

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai salah satu negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman hayati yang tinggi. Letak geografi Indonesia yang sangat strategis menjadi faktor utama yang menyebabkan tingginya keanekaragaman hayati¹. Indonesia sebagai wilayah tropis terkenal sebagai penyedia bahan baku obat-obatan yang dapat digunakan untuk mengobati berbagai jenis penyakit. Indonesia juga merupakan salah satu pengguna terbesar tanaman obat di dunia. Lebih dari 9.609 spesies tanaman di Indonesia memiliki manfaat sebagai obat². Salah satu sumber alam yang kerap dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah daun sungkai (*Peronema canescens* Jack)³.

Tumbuhan sungkai (*Peronema canescens* Jack) termasuk dalam famili *Lamiaceae*. Di berbagai daerah, tanaman ini memiliki berbagai nama lokal seperti sekai, sungkih (Sumatera), longkai, lurus, sungkai (Kalimantan), dan jati sabrang, sungke (Jawa). Tumbuhan sungkai tumbuh terutama di hutan sekunder yang berair, meskipun dapat juga dijumpai di hutan kering, namun jenis tumbuhan ini jarang ditemui di hutan primer dan daerah yang secara periodik tergenang air⁴. Di Indonesia tumbuhan sungkai dapat dijumpai khususnya di Pulau Kalimantan dan Sumatera. Provinsi Bengkulu merupakan salah satu lokasi tumbuhan sungkai banyak tumbuh. Tumbuhan sungkai telah dimanfaatkan secara empiris sebagai pengobatan penurunan demam, sakit gigi, dan malaria⁵.

Berdasarkan pengetahuan lokal di beberapa daerah di Provinsi Sumatera Selatan seperti Lubuk Linggau, Prabumulih, Ogan Komering Ulu, Ogan Ilir, daun muda sungkai sering digunakan sebagai peningkat stamina dan obat tradisional, seperti untuk meredakan demam, mengobati cacar, sakit gigi, malaria, serta penyakit kulit seperti kurap. Masyarakat umumnya mengonsumsinya dengan merebus bagian pucuk daun sungkai yang berwarna merah kecoklatan, kemudian meminumnya. Pada daerah Musi Banyuasin, tanaman sungkai digunakan untuk mengatasi hipertensi, dan daun sungkai juga dimanfaatkan oleh masyarakat dalam pengobatan asam urat. Masyarakat Dayak menggunakan rebusan daun sungkai untuk mandi dan mengoleskannya pada bagian kulit yang gatal untuk mengobati penyakit kulit⁶.

Keadaan geografis, iklim, dan kesuburan tanah di suatu wilayah mempengaruhi komposisi senyawa kimia yang terkandung dalam tumbuhan⁶. Hasil ekstraksi daun sungkai dilaporkan mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, steroid, tanin, dan fenolat yang memiliki sifat antibakteri⁷. Pada

penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Risma Anindia (2022) dilaporkan bahwa ekstrak etil asetat daun sungkai dari Provinsi Bengkulu memiliki sifat toksik terhadap larva udang *Artemia salina* Leach dengan nilai LC_{50} sebesar 684,5418 mg/L yang berpotensi dalam bioaktivitas toksisitas⁸. Selanjutnya pada penelitian yang telah dilakukan oleh Nugrah Anggini (2023) juga melaporkan bahwa senyawa hasil isolasi dari ekstrak etil asetat daun sungkai juga memiliki sifat toksik yang dikategorikan toksik kuat dengan nilai LC_{50} sebesar 67,9262 mg/L⁹. Berdasarkan hasil tersebut peneliti tertarik untuk melanjutkan isolasi senyawa metabolit sekunder serta uji toksisitas dari senyawa murni hasil isolasi dari ekstrak etil asetat daun sungkai Provinsi Bengkulu.

Pada penelitian ini, senyawa metabolit sekunder diisolasi dari fraksi ketiga (F3) hasil kromatografi vakum cair dari ekstrak etil asetat daun sungkai. Ekstrak diperoleh dengan cara maserasi bertingkat menggunakan pelarut heksana, etil asetat dan metanol yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Pemilihan fraksi ketiga (F3) didasari oleh massa fraksi yang cukup banyak dan fraksi ini belum dilakukan isolasi lebih lanjut. Selain itu, hasil KLT pendahuluan juga menunjukkan adanya kandungan senyawa metabolit sekunder. Selanjutnya isolasi dilakukan dengan teknik kromatografi kolom gravitasi (KKG) dan dilakukan karakterisasi senyawa murni hasil isolasi dengan Spektrofotometri *Fourier Transform Infrared* (FTIR) dan *Ultraviolet-Visible* (UV-Vis). Uji toksisitas senyawa hasil isolasi dilakukan dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) menggunakan larva udang *Artemia salina* Leach sebagai hewan uji.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah, yaitu:

1. Apa jenis senyawa metabolit sekunder hasil isolasi dari fraksi ketiga (F3) ekstrak etil asetat daun sungkai dari Provinsi Bengkulu?
2. Bagaimana karakteristik struktur senyawa hasil isolasi dari fraksi ketiga (F3) ekstrak etil asetat daun sungkai menggunakan Spektrofotometri *Fourier Transform Infrared* (FTIR) dan *Ultraviolet-Visible* (UV-Vis)?
3. Bagaimana tingkat toksisitas senyawa hasil isolasi dari fraksi ketiga (F3) ekstrak etil asetat daun sungkai terhadap larva udang *Artemia salina* Leach berdasarkan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder hasil isolasi fraksi ketiga (F3) dari ekstrak etil asetat daun sungkai dari Provinsi Bengkulu.

2. Mengkarakterisasi senyawa murni hasil isolasi fraksi ketiga (F3) dari ekstrak etil asetat daun sungkai menggunakan teknik Spektrofotometri *Fourier Transform Infrared* (FTIR) dan *Ultraviolet-Visible* (UV-Vis)
3. Menentukan tingkat toksisitas senyawa hasil isolasi fraksi ketiga (F3) dari ekstrak etil asetat daun sungkai terhadap larva udang *Artemia salina* Leach dengan menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT).

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menyediakan tambahan informasi mengenai komposisi senyawa metabolit sekunder dalam ekstrak etil asetat daun sungkai dan karakteristik toksisitasnya. Hasil dari penelitian ini diinginkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan ilmu Kimia Organik Bahan Alam dan bermanfaat sebagai dasar untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

