

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, hal ini ditandai dengan keberagaman ekosistem dan keberagaman tumbuhan yang terdapat pada setiap ekosistem tersebut. Dengan demikian, Indonesia menjadi salah satu pusat keanekaragaman hayati dunia dan dikenal sebagai Negara *mega-biodiversity*. Keanekaragaman hayati yang tinggi ini merupakan kekayaan alam yang dapat memberikan manfaat serbaguna dan mempunyai manfaat yang vital dan strategis, sebagai modal dasar pembangunan nasional, serta merupakan paru-paru dunia yang sangat dibutuhkan, baik di masa kini maupun masa yang akan datang<sup>1</sup>.

Tingginya tingkat keanekaragaman hayati menjadikan Indonesia memiliki beragam jenis tumbuhan obat. Beragam dan mudahnya bahan untuk tumbuhan obat yang sesuai untuk penderita penyakit di Indonesia ditemukan, rasio resiko kegunaan yang lebih menguntungkan, dan adanya kelemahan obat-obatan kimia sintetis menjadikan tumbuhan obat memiliki peluang yang tinggi untuk dikembangkan.

Penggunaan bahan alam sebagai obat (biofarmaka) cenderung mengalami peningkatan dengan adanya isu *back to nature* dan krisis ekonomi yang mengakibatkan turunnya daya beli masyarakat terhadap obat-obatan modern yang harganya relatif mahal. Obat dari bahan alam juga dianggap hampir tidak memiliki efek samping yang membahayakan. Adanya kearifan lokal yang dimiliki, menyebabkan masyarakat memiliki suatu keterampilan dalam memanfaatkan tumbuh-tumbuhan yang ada disekitarnya sebagai obat<sup>2</sup>.

Salah satu tanaman obat yang biasa dipakai oleh masyarakat Indonesia adalah tanaman sungkai (*Peronema canescens* Jack). Tanaman ini merupakan tumbuhan asli Indonesia yang banyak dijumpai di Sumatera Barat, Jambi, Bengkulu, Sumatera Selatan, Lampung, Jawa Barat dan seluruh Kalimantan<sup>3</sup>. Bagian daun muda tanaman sungkai digunakan sebagai obat pilek, demam, obat cacingan (*ringworms*), dijadikan obat bagi wanita selepas bersalin dan sebagai obat kumur pencegah sakit gigi dan antiplasmodium<sup>4</sup>.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Latif, 2021 daun sungkai memiliki kandungan metabolit sekunder fenol, flavonoid, tanin saponin dan alkaloid<sup>7</sup>. Kulit batang sungkai memiliki metabolit sekunder fenolik, flavonoid, dan tanin<sup>6</sup>. Fenolik, flavonoid, alkaloid, tanin dan steroid/triterpenoid merupakan metabolit sekunder yang dapat memberikan aktivitas toksisitas dengan bertindak sebagai racun<sup>8</sup>. Menurut

Susilowati, 2016 senyawa flavonoid memiliki efek sitotoksitas<sup>9</sup>. Flavonoid merupakan antioksidan yang bekerja sebagai pencegah kanker dengan cara menghambat angiogenesis (pertumbuhan pembuluh darah baru yang menjadi suplai nutrien dan oksigen). Senyawa fenolik juga bersifat antikanker karena dapat menghambat proliferasi sel (siklus pembelahan sel) yang menghambat pertumbuhan sel<sup>10</sup>. Adanya metabolit sekunder fenolik dan flavonoid dalam kulit batang sungkai yang memiliki aktivitas toksisitas menjadi dasar dilakukannya pengujian toksisitas dari kulit batang sungkai. Selain itu, berdasarkan penelusuran literatur, penelitian tentang aktivitas antibakteri<sup>5</sup> dan antioksidan<sup>6</sup> dari kulit batang sungkai sudah dilakukan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ahmad, 2015 ekstrak metanol dan fraksi heksana dari daun sungkai memiliki bioaktivitas toksisitas terhadap larva udang<sup>11</sup>. Selain itu, menurut penelitian Mojo, 2016 fraksi etil asetat juga memiliki potensi bioaktivitas toksisitas<sup>12</sup>. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan ekstraksi dan fraksinasi menggunakan metanol, heksana dan etil asetat.

Tumbuhan sungkai yang digunakan diambil dari Nagari Pasar Usang, Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat. Tumbuhan yang tumbuh di tempat yang berbeda dapat memiliki perbedaan kandungan metabolit sekunder, hal ini disebabkan oleh pengaruh temperatur, curah hujan, dan ketinggian wilayah tumbuh<sup>13</sup>. Oleh karena itu perlu dilakukan kembali pengujian skrining fitokimia dari kulit batang tanaman sungkai.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan uji skrining fitokimia dan pengujian sifat toksisitas dari ekstrak dan fraksi kulit batang sungkai dengan menggunakan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*) dimana metode ini merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui kemampuan toksisitas dari suatu senyawa dari ekstrak tanaman menggunakan larva udang *Artemia salina* Leach sebagai bioindikator<sup>14</sup>.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apa saja metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak dan fraksi kulit batang sungkai?
2. Apakah ekstrak dan fraksi kulit batang sungkai memiliki kemampuan toksisitas?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Menentukan kandungan metabolit sekunder pada ekstrak dan fraksi kulit batang sungkai.

2. Menentukan kemampuan toksisitas dari ekstrak dan fraksi kulit batang sungkai.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Hasil peneitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kandungan metabolit sekunder dari ekstrak dan fraksi kulit batang sungkai dan kemampuan toksisitasnya. Sehingga, informasi ini dapat digunakan untuk penelitian lanjutan mengenai kemampuan toksisitas dari kandungan metabolit sekunder ekstrak kulit batang sungkai.

