

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sejak zaman dahulu masyarakat Indonesia sudah banyak menggunakan atau memanfaatkan tanaman sebagai alternatif pengobatan untuk berbagai macam penyakit, baik itu penyakit luar maupun penyakit dalam. Indonesia merupakan negara kepulauan dengan iklim tropis dan tanah yang sangat subur. Kesuburan tanah ini menjadi potensi banyaknya tumbuhan obat yang tumbuh di Indonesia baik yang ditanam dengan sengaja maupun tumbuh sendiri di wilayah Indonesia. Sebuah tanaman memiliki fungsi sebagai tanaman obat dikarenakan kandungan senyawa aktif yang terdapat pada tanaman tersebut. Senyawa yang dimaksud adalah metabolit sekunder yang meliputi golongan alkaloid, flavonoid, steroid dan terpenoid, yang tersebar pada jaringan tumbuhan (Salempa, 2014). Akan tetapi keanekaragaman ini belum banyak digali dan dikembangkan secara ilmiah, terutama di bidang ilmu kimia. Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan modern yang semakin pesat dan canggih di zaman sekarang ini, ternyata tidak mampu menggeser atau mengesampingkan begitu saja obat tradisional, tetapi justru hidup berdampingan dan saling melengkapi. Hal ini terbukti dari banyaknya peminat pengobatan tradisional. Namun yang menjadi masalah dan kesulitan bagi para peminat obat tradisional adalah kurangnya pengetahuan dan informasi yang memadai mengenai berbagai jenis tumbuhan yang dipakai sebagai obat tradisional untuk pengobatan penyakit tertentu (Dalimartha, 2000).

Pemerintah dalam hal ini Departemen Kesehatan juga mendukung pengobatan tradisional yang berkembang di Indonesia, terutama untuk mengantisipasi harga obat yang mahal. Untuk itu, telah terbit surat keputusan menteri kesehatan tentang pembentukan Sentra Pengembangan dan Penerapan Pengobatan Tradisional (Sentra P3T) (Dalimartha, 2007). Dengan adanya surat keputusan tersebut prospek pengembangan produksi tanaman obat semakin pesat, mengingat perkembangan industri obat modern dan obat tradisional terus meningkat. Kondisi ini turut dipengaruhi oleh kesadaran masyarakat yang

semakin meningkat tentang manfaat tanaman sebagai obat. Masyarakat semakin sadar akan pentingnya kembali ke alam (*back to nature*) dengan memanfaatkan obat-obat alami (Djauhariya dan Hernani, 2004)

Salah satu tanaman yang subur di Indonesia adalah tanaman Senduduk (*Melastoma candidum*) yang termasuk family Melastomataceae. Tanaman senduduk merupakan tumbuhan liar yang sering di jumpai pada tempat yang cukup sinar matahari. Tanaman tersebut merupakan salah satu tumbuhan yang sering dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk penurun panas, penghilang rasa sakit, mengatasi diare, sariawan dan cacar. Senduduk memiliki kandungan kimia yang sudah diketahui seperti saponin, flavonoid dan tannin (Hariana, 2009). Golongan senyawa-senyawa ini sering dipergunakan sebagai bahan dasar obat-obatan modern, dimana senyawa ini telah dipercaya memiliki aktivitas antimikroba (Retnaningtyas dan Mulyani, 2009).

Kemampuan senduduk sebagai obat tradisional sudah banyak diketahui. Salah satunya untuk mengobati berbagai macam penyakit infeksi termasuk diare. Khasiat lain dari tanaman tropis ini sering digunakan masyarakat sebagai penetralisir rasa pahit pada daun pepaya hingga menurut para ahli bisa mengatasi despesia, disentri basiler, diare, hepatitis, leukhorea, sariawan, busung air dan bisul. Bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan adalah daun, akar, buah dan biji (Dalimartha, 2000). Menurut Brock dan Madigan (1998) diare dapat disebabkan oleh infeksi maupun non infeksi. Diare yang terbanyak adalah diare yang disebabkan oleh infeksi kuman patogen baik dari jenis virus, bakteri maupun parasit. Beberapa bakteri berikut ini dapat menyebabkan terjadinya diare yaitu *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perferingens*, *Escherichia coli*, *Vibrio cholerae*, *Shigella* sp, *Salmonella* sp, *Clostridium difficile*, *Campylobacter jejuni*, *Yersinia enterocolitica*, *Klebsiella pneumoniae*, *Vibrio haemolyticus*.

Wang dan Hsu, (2007) melaporkan bahwa ekstrak aseton daun senduduk memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Bacillus cereus*. Daun senduduk memiliki kandungan senyawa golongan tannin terhidrolisis yaitu Nabotanin B yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Helicobacter pylori* ( Funatogawa dkk.,

2004). Selain tannin, kandungan kimia daun senduduk yang telah diketahui antara lain flavonoid dan saponin (Hariaman, 2008).

Liana dkk., (2015) juga melaporkan bahwa komponen senyawa daun senduduk memiliki aktivitas antimikroba teraktif terhadap *Staphyococcus aureus* pada fraksi 6 konsentrasi 300 mg/mL dengan diameter zona hambat sebesar 14,17 mm dan terhadap *Salmonella enterica* pada fraksi 5 konsentrasi 300 mg/mL dengan diameter zona hambat sebesar 13,07 mm. Nilai MIC fraksi 6 terhadap *Staphyococcus aureus* adalah 400 mg/mL dengan nilai MBC belum ditentukan, sedangkan nilai MIC dan MBC fraksi 5 terhadap *Salmonella enterica* juga belum ditentukan. Komponen senyawa daun senduduk yang berperan sebagai antimikroba termasuk dalam golongan fenolik, yaitu tannin dengan harga Rf 0,94. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk melakukan skrining fitokimia dan uji antibakteri dari daun senduduk terhadap bakteri penyebab diare yaitu *B. cereus*, *E. colidan S. enterica*, untuk meningkatkan kegunaan dari tumbuhan tersebut.

### 1.2. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi padaskrinning fitokimia (Flavonoid, Alkaloid, Saponin, Steroid, Terpenoid, dan Tanin) dari ekstrak dan pengujian antibakteri terhadap bakteri *B. cereus*, *E. colidan S. enterica* dari tumbuhan Senduduk (*Melastoma candidum*).

### 1.3. Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apa saja golongan metabolit skunder yang terkandung dalam tumbuhan senduduk ?
2. Bagaimana aktivitas antibakteri dari ekstrak tumbuhan senduduk (*Melastoma candidum*) terhadap *B. cereus*, *E. coli* dan *S. enterica* ?

### 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui golongan matabolit skunder yang terkandung dalam tumbuhan senduduk.
2. Mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak tumbuhan senduduk (*Melastoma candidum*) terhadap *B. cereus*, *E. coli* dan *S. enterica*.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kegunaan dari ekstrak tumbuhan Senduduk (*Melastoma candidum*) yang dapat dijadikan sebagai antibakteri dalam pengembangan obat dari bahan alam yang dapat mendukung kemajuan bidang IPTEK dan kesehatan.
2. Memberi informasi dan nilai tambah untuk memanfaatkan tumbuhan Senduduk (*Melastoma candidum*) yang dapat dijadikan sebagai antibakteri



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY