

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya kembali memanfaatkan potensi alam (*Back to Nature*), penggunaan obat tradisional berbahan herbal untuk menangani berbagai jenis penyakit kembali mendapatkan perhatian luas di Indonesia. Hal ini disebabkan karena obat tradisional menyimpan potensi besar untuk dikembangkan dalam mendukung pelayanan kesehatan masyarakat. Keanekaragaman hayati di Indonesia sesungguhnya menawarkan peluang yang luas, namun pemanfaatannya untuk bidang kesehatan masih jauh dari optimal. Padahal, obat tradisional bukan hanya sekadar sarana penyembuhan, melainkan juga warisan budaya bangsa yang memiliki nilai luhur, sehingga perlu dilestarikan sekaligus ditingkatkan penggunaannya sebagai upaya mendorong pembangunan kesehatan serta perekonomian masyarakat (Syafriah, 2021).

Sejumlah tanaman telah terbukti dapat dimanfaatkan sebagai agen antibakteri karena di dalamnya terkandung metabolit sekunder atau senyawa bioaktif. Pepaya menjadi salah satu tanaman yang termasuk dalam kategori tersebut. Bagian tumbuhan yang paling sering digunakan sebagai bahan pengobatan adalah daun, sebab daun pepaya diketahui memiliki kandungan enzim papain, alkaloid, flavonoid, terpenoid, serta saponin yang berperan penting dalam aktivitas biologis (Herlina *et al.*, 2020).

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wulandari *et al* (2025) menjelaskan bahwa kandungan alkaloid dalam daun pepaya menyebabkan timbulnya rasa pahit. Daun pepaya yang lebih tua memiliki kandungan alkaloid yang lebih tinggi dibandingkan dengan daun pepaya muda. Zat aktif tersebut diyakini mampu memperkuat sistem kekebalan tubuh, sekaligus melawan serangan berbagai jenis virus maupun bakteri. Selain itu, kandungan tanin dalam daun pepaya juga memberikan perlindungan terhadap sistem pencernaan dari risiko peradangan, bahkan diklaim dapat menurunkan kemungkinan terjadinya kanker.

Penyakit ini bersifat endemik dan masih menjadi persoalan kesehatan masyarakat dunia, terutama di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Menurut data WHO (2022), setiap tahun tercatat antara 1 hingga 20 juta kasus demam tifoid di seluruh dunia, dengan angka kematian mencapai 128.000–161.000 jiwa per tahun. Di Indonesia sendiri, sebagian besar penderita berasal dari kelompok usia anak hingga remaja, yaitu 0–19 tahun. Berdasarkan Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKIP) Dinas Kesehatan Sumatera Utara tahun 2020, penyakit ini menempati posisi ketiga dari sepuluh penyakit terbanyak yang ditemukan di Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut (FKRTL), dengan jumlah kasus 15.233 pada tahun 2020 dan 11.550 kasus pada tahun 2021 (Amiini & Mahmudiono, 2024).

Tata laksana pengobatan demam tifoid di Indonesia telah diatur melalui Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/MENKES/SK/V/2006. Dalam ketentuan tersebut, antibiotik ditetapkan sebagai obat utama karena mampu menurunkan angka kematian. Panduan nasional menyebutkan beberapa antibiotik yang direkomendasikan untuk terapi, di antaranya Kloramfenikol, Ciprofloxacin, Seftriakson, Ampisilin, Amoksisilin, serta kombinasi Trimetoprim-Sulfametoksazol (Sibarani, 2024).

Namun demikian, peningkatan jumlah kasus resistensi bakteri terhadap antibiotik menjadikan penanganan tifoid semakin kompleks. *Salmonella Typhi* yang telah kebal terhadap berbagai jenis antibiotik dapat memperburuk kondisi klinis pasien, menimbulkan komplikasi serius seperti pembesaran limpa maupun hati, serta berkontribusi pada peningkatan angka kematian. Resistensi ini menjadi ancaman nyata bagi keberhasilan terapi yang berbasis antibiotik (Sanjaya *et al.*, 2022).

Fenomena resistensi bakteri tersebut mendorong minat penelitian terhadap alternatif lain berupa pengobatan tradisional. Tingginya angka penggunaan obat herbal menunjukkan bahwa masyarakat semakin percaya terhadap efektivitas tanaman obat dalam mengatasi masalah kesehatan (Syafriah, 2021). Pada negara-negara yang akses pelayanan kesehatannya terbatas, obat tradisional bahkan menjadi pilihan utama karena relatif mudah dijangkau serta lebih terjangkau secara ekonomi (Priamsari & Nuraida, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Ikbali *et al* (2024) dalam penelitiannya membuktikan bahwa ekstrak etanol daun pepaya berpotensi menghambat pertumbuhan bakteri. Pada konsentrasi 2%, ekstrak menunjukkan daya hambat kategori sedang dengan diameter 8,67 mm. Konsentrasi 4% menghasilkan daya hambat sedang sebesar 9 mm, sementara konsentrasi 8% memberikan hambatan sedang dengan diameter 10 mm.

Pemilihan pelarut etanol dalam proses ekstraksi memiliki tujuan khusus, yakni untuk memperoleh senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoid, dan metabolit sekunder lainnya. Etanol mampu meningkatkan sifat hidrofobik larutan sehingga mempercepat proses disolusi dan ekstraksi. Akan tetapi, apabila konsentrasi etanol melebihi 70%, efektivitas ekstraksi komponen target justru berkurang. Hal ini disebabkan oleh terjadinya denaturasi protein yang dapat meningkatkan resistensi difusi sehingga jumlah senyawa terlarut menjadi lebih sedikit (Alzanado *et al.*, 2022)

Melihat luasnya pemanfaatan daun pepaya sebagai tanaman obat serta semakin meningkatnya ancaman resistensi antibiotik, khususnya terhadap infeksi *Salmonella Typhi*, maka penelitian ini diberi judul: “Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica papaya* L) terhadap Bakteri *Salmonella Typhi*.”

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L) terbukti memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Salmonella Typhi*?
2. Pada konsentrasi berapakah ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L) menunjukkan efektivitas daya hambat yang paling optimal sebagai antibakteri terhadap *Salmonella Typhi*?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L) terhadap bakteri *Salmonella Typhi*.
2. Mengidentifikasi konsentrasi ekstrak etanol daun pepaya yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi*.

D. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukan penelitian ini manfaat yang dapat diambil oleh peneliti:

1. Penelitian ini berperan dalam menyediakan sumber informasi yang bersifat ilmiah bagi para pembaca. Informasi tersebut berhubungan dengan aktivitas antibakteri yang dimiliki ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L), sehingga dapat menjadi referensi tambahan dalam pengembangan literatur mengenai pemanfaatan tanaman obat.
2. Penelitian ini juga memberikan kesempatan bagi penulis untuk memperluas wawasan, menambah pengetahuan, sekaligus memperoleh pengalaman empiris dalam melaksanakan sebuah penelitian ilmiah secara sistematis dan terarah.