

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Klasiella Pneumonia merupakan bakteri gram negatif (-), berbentuk batang pendek, memiliki ukuran 0,5-0,5 x 1,2 μ . Bakteri ini memiliki kapsul, tetapi tidak membentuk spora. *Klasiella Pneumonia* tidak mampu bergerak karena tidak memiliki flagel tetapi mampu memfermentasikan karbohidrat membentuk asam dan gas. Berdasarkan kebutuhannya akan oksigen *Klasiella Pneumonia* merupakan bakteri fakultatif anaerob. *Klasiella Pneumonia* dapat memfermentasikan laktosa. *Klasiella Pneumonia* menunjukkan pertumbuhan mucoid, kapsul polisakarida yang besar dan tidak motil (Beesley et al., 1983). *Klasiella pneumonia* digambarkan sebagai agen *Friedlander's Pneumonia*, yaitu radang paru-paru berat dari pneumonia lobar dengan angka kematian tinggi. *Klasiella Pneumonia* masih menjadi salah satu penyebab utama pneumonia di beberapa negara (Lathifah, 2020).

Upaya Pengendalian *Klasiella Pneumonia* telah banyak dilakukan terbukti dengan adanya antibiotik. Namun sejauh ini antibiotik seperti antibiotik yang mengandung cincin beta-laktam diantaranya adalah meropenem, kloramfenikol dapat menyebabkan resistensi karena penggunaan karena penggunaan tidak rasional dan efek samping penggunaan antibiotik yang paling dominan adalah reaksi alergi (Honda et al., 2017). Sehingga sangat diperlukan penemuan antibiotik yang aman, mudah, serta hemat biaya. maka saat ini ditemukan obat tradisional yang sangat baik untuk memanfaatkan potensi alam sebagai alternatif pengganti antibiotik. Salah satu potensi alam yang dapat dijadikan alternatif pengganti antibiotik adalah tanaman Buah andaliman (*xanthoxylum Acanthopodium DC*)(Chang et al., 2021).

Secara umum buah andaliman memiliki kandungan senyawa seperti flavonoid (Saragih & Arsita, 2019). flavonoid memiliki berbagai macam pengaruh terhadap macam-macam jenis organisme serta dapat digunakan untuk pengobatan tradisional (Febrianti & Sari, 2016) dan sayur-sayuran setiap hari (Amelia et al., 2020), hal ini disebabkan buah andaliman memiliki beberapa senyawa metabolit sekunder yang memiliki khasiat obat seperti flavonoid, saponin, alkaloid dan tanin (Djuang et al., 2022). Kegunaan flavonoid pada tanaman yaitu memberikan pemeliharaan terhadap

kondisi tekanan oleh lingkungan, pengatur pertumbuhan tanaman, pemeliharaan dari sinar radiasi ultraviolet dan daya tarik terhadap penyerbuk serangga, jamur, virus, dan bakteri (Estikowati et al., 2022).

Selain sebagai pengendali hormon dan enzim inhibitor, flavonoid juga berperan dalam filtrasi UV, fiksasi simbiosis dan pigmentasi bunga (Puspitaningrum & Frayanto, 2018). Sedangkan pada manusia flavonoid berperan sebagai stimulan pada jantung, diuretik, menstabilkan kadar gula darah, antijamur, antiinflamasi, antitumor, antialergi, antibakteri, dan dapat mencegah osteoporosis (Prabandari, 2017).

Kegunaan flavonoid pada tanaman yaitu memberikan pemeliharaan terhadap kondisi tekanan oleh lingkungan, pengatur pertumbuhan tanaman, pemeliharaan dari sinar radiasi ultraviolet dan daya tarik terhadap penyerbuk serangga, jamur, virus, dan bakteri (Puspitaningrum & Frayanto, 2018).

Indonesia Negara yang kaya akan rempah-rempah. Rempah-rempah merupakan sebagai bahan yang dikeringkan, dan merupakan bagian dari tanaman baik dalam bentuk utuh atau potongan, serta lebih berfungsi sebagai bahan penyedap rasa dibandingkan untuk meningkatkan nilai gizi suatu pangan (Muzafri, 2019).

Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC) merupakan salah satu tumbuhan rempah yang banyak terdapat di daerah Kabupaten Toba Samosir dan Tapanuli Utara, Sumatera Utara, buah andaliman digunakan sebagai bumbu masakan, selain itu kulit, akar dan daun secara tradisional dimanfaatkan sebagai obat untuk menyembuhkan sakit perut, sakit gigi, batuk, rematik dan sakit pinggang. Andaliman memiliki beberapa aktivitas biologis seperti larvasida, anti inflamasi, analgesik, antimikroba, antioksidan dan antijamur (Muzafri, 2019).

Maka dari ini, peneliti tertarik untuk menguji antibakteri dari Ekstra Buah Andaliman (*Zanthoxylum Acanthopodium* DC) terhadap bakteri *Klasiella Pneumonia*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang didapat ialah bagaimanakah aktivitas antimikroba Konsentrasi ekstrak andaliman terhadap pertumbuhan bakteri *Klasiella Pneumonia*

1.3. Hipotesis

H0 : Tidak ada aktivitas antimikroba pada buah andaliman dengan ekstrak

H1 : Ada aktivitas antimikroba pada buah andalimandengan ekstrak

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui aktivitas antimikroba konsentrasi ekstrak Buah andaliman terhadap bakteri *Klasiella pneumoniae*.

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Mengukur diameter zona hambat yang ditimbulkan oleh pemberian ekstrak Andaliman terhadap pertumbuhan *Klasiella pneumoniae* pada konsentrasi 25%,50%,75%,100%
2. Untuk mengkategorikan zona hambat ekstrak Andaliman konsentrasi 25%,50%,75%,100% terhadap pertumbuhan *Klasiella pneumoniae*.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan masyarakat bahwa pemanfaatan andaliman dapat digunakan sebagai bahan alami pengobatan infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Klasiella Pneumonia*
2. Penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan peneliti tentang cara Pengujian antimikroba dan ekstrak buah andaliman.