

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Jerawat merupakan kondisi peradangan kulit dari folikel sebaseus (folikel rambut, pangkal rambut dan kelenjar sebaseus) yang ditandai dengan terjadinya inflamasi pada kulit berupa penumpukan minyak dan bakteri yang menyumbat pori-pori. Penumpukan ini menyebabkan pori-pori tersumbat dan membesar sehingga menjadi jerawat (Jurdillah dkk., 2022). Bakteri penyebab jerawat berupa *Cutibactericum acnes* yang dapat mengubah asam lemak tak jenuh menjadi asam lemak jenuh sehingga menyebabkan sebum menjadi padat. Jika produksi sebum bertambah maka pertumbuhan *Cutibactericum acnes* akan bertambah banyak karena mendapatkan nutrisi dari hasil pemecahan asam lemak (Fitriyanti dkk., 2020). *Cutibacterium acnes* merupakan bakteri anaerob Gram-positif yang juga merupakan bakteri paling dominan pada pertumbuhan jerawat. Bakteri *Cutibacterium acnes* berperan dalam patogenesis jerawat dengan cara memecah komponen sebum yaitu trigliserida menjadi asam lemak bebas yang merupakan mediator pemicu terjadinya inflamasi (Jurdillah dkk., 2022).

Kulit wajah yang cantik, bersih, mulus, sehat serta bebas dari masalah kulit merupakan keinginan semua orang. Masalah kulit yang sering dialami yaitu jerawat, yaitu kondisi kulit yang tidak normal akibat gangguan produksi minyak berlebih menyebabkan penyumbatan pada pori-pori folikel rambut. Jerawat juga disebabkan oleh infeksi bakteri seperti bakteri *Cutibacterium acnes*. *Cutibacterium acnes* merupakan kelompok bakteri *corynebacteria* yang termasuk dalam flora normal kulit. Bakteri ini hidup dan tumbuh dalam bentuk batang. Mekanisme terjadinya jerawat yaitu bakteri *Cutibacterium acnes* menyebabkan kerusakan pada *stratum korneum* dan

*stratum germinativum* dengan mengeluarkan bahan kimia yang menghancurkan dinding pori, yang mengakibatkan peradangan (Sinurat dkk., 2022).

Asam lemak dan minyak yang berada di kulit akan tersumbat dan mengeras sehingga terjadi jerawat. Infeksi akan menyebar jika jerawat disentuh sehingga asam lemak keras dan kulit yang mengeras membengkak. Jerawat adalah kondisi peradangan kulit yang disebabkan karena meningkatnya produksi sebum (kondisi berminyak) baik faktor hormonal maupun lingkungan, serta keratinisasi folikel unit pilosebaseous. Kondisi tersebut memicu ketidakseimbangan mikrobioma (*dysbiosis*). Bakteri yang terlibat diantaranya mikrobioma residen yaitu *Cutibacterium acnes* (nama sebelumnya *Propionibacterium acnes*). Kolonisasi *Cutibacterium acnes* pada unit pilosebaseous dan permukaan kulit mengganggu distribusi mikrobioma normal pada kulit sehat dan menimbulkan inflamasi jerawat (Muhammad dkk., 2022).

Pengobatan jerawat biasanya dilakukan dengan pemberian antibiotik dan bahan kimia seperti sulfur, resorsinol, asam salisilat, siprofloxacin, tetrasiklin, eritromisin, dan klindamisin. Namun, obat-obatan tersebut juga memiliki efek samping seperti resistensi terhadap antibiotik dan iritasi kulit. Melinjo (*Gnetum gnemon L*) merupakan salah satu tanaman asli indonesia yang sering digunakan dalam pengobatan alami. Berasal dari daerah tropis, masyarakat umumnya memanfaatkannya sebagai bahan olahan sayur dan keripik melinjo. Melinjo sering digunakan untuk mengobati berbagai jenis penyakit seperti nyeri buang air kecil, gigitan anjing, penyakit mata, anemia, dan kekurangan gizi. Melinjo mengandung senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin. Senyawa kimia seperti flavonoid dan tanin memiliki efek antibakteri (Kining dkk., 2022). Oleh karena itu diperlukan terapi alternatif lain untuk mengobati jerawat yang

berasal dari bahan alami yang tidak menimbulkan efek samping atau ketergantungan dan resisten terhadap bakteri penyebab jerawat (Jurdillah dkk., 2022). Pada melinjo (*Gnetum gnemon L.*) terutama pada biji dan daunnya mengandung flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin. Senyawa tersebut dapat digunakan sebagai obat tradisional atau sebagai bahan awal untuk menciptakan produk baru. Salah satu metode yang digunakan untuk penemuan obat tradisional adalah metode ekstraksi (Ratih S dkk., 2022).

Berdasarkan uraian diatas sudah adanya penelitian yang dilakukan oleh (Fitri Anisatul Hidayah dan Nur Candra Eka Setiawan, 2017) mengenai Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Melinjo terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis* dengan pelarut Etanol 70% dan metode difusi sumuran didapat hasil konsentrasi 20% mempunyai efektivitas yang sangat kuat. Selain itu dalam penelitian yang telah dilakukan oleh (Nur Candra Eka Setiawan dan Anny Indah Widianti, 2018) tentang Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Melinjo terhadap bakteri *Escherichia coli* dengan pelarut Etanol 70% dan metode difusi sumuran didapat hasil konsentrasi 90% mempunyai efektivitas yang sangat kuat, sehingga peneliti ini menggunakan konsentrasi 20%, 25%, 30%, 35%.

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dikemukakan maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam rangka pengembangan obat tradisional ekstrak daun melinjo (*Gnetum gnemon L.*) dengan tujuan untuk mengetahui dengan pelarut Etanol 96% yang dapat memberikan aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Cutibacterium acnes*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun melinjo (*Gnetum gnemon L.*) dan diharapkan agar masyarakat memanfaatkan tanaman ini untuk salah satu alternatif dalam pengobatan jerawat yang berasal dari bahan alam.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak etanol daun melinjo memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Cutibactericum acnes* dengan metode difusi sumuran?
2. Apa kandungan golongan senyawa dalam ekstrak daun melinjo?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui kemampuan dari ekstrak etanol daun melinjo sebagai antibakteri *Cutibactericum acnes*.
2. Mengetahui golongan senyawa yang terkandung dalam ekstrak etanol daun melinjo.

### **1.4 Hipotesis**

1. Ekstrak etanol daun melinjo memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Cutibactericum acnes*.
2. Golongan senyawa yang terkandung dalam ekstrak daun melinjo dapat diketahui.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi ilmiah untuk pemanfaatan ekstrak etanol daun melinjo sebagai antibakteri.
2. Senyawa yang terkandung dalam daun melinjo memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Cutibactericum acnes*.