

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mikroorganisme dengan jumlah paling banyak adalah bakteri. Bakteri adalah mikroorganisme bersel satu yang dapat menyebabkan penyakit infeksi saluran cerna.¹ Di tahun 2015 *World Health Organization* (WHO) mencatat penyebaran kasus demam tifoid sebanyak 17 juta kasus dan setiap tahunnya terdapat 600.000 kasus kematian. Pada tahun 2010 tingkat kejadian tertinggi berada pada Afrika dan Asia. Menurut sebuah penelitian yang dilakukan pada daerah kumuh di Jakarta mencatat bahwa kasus penyakit demam tifoid sebesar 148,7 per 100.000 orang (2-4 tahun), sekitar 180,3 per 100.000 orang (usia 5-15 tahun), dan sebesar 51,2 per 100.000 orang (>16 tahun).² Di Indonesia kasus demam tifoid sekitar 81,7 per 100.000 orang per tahun. Jumlah kasus di Indonesia berada dibawah Pakistan dan India.³ Sejarah mencatat bahwa kasus demam tifoid tertinggi berada di Jawa Tengah sebanyak 244.071.⁴

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, demam tifoid di Indonesia memiliki prevalensi tertinggi usia 5-14 tahun (1,9%), dan terendah pada usia < 1 tahun (0,8%). Melalui data tahun 2018 oleh Profil Kesehatan Indonesia tercatat kasus kematian berada antara 0,6-5%. Pasien yang dirawat di Rumah Sakit terdapat 41.081 kasus dengan 279 kasus dinyatakan meninggal dunia.⁵

Demam tifoid atau penyakit tifus adalah Penyakit endemik pada semua kalangan usia akibat adanya infeksi bakteri *Salmonella typhi* pada saluran pencernaan. Penyebaran penyakit ini dikenal dengan 5F yaitu *Food* terjadi melalui makanan yang dimasak tidak matang atau mentah, *Fingers* tangan atau sela-sela jari yang kotor, *Fomitus* melalui muntahan pasien yang mengandung *Salmonella typhi*, *Fly* melalui sanitasi yang buruk dan terdapat banyak lalat, dan *Feces* yang mengandung *Salmonella typhi*.^{5,6} Gejala penyakit ini adalah demam berkepanjangan, nyeri otot, bradikardia, dan

konstipasi. Pada pemeriksaan fisik dapat terjadi hepatomegali dan splenomegali, adanya rose spot di umbilikus, dan paling parah jika mengalami perdarahan akibat terjadinya perforasi.⁷

Bakteri *Salmonella typhi* merupakan subspecies dari bakteri *Salmonella enterica* dan merupakan anggota familia *Enterobacteriaceae*. Bakteri Gram-negatif ini berbentuk batang, menghasilkan H₂S tetapi tidak menghasilkan gas, berukuran 2-4 x 0,6 µm, tidak berkapsul, bersifat aerob dan anaerob fakultatif. Satu-satunya reservoirnya adalah tubuh manusia. Selain itu, bakteri ini *Salmonella typhi* tidak membentuk spora, memiliki fimbria, dapat tumbuh di suhu 37°C dan pada PH antara 6-8 serta tidak tahan terhadap pemanasan dengan suhu 60°C dalam waktu 15-20 menit^{8,9,10,11}

Demam tifoid dapat diobati dengan pemberian antibiotik. Penggunaan antibiotik, dapat mengalami resistensi dan memberikan efek samping sehingga perlu adanya alternatif lain yang dapat digunakan untuk mengurangi terjadinya demam tifoid seperti dengan adanya penggunaan tumbuhan herbal.¹²

Faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br) berasal dari Nusa Tenggara Timur (NTT) khususnya di daerah pulau Rote, Sumba dan Timor. Menurut penelitian Siswadi *et all*, 2013 Faloak secara turun-temurun digunakan oleh masyarakat NTT dalam mengobati berbagai macam penyakit seperti hepatitis, tifus, maag, gastroenteritis, pemulih stamina, membersihkan darah pada ibu setelah melahirkan serta membantu dalam meluruhkan haid. Masyarakat NTT memanfaatkan faloak dengan cara direbus kulit batang faloak lalu air rebusannya diminum.¹⁰ Pohon faloak dapat tumbuh secara alami pada daerah yang kering serta memiliki curah hujan, kelembaban dan suhu yang rendah. Ketinggian pohon faloak sekitar 15- 20 meter. Daunnya berbentuk bulat seperti telur atau hati dengan berwarna hijau berukuran 5-12 cm, kulitnya berwarna abu-abu dan bunganya berwarna krem, kuning, putih yang beraroma lemon.^{13,14}

Faloak memiliki kandungan metabolit sekunder yang dapat menjadi antimikroba seperti flavonoid, saponin, steroid, alkaloid dan terpenoid.

Penelitian yang dilakukan oleh Senaga (2013) yang tertulis dalam penelitian oleh Tenda *et all* (2017), bahwa kulit batang faloak mempunyai kemampuan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aures*.¹¹ Adanya Flavonoid dapat merusak membrane sel bakteri. Demikian juga Alkaloid dapat menyebabkan kerusakan sel akibat adanya struktur sel seperti protein, RNA dan DNA yang hancur karena perubahan permeabilitas dan kerusakan membrane pada sitoplasma. Selain itu, Saponin pada faloak dikatakan dapat mendestabilisasi membran sel sehingga menyebabkan lisis pada bakteri. Pada steroid dan terpenoid memiliki sifat antibakteri dengan merusak membran.^{15,16}

Pemanfaatan Faloak sebagai obat herbal berbagai penyakit menjadi alasan penulis untuk mengetahui lebih banyak lagi kegunaannya sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi*. Tujuannya adalah melihat kemampuan ekstrak kulit batang faloak sebagai antibakteri dalam pertumbuhan *Salmonella typhi*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana uji antibakteri ekstrak kulit batang faloak terhadap pertumbuhan *Salmonella typhi*?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh ekstrak kulit batang faloak dalam menghambat pertumbuhan *Salmonella typhi*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk menentukan pada konsentrasi berapa ekstrak kulit batang faloak dapat membentuk zona hambat pada pertumbuhan *Salmonella typhi*.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

Memperkaya pengetahuan serta skill untuk melakukan suatu penelitian dalam pembuatan ekstraksi dan uji antibakteri.

1.4.2. Bagi Masyarakat

Adanya informasi perihal kegunaan ekstrak kulit batang faloak sebagai antibakteri khususnya pada bakteri *Salmonella typhi*.

