

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Remaja dalam perkembangannya, dihadapkan oleh berbagai perubahan mencakup perubahan biologis dan psikologis. Perubahan biologis yang terdiri dari perubahan fisik merupakan pencetus yang berdampak pada tahap psikis. Perubahan kondisi fisik inilah yang berpengaruh pada kepercayaan diri. Penampilan fisik seperti wajah berjerawat yang tidak sesuai dengan gambaran ideal seorang remaja akan menimbulkan ketidakpuasan sehingga menimbulkan rasa kurang percaya diri. Salah satu penyakit kulit yang selalu mendapat perhatian bagi para remaja dan dewasa muda adalah jerawat atau dalam bahasa medisnya *acne vulgaris*. Penyakit ini tidak fatal, tetapi cukup merisaukan karena berhubungan dengan menurunnya kepercayaan diri akibat berkurangnya keindahan wajah penderita. Meskipun *Acne vulgaris* tidak menimbulkan fatalitas, tetapi *acne* dapat cukup merisaukan karena berhubungan dengan menurunnya kepercayaan diri akibat berkurangnya keindahan pada wajah penderita (Sampelan, *et al.*, 2017)

Indonesia sebagai negara dengan iklim tropis, penyakit kulit sangat mudah ditemui di Indonesia. Hal ini disebabkan pada iklim yang tropis bakteri, parasit, maupun jamur menjadi semakin mudah untuk berkembang. Jerawat atau *acne vulgaris* merupakan penyakit kulit yang kerap terjadi pada remaja usia 16-19 tahun hingga dewasa usia 30 tahun. Dimana tingkat kejadian pada pria lebih tinggi dibandingkan pada wanita, yaitu berkisar 95%-100% pada pria dan 83%-85% pada wanita. Jerawat memang bukan penyakit kulit yang mengancam jiwa, namun keberadaan jerawat dapat memberikan efek psikologis yang akan menurunkan tingkat kepercayaan diri seseorang dan memengaruhi kualitas hidupnya. Jerawat juga dapat mengakibatkan timbulnya jaringan parut pada kulit sehingga permukaan kulit menjadi tidak rata dan berlubang yang bersifat menetap (Wardani, 2020).

Terdapat berbagai macam faktor yang dapat menyebabkan timbulnya jerawat, diantaranya yaitu faktor keturunan atau gen, ras, keadaan psikis, hormonal, atau

yang lebih umum adalah karena adanya infeksi bakteri (Wardani, 2020). Organisme utama yang pada umumnya memberi kontribusi terhadap terjadinya jerawat adalah *Propionibacterium acnes* (Indarto, *et al.*, 2019). Bakteri *Propionibacterium acnes* merupakan salah satu bakteri gram positif yang merupakan bagian flora normal yang terdapat pada kulit dan dapat menyebabkan infeksi oportunistik yang menghasilkan lipase sebagai salah satu penyebab pembentukan jerawat. (Liling, *et al.*, 2020)

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*. Penggunaan suatu antibiotik yang berlebihan, dapat menyebabkan meningkatnya resistensi bakteri terhadap suatu antibiotik tertentu. 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 (Indarto, *et al.*, 2019).

Salah satu dari banyak tanaman yang digunakan untuk pengobatan yaitu daun karamunting. Secara tradisional daun karamunting dapat mengobati berbagai penyakit diantaranya luka, kudis, sakit perut, diare, sebagi obat cacing, mengurangi sakit kepala, menahan pendarahan dan digunakan untuk mencegah infeksi setelah melahirkan. Berdasarkan penggunaan tradisional tanaman ini diduga aktif terhadap mikroba (Indriani, *et al.*, 2019).

Tumbuhan karamunting mempunyai berbagai macam khasiat salah satunya yaitu sebagai antibakteri. Pada daun karamunting mengandung berbagai senyawa bioaktif antara lain golongan flavonoid, terpenoid, tannin, florogusinol dan glukosida antrasena. Berdasarkan telaah dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menyatakan bahwa ekstrak Etanol daun *Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk. memiliki aktivitas yang signifikan sebagai agen antibakteri dimana hasil penelitian dari Limsuwan, *et al.*, (2009) menunjukkan

tanaman obat dengan metode dilusi cair mempunyai signifikansi ke bakteri yang pathogen yaitu *Streptococcus mutans* dengan nilai MIC/MIB sebesar 0,19/1,56 µg/ml. Kemampuan senyawa antibiotika yaitu *Rhodomyrton* yang berhasil diisolasi dari daun karamunting telah dibuktikan memiliki aktivitas antibakteri yang luas terhadap bakteri-bakteri gram-positif (Sinaga, *et al.* 2019). Kemampuan daun karamunting sebagai antibakteri didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Salni, *et al.* (2002) berhasil mengisolasi senyawa *rhodomyrton* dari ekstrak etilasetat daun karamunting memiliki aktivitas antibakteri yang kuat terhadap *Esherichia coli* dan *S.aureus*.

Pengambilan senyawa umumnya dilakukan dengan menggunakan metode ekstraksi konvensional (maserasi, Soxhlet dan hidrodilusi). Namun metode tersebut membutuhkan banyak waktu dan kurang efisien. Berdasarkan hal tersebut, dibutuhkan metode ekstraksi alternatif diantaranya ekstraksi metode ultrasonik/UAE. Metode *Ultrasonik Assisted Extraction* (UAE) merupakan metode dengan memberikan gelombang ultrasonik pada bahan yang akan dilakukan ekstraksi (Firdaus, *et al.*, 2010).

Di Indonesia, walaupun karamunting banyak tumbuh liar di berbagai daerah, namun belum ada upaya besar-besaran baik dalam hal membudidayakannya dalam usaha perkebunan maupun memanfaatkannya sebagai bahan baku *industry* padahal potensinya sebagai bahan makanan atau minuman dan sebagai bahan baku obat atau nutrasetikal cukup besar.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) terhadap Pertumbuhan *Propionibacterium acnes*”. Yang mana bakteri tersebut merupakan bakteri utama penyebab jerawat. Alasan penulis ingin melakukan penelitian ini karena mengingat bahwa daun karamunting memiliki aktivitas terhadap aktibakteri serta kurangnya penelitian di Indonesia mengenai tanaman karamunting terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*. Harapan peneliti dengan adanya penelitian ini dapat mengetahui mengenai aktivitas antibakteri pada daun karamunting khususnya bakteri *Propionibacterium acnes*.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah ekstrak etanol daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) dengan metode ekstraksi *Ultrasound Assisted Extraction* (UAE) memiliki aktivitas terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*?
- 1.2.2 Pada konsentrasi berapa ekstrak etanol daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) mempunyai efek optimum dalam menghambat bakteri *Propionibacterium acnes*?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dengan metode ekstraksi *Ultrasound Assisted Extraction* (UAE).
- 1.3.2 Untuk mengetahui pada konsentrasi ekstrak etanol daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) mempunyai efek optimum dalam menghambat bakteri *Propionibacterium acnes*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Bagi peneliti sendiri penelitian ini dapat menambah wawasan pengetahuan dan dapat memberikan informasi tentang pemanfaatan ekstrak daun karamunting dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* penyebab jerawat.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat untuk memperluas wawasan di bidang kesehatan dan memberikan informasi tambahan dalam memilih pengobatan terhadap infeksi bakteri *Propionibacterium acnes*.

1.4.3 Bagi Institusi

- Dapat dijadikan sebagai bahan acuan atau referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai pemanfaatan daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.).
- Dapat memberikan informasi bahwa ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes*.

