

BAB I. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal memiliki hutan hujan tropis terluas kedua di dunia dan memiliki banyak keanekaragaman hayati, terutama keanekaragaman tumbuhan. Hutan tropis Indonesia memiliki lebih dari 12% (30.000 spesies) dari sebaran tumbuhan di Bumi, yaitu 250.000 spesies. Keanekaragaman jenis yang tinggi ini menyebabkan banyak jenis tumbuhan masih belum dimanfaatkan secara optimal karena kurangnya data tentang sebaran, manfaat, dan potensinya (Hutapea, 2013).

Penggunaan tumbuhan obat oleh suku Dayak Ngaju yang tercatat pada tahun 2018 yaitu sebanyak 151 jenis untuk mengobati 78 jenis penyakit. Beberapa diantaranya dapat digunakan untuk mengobati penyakit diare, penyakit kulit, demam, gangguan pernapasan, sakit mata, perawatan kehamilan, dan pengobatan saat nifas (Rohmat, 2018). Berdasarkan hasil penelitian Rohmat (2018), Triandhika (2020), dan Rahman (2021), dilaporkan bahwa salah satu tumbuhan yang biasa digunakan oleh masyarakat Dayak Ngaju dalam pengobatan diare adalah tumbuhan tutup kabali (*Diospyros pseudomalabarica*).

Tutup kabali adalah salah satu tumbuhan obat yang ditemukan di Indonesia. Berdasarkan taksonominya, tumbuhan tutup kabali masuk ke dalam *family* Ebenaceae genus *Diospyros*, umumnya tutup kabali memiliki ciri morfologi yaitu tinggi pohon berkisar 1-40 m, percabangan monopodial, kuat batangnya dan berwarna hitam, kulit batang biasanya memiliki corak alur, sedangkan tipe daun Tunggal, terletak secara berseling, serta tidak memiliki getah (Zahro, 2023). Secara tradisional, kulit batang tutup kabali digunakan untuk membantu penyembuhan penyakit diare. Pemanfaatan tutup kabali dilakukan dengan cara direndam atau direbus kemudian diminum (Triandhika, 2020).

Diare adalah salah satu gejala klinis dari gangguan saluran pencernaan yang ditandai dengan buang air besar secara terus-menerus dan fesesnya mengandung air yang berlebih, tidak terbentuk atau cair dengan frekuensi 3 kali dalam 24 jam (Zulkoni, 2010). Penyakit diare biasanya terjadi pada anak usia 6-12 tahun, tetapi bisa juga terjadi pada orang dewasa dan anak balita. Alergi makanan dan minuman, masalah nutrisi, dan efek samping antibiotik adalah beberapa penyebab diare (Jawetz *et al.*, 2008).

Diare dapat disebabkan adanya infeksi mikroorganisme, seperti bakteri, virus, dan parasit. Bakteri yang dapat menyebabkan diare yaitu *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, *Salmonella* sp, dan *Shigella* sp (Amaliah, 2010; Clements *et al.*, 2012; Wright, 2018). *Bacillus cereus* merupakan bakteri Gram positif, berbentuk batang yang berspora dan selnya berukuran besar. *B. cereus* ditemukan pada makanan dan susu segar. Bakteri ini dapat menyebabkan diare karena keracunan makanan yang disebabkan oleh kontaminasi dari bakteri tersebut (Bottone, 2010; Purwanti *et al.* 2018). *Salmonella* sp termasuk ke dalam bakteri Gram negatif. Bakteri ini dapat menginfeksi dan terisolasi dalam makanan yang menyebabkan keracunan (Hila *et al.*, 2011)

Saat ini banyak bakteri yang resisten terhadap obat (antibiotik). Bakteri yang resisten terhadap obat berkembang lebih cepat dibandingkan penemuan antibiotik baru. Oleh karena itu, hingga saat ini para peneliti telah banyak mengembangkan obat-obatan baru yang diekstrak dari tumbuhan dan banyak digunakan oleh masyarakat. Menurut Triandhika (2020) tutup kabali merupakan tumbuhan yang dapat menyembuhkan penyakit diare, karena memiliki senyawa metabolit sekunder. Metabolit sekunder merupakan bahan organik yang dibuat oleh tumbuhan yang mengandung senyawa golongan alkaloid, terpenoid, steroid, fenolik, flavonoid, dan saponin. Kandungan senyawa-senyawa tersebut berpotensi sebagai antioksidan, antiinflamasi, antimikroba, antikanker, serta antidiabetes (Mainawati, 2017). Potensi tutup kabali sebagai obat diare belum diuji secara ilmiah, oleh karenanya diperlukan pengujian terhadap tumbuhan tersebut sebagai bahan antibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri, khususnya bakteri penyebab diare.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode skrining fitokimia (kuantitatif), difusi sumuran dan dilusi. Skrining fitokimia dilakukan untuk mengidentifikasi metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak kulit batang Tutup kabali. Metode difusi sumuran dilakukan untuk mengetahui zona hambat ekstrak kulit batang tutup kabali terhadap pertumbuhan bakteri uji (Misna and Diana, 2016). Sementara metode dilusi dilakukan untuk mengetahui nilai KHM (Kadar Hambat Minimum) dan KBM (Kadar Bunuh Minimum) ekstrak yang digunakan.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak kulit batang tutup kabali (*Diopyros pseudomalabarica*) terhadap bakteri

penyebab diare, yaitu *Bacillus cereus* dan *Salmonella sp* menggunakan metode difusi, dilanjutkan metode dilusi untuk uji KHM dan KBM. Penelitian juga bertujuan untuk menskrining senyawa fitokimia dalam ekstrak kulit batang tutup kabali dan mengidentifikasi kandungan metabolit sekunder berupa tanin yang memiliki aktivitas sebagai antidiare. Uji kuantitatif senyawa tanin dilakukan guna mengetahui kadar senyawa tanin yang setara dengan asam tanat sebagai senyawa antidiare.

Pada penelitian ini hipotesis dilakukan yaitu: 1) Pengaruh kandungan senyawa pada ekstrak kulit batang tutup kabali terhadap pertumbuhan *B. cereus* dan *Salmonella sp*; 2) Terdapat pengaruh variasi konsentrasi ekstrak terhadap pertumbuhan *B. cereus* dan *Salmonella Sp.* dengan adanya zona hambat; 4) Terdapat perbedaan nilai KHM dan KBM dari masing-masing bakteri. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait manfaat tumbuhan tutup kabali sebagai antidiare alami.

