

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Acne vulgaris atau jerawat merupakan peradangan pada kulit yang disebabkan oleh penyumbatan pada unit kelenjar pilosebacea yang kemunculannya dapat ditandai dengan adanya komedo, postul, nodul, dan papul pada wajah, bahu, dada dan punggung bagian atas, serta lengan atas (Sukmawati et al., 2019). Pada kelenjar pilosebacea, terdapat empat komponen penting dalam patogenesis pembentukan jerawat, dan salah satunya adalah proliferasi dari bakteri *Propionibacterium acnes*.

Menurut Afifi et al., 2018 Jerawat merupakan salah satu penyakit kulit yang paling umum terjadi pada semua usia, maupun remaja yang baru mengalami masa pubertas. Jerawat dialami oleh 85% penduduk dunia yang berumur 12-15 tahun. Di Indonesia, infeksi yang disebabkan oleh *Propionibacterium acnes* berkisar 80-85% pada remaja dengan puncak insidensi usia 15-18 tahun, 12% pada wanita usia diatas 25 tahun dan 3% pada usia 35-44 tahun.

Terdapat berbagai macam faktor yang bisa menjadi etiologi timbulnya jerawat, diantaranya disebabkan faktor keturunan atau gen, ras, keadaan psikis, hormonal, atau yang lebih umum adalah karena adanya infeksi bakteri. Selain itu juga faktor penyebab jerawat juga bisa disebabkan oleh faktor hormon, makanan, kosmetik, jenis kulit dan infeksi. Faktor yang berperan dalam terjadinya jerawat adalah karena adanya peningkatan produksi minyak atau sebum, peluruhan sel keratinosit, adanya pertumbuhan koloni bakteri penyebab jerawat dan inflamasi. Inflamasi atau peradangan ini umumnya dipicu oleh bakteri *Propionibacterium acnes*.

Propionibacterium acnes adalah bakteri mikroaerofilik, anaerob gram positif, dan flora normal yang tinggal di folikel pilosebacea dari kulit manusia, rongga mulut, konjungtiva, saluran usus dan saluran telinga eksternal. Bakteri ini mendominasi di daerah folikel sebacea kulit dan dapat menyebabkan jerawat ketika menginfeksi kulit. *Propionibacterium acnes* menggunakan sebum sebagai nutrisi untuk berkembangbiak dan pemicu terjadinya peradangan melalui aktivasi

komplemen dan pelepasan produk metabolit sekunder, protease, dan faktor kemotaksis yang menarik neutrofil.

Salah satu tanaman yang biasa digunakan sebagai obat jerawat adalah buah pare (*Momordica charantia* L). Buah pare (*Momordica charantia* L) mengandung Senyawa yang terdapat dalam daging buah pare meliputi saponin, alkaloid, flavonoid, polifenol, steroid / triterpenoid.

Senyawa saponin, flavonoid, dan alkaloid pada buah pare (*Momordica charantia* L) juga dapat bekerja sebagai antibakteri. Diabsorpsinya saponin pada permukaan sel akan mengakibatkan kerusakan sel dengan naiknya permeabilitas, sehingga bahan-bahan esensial yang dibutuhkan bakteri untuk kehidupannya hilang dan dapat menyebabkan kematian sel bakteri. Flavonoid berfungsi sebagai antibakteri dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstraseluler yang mengganggu integritas membran sel bakteri. Sedangkan senyawa alkaloid dapat menghambat pertumbuhan bakteri gram positif dan gram negatif. Kemampuan senyawa alkaloid sebagai antibakteri sangat dipengaruhi oleh keaktifan biologis senyawa tersebut.

Selain itu tanaman yang berpotensi sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri penyebab jerawat adalah tumbuhan suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth). Hasil skrining fitokimia tumbuhan suruhan ini mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan triterpenoid (Angelina et al., 2015).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa tumbuhan suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) mempunyai potensi sebagai aktivitas analgesik, antipiretik, antiinflamasi, hipoglikemik, antibakteri dan antikanker (Delladari M, dkk.,2020).

Senyawa saponin, flavonoid, dan alkaloid pada tumbuhan suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) berfungsi sebagai antibakteri. Saponin bekerja sebagai antibakteri dengan mengganggu stabilitas membran sel bakteri sehingga menyebabkan sel bakteri lisis. Flavonoid akan merusak dinding sel yang terdiri atas lipid dan asam amino yang akan bereaksi dengan gugus alkohol pada senyawa flavonoid sehingga bakteri akan mengalami denaturasi atau kerusakan. Sedangkan senyawa alkaloid bekerja dengan cara mengganggu komponen penyusun peptidoglikan pada sel bakteri.

Berdasarkan studi literatur, peneliti sebelumnya menggunakan buah pare (*Momordica charantia* L) dan daun suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) sebagai antibakteri terhadap bakteri penyebab jerawat *Propionibacterium acnes*. Dimana peneliti tersebut menggunakan ekstrak buah pare (*Momordica charantia* L) dan ekstrak daun suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) yang diperoleh dengan metode maserasi dan pelarut etanol. Metode uji yang digunakan untuk mengetahui aktivitas antibakteri pada ekstrak buah pare (*Momordica charantia* L) dan ekstrak daun suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) menggunakan metode difusi cakram. Zona hambat yang dihasilkan bervariasi dimana semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang digunakan maka semakin tinggi pula zona hambatnya.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian studi literatur perbandingan uji aktivitas antibakteri ekstrak buah pare (*Momordica charantia* L) dan ekstrak daun suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) terhadap bakteri penyebab jerawat *Propionibacterium acnes*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan aktivitas antibakteri ekstrak buah pare (*Momordica charantia* L) dan ekstrak daun suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* berdasarkan studi literatur.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perbandingan aktivitas antibakteri ekstrak buah pare (*Momordica charantia* L) dan ekstrak daun suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* berdasarkan studi literatur.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian Studi Literatur Perbandingan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Buah Pare (*Momordica charantia* L) dan Ekstrak Daun Suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*, adalah sebagai berikut:

a. Bagi Peneliti

Manfaat dari penelitian ini bagi peneliti adalah untuk menambah wawasan dan pengetahuan serta menerapkan ilmu yang didapat selama pendidikan.

b. Bagi Institusi

Sebagai bahan pertinggal kepada institusi untuk dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dan sebagai sarana pembelajaran.

c. Bagi Masyarakat

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai aktivitas antibakteri ekstrak buah pare (*Momordica charantia* L) dan ekstrak daun suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* penyebab jerawat berdasarkan studi literatur.