

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu wilayah tropis yang paparan sinar mataharinya sangat berlebihan. Akibat dari paparan sinar matahari tersebut dapat membuat kulit kering, berwarna gelap, dan berminyak. Kelebihan minyak pada kulit yang disebabkan oleh produktifnya kelenjar minyak yang berlebihan sehingga tidak dapat mengontrol jumlah minyak (sebum) yang akan dikeluarkan. Kulit berminyak biasanya mudah berjerawat, oleh karenanya diperlukan formulasi kosmetik yang dapat mengatasi masalah kulit tersebut.

Jerawat merupakan penyakit kulit yang dikenal dengan *acne vulgaris*, hampir semua orang pernah mengalaminya. Jerawat sering dianggap sebagai kelainan kulit yang timbul secara fisiologis. Hal ini umumnya terjadi pada umur sekitar 14-17 tahun pada wanita, 16-19 tahun pada pria dan akan menghilang dengan sendirinya pada usia sekitar 20-30 tahun. Namun kadang-kadang terutama pada wanita, jerawat menetap sampai dekade umur 30 tahun lebih (Djuanda, 1999; Brook, 2005).

Diagnosis klinis dari jerawat sangatlah mudah dibuat, tetapi untuk pengobatannya sering mengalami kesulitan. Hal ini dikarenakan penyebab dari jerawat yang bersifat multifaktorial, dan salah satu faktornya adalah bakteri *Propionibacterium acne*.

Propionibacterium acne termasuk dalam kelompok bakteri *Corynebacteria*. Bakteri ini termasuk flora normal kulit. *Propionibacterium acne* 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 akne (Brook, 2005).

Sampai saat ini belum ada cara penyembuhan yang tuntas terhadap jerawat, meskipun ada beberapa cara yang sangat menolong. Salah satunya yakni penggunaan antibiotik sebagai solusi untuk jerawat, yang selama beberapa dekade ini masih banyak diresepkan (Yang, 2009).

Berdasarkan penelitian dilaporkan bahwa pasien berjerawat yang menerima antibiotik tetrasiklin, eritromisin atau klindamisin sebagai pengobatannya,

cenderung menyebabkan peningkatan terjadinya infeksi saluran nafas atas bila dibandingkan dengan pasien berjerawat tanpa terapi antibiotik (Margolis, 2005).

Pemanfaatan bahan alam sebagai obat tradisional di Indonesia akhir-akhir ini meningkat, bahkan beberapa bahan alam telah diproduksi secara fabrikasi dalam skala besar. Penggunaan obat tradisional dinilai memiliki efek samping yang lebih kecil dibandingkan dengan obat yang berasal dari bahan kimia, disamping itu harganya lebih terjangkau. Selain itu keuntungan lain penggunaan obat tradisional adalah bahan bakunya mudah diperoleh dan harganya yang relatif murah.

Salah satu tanaman yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai obat tradisional adalah tomat (*Solanum lycopersicum* L.). Dalam buku tumbuhan obat, tomat memiliki khasiat yang banyak salah satunya yakni dapat mengobati jerawat. Dimana menurut penelitian sebelumnya, hasil skrining fitokimia dari beberapa tumbuhan yang digunakan oleh pedagang jamu gendong untuk pemakaian pada kulit wajah buah tomat mengandung senyawa alkaloid, flavonoid dan Triterpenoida. Adapun menurut Balai Informasi Tehnologi LIPI, kandungan senyawa kimia yang terkandung pada buah tomat yakni alkaloid solanin, saponin, asam folat, asam malat, asam sitrat, bioflavonoid, protein, lemak, gula, adenin, trigonelin, kholin, tomatin, mineral, vitamin (B1, B2, B6, C, E, likopen, niasin) dan histamin.

Pada penelitian ini, tomat (*Solanum lycopersicum* L.) diformulasikan dalam bentuk sediaan gel. Bagian tomat yang diambil adalah buah yang diolah menjadi bentuk sari, kemudian dikombinasikan dengan bahan-bahan penyusun gel lainnya. Konsentrasi yang digunakan untuk sari buah tomat pada formulasi yakni 5%, 15%, dan 25%.

Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh gel sari buah tomat terhadap bakteri *Propionibacterium acne* yang dapat menyebabkan jerawat (*acne*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanacara memformulasikan sediaan gel sari buah tomat yang stabil secara fisika?
2. Apakah sediaan gel saribuah tomat memberikan uji efektivitas terhadap bakteri *Propionibacterium acne*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, peneliti diharapkan mampu:

1. Memformulasi gel sari buah tomat yang stabil secara fisika.
2. Mengetahui efektivitas sediaan gel sari buah tomat terhadap bakteri *Propionibacterium acne*.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak diantaranya peneliti sendiri, bagi lembaga Universitas Negeri Gorontalo khususnya Jurusan Farmasi, bagi dosen, mahasiswa dan bagi masyarakat umum yang akan diuraikan sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian akan menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai formulasi sediaan gel dan pengaruhnya terhadap *Propionibacterium acne* serta memperoleh pengalaman dalam mengevaluasi sediaan gel yang stabil secara fisik sehingga dapat dipasarkan.

2. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat dijadikan referensi pendukung kegiatan pembelajaran mahasiswa khususnya dalam bidang tehnologi farmasetika serta dapat menginspirasi mahasiswa untuk melanjutkan penelitian ini maupun melakukan penelitian serupa.

3. Bagi Masyarakat

Panelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi secara tertulis maupun sebagai resferensi mengenai formulasi sediaan gel ekstrak buah tomat yang aman dalam penggunaan, stabil dalam evaluasi dan penyimpanan yang telah dilakukan terhadap sediaan gel tersebut.