

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi adalah tipe penyakit yang banyak dialami oleh penduduk di negara-negara dunia, tidak terkecuali di Indonesia. Salah satu pemicu infeksi yaitu mikroba (Radji, 2011). Informasi *World Health Statistics* (WHO) lebih dari 70% kematian diakibatkan oleh peradangan (WHO, 2015). Salah satu peradangan kulit yang nyaris tiap orang sempat mengalaminya yaitu penyakit jerawat (*acne vulgaris*). Jerawat adalah gangguan dermatologis yang paling umum untuk sebagian besar remaja (80%) pada usia pubertas. Penyelesaian jerawat dimulai saat pasien mencapai usia dua puluhan, akan menetap pada 54% wanita dewasa dan 40% pria dewasa (Alkhawaja, 2020). Jerawat memiliki struktur seperti bisul dan terkadang keras. Pada kulit terutama wajah, terdapat sedikit benjolan kecil, berisi cairan nanah, iritasi serta agak nyeri.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Brown (2009) menjelaskan bahwa terbentuknya jerawat disebabkan karena penyumbatan folikel oleh sel-sel mati, sebum, serta infeksi yang diakibatkan oleh bakteri *Propionibacterium acnes* (*P.acnes*) pada folikel sebacea. *P.acnes* adalah bakteri yang lambat untuk berkembang. Mekanisme terbentuknya jerawat yaitu bakteri *P.acnes* merusak lapisan korneum serta lapisan germinativum dengan mengeluarkan zat sintesis yang merusak dinding pori. Keadaan ini bisa menimbulkan

inflamasi apabila jerawat dipegang, inflamasi akan menyebar sehingga padatan asam lemak serta minyak kulit yang mengeras akan membengkak (Alhidayati, 2007).

Menurut Zuhria *et al.*, (2017) banyak tanaman yang dimanfaatkan untuk kesehatan, salah satunya yaitu tanaman daun jeruk purut (*Citrus hystrix*). Daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) memiliki efek farmakologis sebagai antibakteri. Daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) mengandung senyawa kimia yang merupakan metabolit sekunder seperti minyak atsiri, tanin, fenol, polifenol, saponin, flavonoid, serta steroid (Dhavesia, 2017).

Pelarut yang sering digunakan yaitu metanol, n-Heksana, etanol, aseton, dan air. Pelarut etanol 96% adalah senyawa polar yang mudah menguap sehingga baik digunakan sebagai pelarut ekstrak (Afifah, N., 2013). Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Prastiwi *et al.*, (2019) daun jeruk purut diekstraksi dengan pelarut etanol 96% karena pelarut tersebut dapat menghasilkan rendemen yang optimal. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Daveshia (2017), ekstrak metanol daun jeruk purut (*Citrus hystrix* D.C) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus epidermis*. Konsentrasi 50%, 25%, dan 12,5% dapat menghambat pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa* dengan zona hambat masing-masing sebesar 1,934 cm², 1,132 cm², dan 0,605 cm², sedangkan pada bakteri *Staphylococcus epidermis* dengan zona hambat masing-masing sebesar 1,251 cm², 0,837 cm², dan 0,518 cm².

Menurut penelitian yang telah dilakukan Miftahendarwati (2014), ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix* D.C) dengan pelarut etanol 96% mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* pada konsentrasi 25% dengan zona hambat sebesar 9,37 mm. Ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix* D.C) dengan pelarut etanol 96% memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Shigella dysenteriae*, pada konsentrasi 30% memiliki zona hambat paling besar yaitu 25,25 mm (Melani, 2020). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Hudawali (2021) menyatakan bahwa, ekstrak etanol 96% daun jeruk purut (*Citrus hystrix* D.C) pada konsentrasi 75%, 50%, dan kontrol positif klindamisin 0,3% mempunyai aktivitas antibakteri sangat kuat terhadap *propionibacterium acnes* yang ditunjukkan dengan hasil zona hambat masing-masing sebesar $32,66 \pm 0,57$ mm, $24 \pm 1,73$ mm, dan $34,66 \pm 0,57$ mm. Konsentrasi 25% ekstrak etanol daun jeruk purut (*Citrus hystrix* D.C) mempunyai aktivitas antibakteri kuat terhadap *Propionibacterium acnes* yang ditunjukkan dengan hasil zona hambat sebesar $18,66 \pm 0,57$ mm dan tidak terbentuk zona hambat pada kontrol negatif.

Berdasarkan informasi tersebut, belum pernah dilakukan penelitian terkait aktivitas antibakteri dari fraksi n-Heksana, etil asetat, dan air dengan metode partisi dari ekstrak etanol daun jeruk purut (*Citrus hystrix* D.C). Oleh karena itu penelitian tertarik untuk melakukan penelitian mengenai uji aktivitas fraksi n-Heksana, etil asetat, dan air dari ekstrak etanol daun jeruk purut dengan metode partisi terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Apakah fraksi n-Heksana, etil asetat, air, dan ekstrak etanol daun jeruk purut (*Citrus hystrix D.C*) dengan metode partisi mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk mengetahui fraksi n-Heksana, etil asetat, air, dan ekstrak etanol daun jeruk purut (*Citrus hystrix D.C*) dengan metode partisi mempunyai aktivitas terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Penulis

Diharapkan penelitian ini dapat menambah ilmu baru mengenai aktivitas antibakteri dari fraksi n-Heksana, etil asetat, air, dan ekstrak etanol daun jeruk purut (*Citrus hystrix D.C*) dengan metode partisi terhadap *Propionibacterium acnes*, yang nantinya dapat bermanfaat bagi penulis.

1.4.2 Bagi Ilmu Pengetahuan

Diharapkan dapat memberikan informasi mengenai aktivitas antibakteri dari fraksi n-Heksana, etil asetat, air, dan ekstrak etanol daun jeruk purut (*Citrus hystrix D.C*) dengan metode partisi terhadap *Propionibacterium acnes*.

1.4.3 Bagi Institusi

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan tambahan pustaka atau referensi kepastakaan untuk peneliti selanjutnya yang akan mengambil tema tentang uji aktivitas antibakteri fraksi n-Heksana, etil asetat, air, dan ekstrak etanol daun jeruk purut dengan metode partisi terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

1.4.4 Bagi Peneliti Lain

Sebagai sumber rujukan atau data dasar untuk penelitian selanjutnya.