

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Acne vulgaris biasanya disebut dengan jerawat. Jerawat merupakan penyakit yang umumnya sering terjadi pada permukaan kulit wajah, leher, dada, dan punggung. Jerawat muncul saat kelenjar minyak terlalu aktif memproduksi minyak, pori – pori akan banyak menimbun kotoran dan juga mengandung bakteri (Rusli, 2017). Mekanisme jerawat (*Acne vulgaris*) terjadi apabila saluran pilosebaceae tersumbat, maka minyak kulit (sebum) tidak dapat keluar dan mengumpul di dalam saluran yang mengakibatkan saluran menjadi membekak sehingga terjadi komedo (Rahmi et al., 2015). Apabila komedo terinfeksi oleh bakteri, maka akan terjadi peradangan yang disebut dengan jerawat. Sekitar 75-80% orang dewasa pernah mengalami penyakit jerawat, terutama biasanya pada usia remaja, tepatnya pada perempuan antara umur 14-17 tahun dan pada laki-laki antara umur 16-19 tahun. Lesi jerawat sering menjadi kronis dan meninggalkan bekas jaringan parut diwajah sehingga menimbulkan gangguan estetika dan psikologis (Herslambang, 2015; Sampelan, 2017).

Penyebab jerawat (*Acne vulgaris*) sangat banyak faktornya, antara lain: genetik, endoktrin, faktor makanan, keaktifan, dari kelenjar sebacea sendiri, faktor psikis, iklim, infeksi bakteri (*Propionibacterium acnes*). Selain itu Stress juga dapat mempengaruhi kadar beberapa hormon, seperti kortisol dan adrenalin yang akhirnya akan mempengaruhi timbulnya jerawat yang berlebihan. Make up yang berlebih dan berbahan dasar minyak dapat mempercepat penyumbatan

pori, make up tersebut biasanya dikenal dengan nama kosmetik (Sampelan et al., 2017). Faktor utama yang terlibat dalam pembentukan jerawat adalah peningkatan produksi sebum, peluruhan keratinosit, pertumbuhan bakteri dan inflamasi (Azrifitria, 2010).

Patogenesis *acne* meliputi empat faktor, yaitu hiperproliferasi epidermis folikular sehingga terjadi sumbatan folikel, produksi sebum berlebihan, inflamasi, dan aktivitas *Propionibacterium acnes*. Androgen berperan penting pada patogenesis *P. acne* tersebut. *P. acne* mulai terjadi saat adrenarke, yaitu saat kelenjar adrenal aktif menghasilkan dehidroepiandrosteron sulfat, prekursor testosteron. Penderita *P. acne* memiliki kadar androgen serum dan kadar sebum lebih tinggi dibandingkan dengan orang normal, meskipun kadar androgen serum penderita *P. acne* masih dalam batas normal. Androgen akan meningkatkan ukuran kelenjar sebacea dan merangsang produksi sebum, selain itu juga merangsang proliferasi keratinosit pada duktus seboglandularis dan akroinfundibulum. Hiperproliferasi epidermis folikular juga diduga akibat penurunan asam linoleat kulit dan peningkatan aktivitas interleukin 1 alfa. Epitel folikel rambut bagian atas, yaitu infundibulum, menjadi hiperkeratotik dan kohesi keratinosit bertambah, sehingga terjadi sumbatan pada muara folikel rambut. Dalam folikel rambut tersebut terjadi akumulasi keratin, sebum, dan bakteri, dan menyebabkan dilatasi folikel rambut bagian atas, membentuk mikrokomedo. Mikrokomedo yang berisi keratin, sebum, dan bakteri, akan membesar dan ruptur. Isi mikrokomedo yang keluar akan menimbulkan respons

inl amasi. Akan tetapi, terdapat bukti bahwa inflamasi dermis telah terjadi mendahului pembentukan komedo (Movita T. 2013).

Pengobatan jerawat dilakukan dengan cara menurunkan produksi sebum, menurunkan inflamasi pada kulit, memperbaiki abnormalitas folikel dan menurunkan jumlah koloni *Propionibacterium acnes* atau hasil metabolismenya. Pemberian suatu zat antibakteri seperti tetrasiklin eritromisin dan klindamisin dapat menurunkan populasi bakteri *Propionibacterium acnes* (Cahyanto, H. *et al.*, 2015). Penggunaan suatu antibiotik yang berlebihan dapat menyebabkan meningkatnya resistensi bakteri terhadap suatu antibiotik tertentu (Roslizawaty, *et al.*, 2013) Pengobatan penyakit infeksi yang disebabkan bakteri yang resisten terhadap antibiotik memerlukan produk baru yang memiliki potensi tinggi. Penelitian zat yang berkhasiat sebagai antibakteri perlu dilakukan untuk menemukan produk antibakteri baru yang berpotensi untuk menghambat atau membunuh bakteri yang resisten terhadap antibiotik dengan harga yang terjangkau salah satunya adalah obat-obatan tradisional (Umar, *et al.*, 2012).

Di Indonesia ketertarikan akan penggunaan obat herbal cukup tinggi. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, sebanyak 49,0% rumah tangga di Indonesia memanfaatkan pelayanan kesehatan tradisional dalam bentuk ramuan. Pemanfaatan tersebut dapat berasal dari tanaman- tanaman yang ada di Indonesia. Daun tempuyung merupakan salah satu tanaman yang sudah banyak dimanfaatkan masyarakat Indonesia.

Tanaman tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) merupakan salah satu herbal yang memiliki banyak potensi dalam kehidupan manusia. Tanaman ini biasa

tumbuh di tempat terbuka atau sedikit terlindung. Tanaman tempuyung memiliki banyak kandungan metabolit sekunder diantaranya alkaloid, tanin, saponin, triterpenoid, dan flavonoid (*kaemferol*, *quercetin*, *luteolin*, dan *apigenin*) (Sriningsih, *et al.*, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian Yanuarisa R., *et al.*, 2016 menunjukkan bahwa daun tempuyung berkhasiat sebagai antibakteri *Salmonella typhi*. Senyawa yang berperan sebagai penghambat adalah flavonoid dan triterpenoid. Menurut Penelitian Rumondang, *et al.*, 2013, kandungan total triterpenoid dalam daun tempuyung sebesar 40,69% dari ekstrak *n-heksana* daun tempuyung yang memiliki sifat antibakteri ada konsentrasi 50 ppm terhadap *Escherchia coli* dan *Staphylococcus aureus*, sedangkan menurut Wardani, *et al.*, 2014, kandungan flavonoid total dalam daun tempuyung dengan pelarut etanol 96% sebesar 11,67%.

Pada penelitian Sukadana, *et al.*, (2011), tempuyung sedikitnya mengandung tujuh komponen senyawa dalam ekstrak kental *n-heksana*, dua komponen diantaranya teridentifikasi sebagai senyawa bis (2-etil heksil) ester dan golongan triterpenoid yang mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherchia coli*. Sifat sebagai antibakteri dari daun tempuyung pada penelitian sebelumnya diharapkan dapat memiliki aktivitas yang sama terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Jenis Pelarut Terhadap Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Tempuyung (*Sonchus Arvensis* L.) Terhadap Bakteri *Propionibacterium***

Acnes”, guna mengetahui lebih lanjut mengenai senyawa flavonoid dan Terpenoid terhadap aktivitas antibakteri dari Tanaman tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Berapakah diameter zona hambat ekstrak etanol dan n-heksana daun tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*?
2. Apakah terdapat pengaruh jenis pelarut terhadap aktivitas antibakteri ekstrak daun tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menganalisis diameter zona hambat ekstrak etanol dan ekstrak n-heksana daun tempuyung (*sonchus arvensis* L.) terhadap bakteri *propionibacterium acnes*.
2. Menganalisis pengaruh jenis pelarut terhadap aktivitas antibakteri ekstrak daun tempuyung (*sonchus arvensis* L.) terhadap bakteri *propionibacterium acnes*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan bisa didapatkan melalui penelitian ini adalah:

1. Dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman peneliti saat melakukan penelitian ini.

2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai tanaman tempuyung khususnya pada bagian daunnya terhadap penghambatan *Propionibacterium acnes*.
3. Dapat digunakan di bidang penelitian dan pendidikan untuk membantu penelitian lanjutan serta dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya mengenai tanaman tempuyung ini.
4. Bagi masyarakat dapat memberikan informasi tambahan mengenai bahan alami yang dapat digunakan sebagai antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.