

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jerawat atau acne vulgaris merupakan salah satu penyakit kulit yang sering muncul pada remaja dan dewasa. Jerawat sering dihubungkan dengan kondisi tubuh salah satunya pada saat stres, dapat juga dihubungkan oleh faktor genetik, juga produk kecantikan. Bakteri yang biasa menimbulkan pembengkakan (abses) seperti jerawat, infeksi kulit salah satunya adalah bakteri *Propionibacterium acnes* Hartin, E., & Rini, C. S. (2019).

Propionibacterium acnes merupakan bakteri gram positif yang berbentuk batang dan tidak berspora yang toleran terhadap udara. *Propionibacterium acnes* merupakan flora normal dari kelenjar pilosebaceus kulit manusia, bakteri ini menyebabkan jerawat dengan menghasilkan lipase yang memecahkan asam lemak bebas dari lipid kulit. Asam lemak ini dapat mengakibatkan inflamasi jaringan ketika berhubungan dengan sistem imun dan mendukung terjadinya jerawat Rachmawati, D. (2018).

Salah satu cara untuk mencegah munculnya jerawat yaitu dengan air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*). Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) salah satu tanaman yang sering digunakan oleh masyarakat, seperti bumbu untuk memasak maupun obat-obatan dari perasan air buah jeruk nipis dan jeruk lemon. Untuk obat-obatan salah satunya digunakan sebagai penambah nafsu makan, antiinflamasi, obat diare, dan antibakteri. Kusumawati, N., Estikomah, S. A., & Amal, S. (2018).

Efek air perasan buah jeruk nipis dan jeruk lemon sebagai antibakteri dapat menghambat beberapa bakteri, salah satunya adalah *Propionibacterium acnes*. Air perasan jeruk nipis dan jeruk lemon diketahui memiliki kandungan vitamin C, geranil asetat, kalsium, serat, flavonoid, saponin, limonoid, tanin, dan terpenoid. Tiga mekanisme yang dapat bekerja sebagai antibakteri yaitu menghambat sintesis asam nukleat pada bakteri, menghambat fungsi membran sel, dan menghambat metabolisme energi bakteri. Dewi, K. E. K. (2019).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang didapat adalah:

1. Apakah air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) memiliki potensi sebagai antibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*?

2. Berapa konsentrasi air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) yang mempunyai zona hambat paling besar yang mampu menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*?
3. Berapa Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) yang mampu menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*?
4. Berapa Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) yang mampu membunuh *Propionibacterium acnes*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui efektivitas air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) terhadap *Propionibacterium acnes*

1.3.2 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui potensi air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) dalam menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*
2. Mengetahui konsentrasi air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) dengan memiliki zona hambat untuk menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*
3. Mengetahui Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dari perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) yang mampu menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*
4. Mengetahui Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) dari air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*)

1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan peneliti tentang cara pengujian aktivitas antibakteri dari bahan alam dan memanfaatkan tumbuhan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) terkhusus pada buahnya yang dapat digunakan sebagai antibakteri.
2. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai tambahan wawasan khususnya dibidang mikrobiologi

3. Penelitian ini dapat menjadi sumber referensi mengenai manfaat air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat yaitu *Propionibacterium acnes*. Hasil ini dapat dijadikan referensi bagi anak sekolah SMA pada pembelajaran Biologi.
4. Penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi bagi masyarakat dalam memanfaatkan air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk lemon (*Citrus limon*) sebagai antibakteri, obat diare, dan antiinflamasi.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah uji efektifitas air perasan buah jeruk nipis dan jeruk lemon yang berasal dari Pasar Pagi Setia Budi Tanjung Rejo Medan dan di ujikan pada *Propionibacterium acnes*.