

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan hutan tropis terbesar ketiga di dunia setelah Brazil dan Zaire yang memiliki tingkat keanekaragaman tumbuhan yang tinggi<sup>1</sup>. Berbagai jenis tumbuhan di Indonesia memiliki beragam senyawa metabolit sekunder tertentu yang terkandung pada masing-masingnya. Metabolit sekunder merupakan senyawa yang disintesis dari tumbuhan yang dijadikan sebagai salah satu sumber atau kandidat bahan obat<sup>2</sup>. Tumbuhan obat merupakan tumbuhan dengan komponen bioaktif yang dapat mengobati penyakit tertentu. Tumbuhan obat telah dikenal ribuan tahun lalu dan telah diwariskan sampai sekarang<sup>3</sup>, terhitung sekitar 80-85% penduduk di negara maju dan negara berkembang bergantung pada obat herbal yang berasal dari tumbuhan. Hal ini disebabkan karena tumbuhan obat memiliki sifat alami, tidak beracun, lebih murah, mudah didapat, dan memiliki efek samping yang rendah<sup>4</sup>. *The World Health Organization* (WHO) juga menyarankan penggunaan tumbuhan obat (*back to nature*) dengan memanfaatkan potensi alam yang ada, agar pengobatan dan penemuan obat yang efektif dalam menyembuhkan suatu penyakit dapat dicapai<sup>5</sup>.

Salah satu tumbuhan obat Indonesia yang terkenal pemanfaatannya secara tradisional adalah tumbuhan Sungkai (*Peronema canescens* Jack). Tumbuhan sungkai telah dimanfaatkan oleh masyarakat, salah satunya Suku Dayak Katingan sebagai obat untuk meredakan demam, antimalaria, obat sakit gigi dan untuk meningkatkan kekebalan tubuh<sup>6,7</sup>. Bagian tumbuhan yang sering dimanfaatkan untuk pengobatan adalah bagian daun. Kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam tumbuhan sungkai telah terbukti memiliki potensi sebagai bahan obat yang mampu mengobati berbagai macam penyakit<sup>8</sup>. Adapun kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam ekstrak daun sungkai yang telah diteliti oleh Dillasamola (2021) yaitu senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, fenolik dan terpenoid<sup>9</sup>.

Menurut studi pustaka yang dilakukan oleh Wirman *et al.*, (2022) diketahui bahwa di Kota Padang banyak ditemukan tumbuhan Sungkai dan telah dimanfaatkan untuk meningkatkan kekebalan tubuh pada saat Covid-19<sup>10</sup>. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fadhillah, (2022) dilaporkan bahwa senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam ekstrak daun sungkai dari Kota Padang mengandung senyawa flavonoid, fenolik, saponin, triterpenoid, steroid dan alkaloid dengan aktivitas antioksidan kuat pada ekstrak metanol, etil asetat dan heksana dengan nilai IC<sub>50</sub> berturut-turut sebesar 13,589 mg/L, 55,498 dan 204,482 mg/L<sup>11</sup>. Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Santoni *et al.*, (2020) dilaporkan bahwa ekstrak heksana,

etil asetat dan metanol daun Sungkai bersifat toksik dengan nilai  $LC_{50}$  sebesar 961,612, 492,266 dan 578,096 mg/L<sup>3</sup>.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Fadhillah dan Santoni tersebut, peneliti tertarik untuk melanjutkan penelitian mengenai isolasi senyawa dan uji aktivitas toksisitas ekstrak etil asetat daun sungkai karena massa ekstrak yang banyak serta senyawa metabolit sekunder yang terkandung didalamnya diketahui bersifat toksik sehingga berpotensi dalam bioaktivitas toksisitas. Pada penelitian ini dilakukan isolasi senyawa menggunakan metode Kromatografi Vakum Cair (KVC) dan Kromatografi Kolom hingga diperoleh senyawa hasil isolasi yang kemudian dikarakterisasi menggunakan *Spektrofotometer Ultraviolet* (UV) dan *Fourier Transform Infrared* (FTIR). Setelah itu, dilakukan uji toksisitas terhadap senyawa hasil isolasi menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa jenis senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak etil asetat daun sungkai Kota Padang?
2. Apa karakteristik senyawa hasil isolasi ekstrak etil asetat daun sungkai Kota Padang?
3. Bagaimana kemampuan toksisitas senyawa hasil isolasi ekstrak etil asetat daun sungkai Kota Padang?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan jenis senyawa metabolit sekunder ekstrak etil asetat daun sungkai Kota Padang.
2. Menentukan karakteristik senyawa hasil isolasi ekstrak etil asetat daun sungkai Kota Padang.
3. Menentukan sifat toksisitas senyawa hasil isolasi ekstrak etil asetat daun sungkai Kota Padang.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak etil asetat dan senyawa hasil isolasi daun sungkai Kota Padang yang memiliki bioaktivitas toksisitas, sehingga dapat menjadi acuan dan bermanfaat untuk penelitian berikutnya.