

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia kaya akan berbagai macam tumbuhan obat yang banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional, seperti obat herbal. Dengan kandungan metabolit sekunder yang memiliki keaktifan biologis dalam melawan penyakit<sup>1</sup>. Kemampuan suatu tumbuhan didukung dari metabolit sekunder yang terkandung di dalamnya. Faktor iklim yang di dalamnya termasuk suhu udara, sinar matahari, kelembaban udara dan angin serta keadan tanah sangat berpengaruh terhadap proses pertumbuhan tumbuhan hingga variasi metabolit sekunder yang terkandung<sup>3</sup>. Salah satunya tumbuhan sungkai (*Peronema canescens* Jack) yang merupakan salah satu obat herbal yang terdapat di Indonesia<sup>2</sup>.

Sungkai (*Peronema canescens* Jack) merupakan tumbuhan yang sejatinya adalah tumbuhan liar, namun karena tumbuhan ini bernilai ekonomis, banyak masyarakat membudidayakannya. Tumbuhan sungkai dapat dijumpai di hutan, kebun maupun halaman. Sungkai dapat tumbuh dengan mudah dan tidak perlu perawatan khusus, sehingga tumbuhan ini juga digunakan sebagai pembatas atau pagar hidup pekarangan rumah<sup>4</sup>.

Bagian tumbuhan sungkai yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat setempat ialah daun. Daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) digunakan masyarakat untuk meningkatkan kekebalan tubuh. Hal ini dikarenakan adanya senyawa antioksidan yang terdapat pada daun sungkai. Antioksidan merupakan zat yang dapat menangkal atau menghambat aktivitas antagonis senyawa oksidan dalam tubuh. Antioksidan bekerja dengan menyumbangkan elektron ke molekul radikal bebas, menghambat aksi senyawa radikal bebas. Keseimbangan oksidan sangat penting bagi tubuh. Kadar oksidan yang berlebihan akan mengganggu integritas membran sel dan mempengaruhi organel dan aktivitas sel tubuh. Oleh karena itu, antioksidan sangat penting bagi tubuh. Menurut beberapa penelitian, antioksidan terbukti dapat meningkatkan kekebalan tubuh<sup>5</sup>.

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Santoni *et al* (2020), daun sungkai yang diperoleh dari Kabupaten Padang Pariaman bahwa ekstrak heksana, etil asetat dan metanol daun sungkai memiliki kandungan metabolit sekunder yaitu flavonoid, fenolik, saponin, steroid dan alkaloid<sup>44</sup>. Pada penelitian Kitagawa (1994) melaporkan bahwa senyawa aktif pada daun sungkai yang berasal dari Bengkulu yaitu Peronemin, sitosterol, isopropanol, fitol dan  $\beta$ -amyirin<sup>12</sup>. Menurut penelitian oleh

Pindan *et al* (2021), menunjukkan bahwa ekstrak kasar etanol, fraksi n-heksana, fraksi etil asetat dan fraksi etanol sisa daun sungkai memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 29,549; 607,475; 12,986 dan 15,766 mg/L<sup>45</sup>.

Berdasarkan penggunaan daun sungkai secara tradisional yang telah digunakan sebagai obat herbal untuk meningkatkan kekebalan tubuh yang sangat menjanjikan untuk menentukan bioaktivitas daun sungkai yang diperoleh dari Kota Padang, karena belum adanya penelitian yang melaporkan aktivitas biologis di daerah ini. Oleh karena itu, dilakukan penelitian lebih lanjut pada ekstrak daun sungkai untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung, penentuan kadar fenolik total dan flavonoid total serta uji aktivitas antioksidan dengan metoda ABTS (*2,2-azinobis-3-Ethylbenzothiazoline-6-Sulfonic Acid*).

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak daun sungkai?
2. Berapa kandungan fenolik total dan flavonoid total yang terdapat dalam ekstrak daun sungkai?
3. Bagaimana potensi aktivitas antioksidan ekstrak daun sungkai dengan metode ABTS?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak daun sungkai.
2. Menentukan kandungan fenolik total dan flavonoid total yang terdapat dalam ekstrak daun sungkai.
3. Menentukan aktivitas antioksidan ekstrak daun sungkai dengan metode ABTS.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kandungan senyawa metabolit sekunder serta aktivitas antioksidan dari ekstrak daun sungkai, sehingga informasi ini dapat dimanfaatkan untuk penelitian lebih lanjut yang melibatkan isolasi senyawa aktif dari ekstrak daun sungkai yang berperan aktif secara biologis terhadap aktivitas antioksidan.