

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Jerawat adalah reaksi peradangan kelenjar folikel *sebaceous* ditandai dengan munculnya komedo, papula, pustula, nodul dan jaringan parut (Kabau, 2012). Prevalensi tertinggi terjadi pada wanita usia 14-17 tahun sebesar 83-85 % sedangkan pada laki-laki usia 16-19 tahun adalah 95 – 100 % (Afriyanti, 2015)

Peradangan jaringan pada kulit disebabkan karena produksi lipase oleh *Propionibacterium acnes* yang kemudian memecah asam lemak bebas dari lipid kulit (Khan, Z.Z, Assi, M & Moore, 2009). Jerawat bisa diobati dengan antibiotik seperti antibiotik sistemik doksisisiklin, dan azitromisin, serta antibiotik topikal tetrasiklin, dan klindamisin (Mohamed *et al*, 2015).

Perkembangan antibiotik adalah salah satu kemajuan pengobatan yang paling penting dalam hal pencegahan, pengendalian, penyembuhan berbagai infeksi berat, pengobatan komplikasi infeksi karena modalitas terapi lain seperti kemoterapi dan pembedahan. Akan tetapi, banyak bukti menunjukkan bahwa antibiotik sering diresepkan secara berlebihan untuk rawat jalan, dan ketersediaan antibiotik yang dijual bebas di banyak negara berkembang (yang memfasilitasi munculnya resistensi) sangat membatasi pilihan terapi untuk pengobatan infeksi yang mengancam jiwa. Oleh karena itu, harus terlebih

dahulu menentukan apakah antibiotik sangat dibutuhkan oleh pasien (Katzung, 2012)

Survei penggunaan antibiotik di beberapa rumah sakit dan pusat kesehatan masyarakat, ditemukan bahwa penggunaan obat-obatan yang tidak tepat. Antibiotik adalah obat yang paling banyak digunakan tidak tepat, yaitu penggunaan yang berlebihan, seperti penggunaan untuk indikasi yang tidak jelas, gunakan dalam dosis rendah, pemberian, waktu dan durasi pemberian antibiotik yang tidak adekuat. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menimbulkan berbagai dampak efek negatif, termasuk efek samping yang tidak perlu atau toksisitas, mempercepat terjadinya resistensi, penyebaran infeksi kuman yang telah resisten (menular dari orang lain), ada risiko kegagalan terapi, beratnya penyakit pasien, dan semakin lama pasien menderita, serta meningkatnya biaya pengobatan.

Resistensi antibiotik diatasi dengan mengembangkan antibodi bakteri baru dari bahan tanaman. Berbagai upaya dilakukan untuk menemukan obat baru yang lebih efektif melawan penyakit disebabkan oleh bakteri, jamur dan virus (Agromedia, 2008).

Pengembangan pengobatan tradisional diupayakan sejalan dengan kedokteran modern. Berbagai penelitian dan pengembangan yang memanfaatkan kemajuan teknologi juga dilakukan sebagai upaya peningkatan kualitas dan keamanan produk yang diharapkan dapat lebih meningkatkan kualitas dan keamanan produk mempercayai obat (Direktorat Jenderal POM, 2005).

Tanaman obat yang dapat dijadikan alternatif antibakteri untuk jerawat yaitu tumbuhan jeruk purut yang diambil pada bagian daunnya. Daun jeruk purut mengandung tanin 1,8 %, steroid, triterpenoid, dan minyak esensial 1 – 1,5 %. Kulit jeruk purut mengandung saponin, tanin dan minyak atsiri 2 – 2,5 %. Daun jeruk purut juga digunakan sebagai bahan utama obat tradisional. Daun jeruk purut mengandung alkaloid, polifenol, minyak atsiri, tanin, flavonoid. Daun Jeruk purut memiliki efek farmakologis sebagai antiseptik dan antioksidan. Senyawa yang terkandung dalam daun jeruk purut yang berfungsi sebagai antibakteri adalah: alkaloid, flavonoid, dan tanin (Miftahendrawati, 2014).

Menurut penelitian Astriani dkk (2021) konsentrasi ekstrak etanol daun jeruk purut yang digunakan adalah 2,5 %; 5 %; 7,5 %; dan 10 %. KHM diperoleh pada konsentrasi 5 %. Ekstrak daun jeruk purut mempunyai efek antibakteri, semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun jeruk purut maka zona hambat semakin luas.

Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun jeruk purut (*Citrus hystrix DC*) yang telah dilakukan oleh Hudawali (2021) dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol 96 % daun jeruk purut (*Citrus hystrix DC*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Propionibacterium Acnes* dengan zona hambat diperoleh pada konsentrasi 75 % (  $32,66 \pm 0,57$ ) mm (sangat kuat), pada konsentrasi 50 % (  $24 \pm 1,73$ ) mm (sangat kuat), pada konsentrasi 25 % (  $18,66 \pm 0,57$ ) (kuat ).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan pengujian lebih lanjut untuk meneliti terkait fraksi ekstrak etanol daun jeruk

purut dengan metode Kromatografi Cair *Vacum* (KCV) apakah juga memiliki aktivitas antibakteri, dalam hal ini bakteri uji yang akan digunakan adalah *Propionibacterium Acnes*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini apakah fraksi n-heksana, etil asetat dan air ekstrak etanol daun jeruk purut dengan metode Kromatografi Cair *Vacum* (KCV) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui fraksi n-heksana, etil asetat dan air ekstrak etanol daun jeruk purut dengan metode Kromatografi Cair *Vacum* (KCV) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **a. 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 Kromatografi Cair *Vacum* (KCV) terhadap *Propionibacterium acnes*, yang nantinya dapat bermanfaat bagi penulis.

### **b. 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 Kromatografi Cair *Vacum* (KCV) terhadap *Propionibacterium acnes*

**c. Bagi Institusi**

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan tambahan pustaka atau referensi kepustakaan 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 KCV terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

**d. Bagi Peneliti Lain**

Sebagai sumber rujukan atau data dasar untuk penelitian selanjutnya.