

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman herbal sudah lama dikenal dikalangan masyarakat Indonesia sebagai salah satu alternatif pengobatan terhadap suatu penyakit. Khasiat suatu tumbuhan untuk penyembuhan atau pencegahan suatu penyakit pada umumnya secara empiris berasal dari resep nenek moyang (Saptarini & Rahmawati, 2021). Ilmu pengetahuan yang berkembang secara masif memicu para peneliti membuktikan pengetahuan tradisional masyarakat terhadap tanaman obat dengan tujuan memberikan bukti konkret pada kalangan masyarakat tentang efektivitas dari berbagai tanaman herbal sebagai bahan antibakteri. Tanaman herbal yang memiliki potensi sebagai bahan antibakteri adalah kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC). Berbagai penelitian mengenai manfaat jeruk purut menunjukkan efektivitas jeruk purut sebagai antioksidan, kardioprotektif, hepatoprotektif, anti kanker pankreas, antiketombe dan antibakteri (Utami *et al.*, 2023). Minyak atsiri jeruk purut telah diketahui memiliki kemampuan antibakteri karena kandungan senyawa yang dimilikinya. Bagian tanaman jeruk purut yang sering digunakan untuk pengobatan adalah bagian buah, kulit buah, dan daun dari tanaman (Saptarini & Rahmawati, 2021; Wahyuni *et al.*, 2023).

Lactobacillus achidophilus merupakan bakteri gram positif dan dapat tumbuh dalam keadaan *anaerob* dengan warna koloni adalah berwarna ungu dan berbentuk batang termasuk dalam golongan obligat homofermentatif umumnya ditemukan pada orofaring, saluran pencernaan, saluran kemih, dan saluran reproduksi. *Lactobacillus acidophilus* adalah bakteri penyebab karies yang paling dominan diantara spesies *Lactobacillus* lainnya (Nurhalisa *et al.*, 2020). *Lactobacillus acidophilus* mampu memproduksi asam organik yang menyebabkan penurunan pH mulut secara signifikan kemudian membentuk koloni lapisan awal plak dan perlekatan bakteri yang kemudian menyebabkan kegagalan proses perbaikan gigi, sehingga menyebabkan terjadinya karies sekunder.

Bakteri *Lactobacillus acidophilus* telah teridentifikasi menjadi penyebab banyak masalah kesehatan yang merugikan bagi manusia oleh karena itu diperlukannya upaya untuk menekan pertumbuhan *Lactobacillus acidophilus*, salah satunya dengan menggunakan bahan antibakteri, akan tetapi sebagian besar bahan antibakteri yang umumnya digunakan berasal dari bahan kimia buatan pabrik yang tentunya menimbulkan efek samping yang merugikan bagi tubuh bila digunakan dalam jangka waktu yang lama (Halim *et al.*, 2023; Utami *et al.*, 2023) sehingga diperlukan adanya inovasi baru sebagai solusi dari permasalahan tersebut dengan menghadirkan bahan antibakteri yang berasal dari tanaman herbal.

Uji terhadap aktivitas antibakteri dari jeruk purut telah banyak dilakukan dan telah menunjukkan adanya aktivitas antibakteri dari jeruk purut. Penelitian yang dilakukan Utami menyatakan bahwa air Perasan buah jeruk purut memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan dari bakteri *Salmonella typhi* dimana semakin tinggi konsentrasi air perasan buah jeruk purut maka daya hambat air perasannya terhadap pertumbuhan kuman *Salmonella typhi* semakin baik (Utami *et al.*, 2023). Hasil pengujian minyak atsiri dari kombinasi ekstrak daun dan kulit buah jeruk purut mempunyai aktivitas antimikroba terhadap *Shigella*, *S.thypi*, *E.coli*, *S.mutants*, *S.aureus*, *S.cerevisiae*, dan *Candida albicans* (Budiarti *et al.*, 2021).

Berdasarkan data tersebut, diperlukan sebuah penelitian mengenai uji aktivitas ekstrak kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) terhadap bakteri *Lactobacillus acidophilus* dengan menentukan besarnya Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) dalam menghambat bakteri *L. acidophilus* guna memberi data valid mengenai kemampuan ekstrak kulit buah jeruk purut sebagai antibakteri.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Lactobacillus acidophilus* ?
2. Berapakah nilai Kadar Hambat Minimum (KHM) ekstrak kulit buah jeruk (*Citrus hystrix* DC) purut terhadap pertumbuhan *Lactobacillus acidophilus* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) terhadap *Lactobacillus acidophilus*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui nilai Kadar Hambat Minimum (KHM) ekstrak kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) terhadap pertumbuhan *Lactobacillus acidophilus*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Peneliti mendapatkan pengetahuan mengenai aktivitas antibakteri dari ekstrak kulit buah jeruk purut dan dapat mengetahui besaran nilai Kadar Hambat Minimum (KHM) dari ekstrak kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) terhadap *Lactobacillus acidophilus*.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi terkait manfaat ekstrak kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) sebagai antibakteri khususnya pada bakteri *Lactobacillus acidophilus*, diharapkan bahwa informasi tersebut berguna sebagai dasar pengembangan produk-produk kesehatan berbahan dasar ekstrak kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC), selain itu dapat dijadikan referensi dalam penelitian lanjutan.