona hambat 8,43 (0,13mm) sedangkan pada ekstrak daun kelor terbukti mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* daun kelor dapat dijadikan pada konsentrasi 10% dengan zona hambat sebesar 12,2mm. Berdasarkan hasil penelitian dengan pengujian KHM (Konsentrasi Hambat Minimum) Daun sirsak (*Annona muricata.L*) yang telah di Uji skrining juga terindikasi mengandung senyawa metabolit sekunder Flavonoid, alkaloid dan tanin yang memiliki kemampuan menghambat bakteri (Rahman et al., 2017)

Dari hasil penelitian-penelitian di atas, tentunya pengembangan produk dengan bahan utama ekstrak daun sirsak sangat menarik untuk dilakukan. Salah satu upaya untuk pengembangan tanaman obat agar menjadi sediaan yang lebih modern dan nyaman dalam penggunaannya adalah dengan membuat sediaan gel. Gel merupakan sediaan setengah padat/semi solid yang terdiri dari partikel anorganik kecil/besar yang terdispersi oleh suatu cairan, berupa massa transparan atau buram yang digunakan untuk sediaan topikal (Susianti et al, 2021) Sediaan gel juga dinilai lebih baik digunakan pada pengobatan jerawat dibandingkan dengan sediaan lain seperti cream dan lotion. Hal ini disebabkan karena sediaan gel memiliki banyak kelebihan diantaranya yaitu sediaan gel dapat meningkatkan

efektifitas dan kenyamanan dalam penggunaannya, mampu menghantarkan zat aktif dengan baik dibandingkan sediaan salep, memberikan sensasi dingin saat diaplikasikan pada permukaan kulit, tidak lengket, mudah diratakan dan tidak menimbulkan bekas di permukaan kulit. Selain itu, sediaan gel juga menggunakan pelarut polar yang lebih mudah dibersihkan dari permukaan kulit setelah pemakaian dan tidak mengandung minyak yang dapat meningkatkan keparahan jerawat (Apriana *et al*, 2017)

Maka untuk mengetahui manfaat ekstrak daun sirsak sebagai antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* penyebab jerawat, peneliti ingin melakukan pengembangan produk sediaan gel anti jerawat dari ekstrak daun sirsak (*Annona Muricata L*) dengan berbagai formulasi. Alasan peneliti memilih Daun sirsak sebagai bahan alam dalam pembuatan gel anti jerawat ini dikarenakan keberadaan daun sirsak yang banyak ditemukan di sekitar lingkungan tempat tinggal dan adanya bukti indikasi kandungan senyawa metabolit sekunder dalam daun sirsak sebagai antibakteri penyebab jerawat, akan menjadi terobosan terbaru untuk memanfaatkan daun sirsak, didunia penelitian selain daun kelor dan daun krasen yang telah banyak digunakan oleh penelitian. Perbandingan formulasi ekstrak yang dipilih oleh peneliti yaitu 3 ekstrak daun sirsak yang berbeda (6%,9% dan 12%) perbandingan tersebut merujuk pada pengembangan penelitian ekstrak daun sirsak sebagai antibakteri pada bakteri *Staphylococcus aureus* yang telah dilakukan oleh (Sriarumtias *et al*, 2017)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil uji skrining fitokimia ekstrak daun sirsak (*Annona Muricata L*) ?
2. Berapakah konsentrasi formulasi sediaan gel ekstrak daun sirsak (*Annona Muricata L*) yang paling baik dalam menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat *Staphylococcus epidermidis* ?

3. Bagaimana hasil evaluasi pengujian formulasi sediaan gel ekstrak daun sirsak (*Anona Muricata L*) sebagai antiakteri penyebab jerawat *Staphylococcus Epidermidis* sudah sesuai dengan SNI yang berlaku ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka dapat diketahui tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil uji skrining fitokimia ekstrak daun sirsak pengaruh (*Anona Muricata L*)
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi formulasi sediaan gel ekstrak daun sirsak (*Anona Muricata L*) yang paling baik dalam menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat *Staphylococcus epidermidis*
3. Untuk mengetahui Apakah hasil evaluasi pengujian formulasi sediaan gel ekstrak daun sirsak (*Anona Muricata L*) sebagai antiakteri penyebab jerawat *Staphylococcus epidermidis* sudah sesuai dengan SNI yang berlaku.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Institusi pendidikan

1. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai tambahan bahan referensi atau bacaan di perpustakaan universitas
2. Hasil penelitian dapat memberikan kontribusi dalam penelitian ilmu kesehatan berikutnya
3. Hasil penelitian dapat membantu dalam pengajuan akreditasi universitas, program studi dan jurnal ilmiah

1.4.2 Manfaat Bagi Mahasiswa

Mahasiswa dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai sumber referensi dalam pembelajaran dan pengembangan wawasan pada penelitian berikutnya

1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti

Peneliti dapat menambah ilmu pengetahuan serta pengalaman dalam penerapan ilmu yang diperoleh ke kehidupan sosial

1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat

Meningkatkan ilmu pengetahuan masyarakat tentang penyebab timbulnya jerawat
Menambah ilmu pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan daun sirsak (*Anona Muricata L*) sebagai antiakteri penyebab jerawat (*Staphylococcus epidermidis*)

