

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai hutan hujan tropis dengan keanekaragaman hayati berlimpah, sehingga mampu menghasilkan berbagai tanaman obat. Dari 30.000 jenis tanaman khas Indonesia, sekitar 9.600 spesies diketahui memiliki khasiat sebagai obat. Tanaman obat ini memberikan berbagai manfaat pada sistem metabolisme tubuh manusia. Manfaatnya dapat diperoleh dari bagian akar maupun daunnya, dengan demikian satu jenis obat tanaman bisa memiliki manfaat yang beragam. Salah satu tumbuhan yang berpotensi sebagai obat tradisional adalah daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.)¹.

Menurut Whistler (1985) dalam Maudaliana, dkk. (2019) Tanaman mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.) adalah tanaman yang tergolong ke dalam famili *Rubiaceae*. Mengkudu digunakan dalam pengobatan tradisional oleh masyarakat Polinesia sejak lebih dari 2000 tahun yang lalu. Di Indonesia tanaman mengkudu juga sering dimanfaatkan sebagai alternatif obat tradisional. Semua bagian tanaman ini dapat dijadikan obat herbal seperti akar, batang, daun, buah, dan biji. Pada bagian buah, digunakan oleh masyarakat sebagai obat untuk menurunkan tekanan darah atau hipertensi karena memiliki berbagai efek terapeutik seperti antirival, antibakteri, antijamur, antitumor, efek peningkatan kekebalan tubuh, dan mencegah kolesterol^{2,3}. Menurut Hariana (2009) dalam Rohmah, dkk (2021) daun mengkudu bermanfaat dalam pengobatan penyakit yang disebabkan bakteri seperti diare⁴.

Seiring semakin banyaknya penggunaan daun mengkudu dalam pengobatan tradisional, berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis senyawa-senyawa yang terkandung melalui pengujian fitokimia. Penelitian Sogandi, dkk (2020) melaporkan senyawa aktif pada ekstrak etanol daun mengkudu yang berasal dari Balitro, Bogor meliputi antarkuinon, alkaloid, tanin, flavonoid, steroid, triterpenoid, saponin, dan fenolik. Sedangkan pada fraksi etil asetat menunjukkan positif terhadap senyawa alkaloid, flavonoid, triterpenoid dan saponin⁵. Kandungan senyawa aktif didalam daun mengkudu menurut penelitian diatas salah satunya yaitu triterpenoid.

Triterpenoid merupakan kelompok terpenoid yang tersebar luas pada tumbuhan dan tersusun dari kerangka karbon dengan 6 satuan isoprena⁶. Senyawa ini diketahui memiliki beragam aktivitas biologis, termasuk sebagai antibakteri seperti yang telah dibuktikan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Karena senyawa ini bersifat nonpolar hingga semipolar, triterpenoid menjadi target isolasi dalam penelitian ini menggunakan ekstrak etil asetat. Pemilihan pelarut ini didukung oleh hasil uji fitokimia oleh Miftahul Jannah (2024) terhadap ekstrak etil asetat daun mengkudu menunjukkan positif mengandung senyawa metabolit sekunder flavonoid, fenolik, triterpenoid, steroid, alkaloid, dan kumarin⁷.

Berdasarkan uraian tersebut, daun mengkudu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan melakukan isolasi senyawa triterpenoid dari ekstrak etil asetat daun mengkudu. Isolasi dilakukan pada ekstrak etil asetat karena etil asetat adalah salah satu pelarut yang bersifat

semi polar, sehingga mampu melarutkan senyawa-senyawa dengan polaritas rendah hingga sedang. Pada penelitian ini isolasi dilakukan dengan kromatografi vakum cair, selanjutnya dipisahkan dengan kromatografi kolom, hingga didapatkan senyawa murni. Senyawa murni hasil isolasi dikarakterisasi menggunakan Spektrofotometer Ultraviolet-Visible (UV-Vis) dan *Fourier Transform Infrared* (FTIR).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah berikut:

- 1 Bagaimana hasil isolasi senyawa triterpenoid dari ekstrak etil asetat daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.)?
- 2 Bagaimana karakteristik senyawa triterpenoid hasil isolasi dari ekstrak etil asetat daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui hasil isolasi senyawa triterpenoid dari ekstrak etil asetat daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.)
2. Menentukan karakteristik senyawa triterpenoid hasil isolasi dari ekstrak etil asetat daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.)

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kandungan metabolit sekunder pada daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L) yang berpotensi sebagai senyawa antibakteri, sehingga dapat bermanfaat untuk penelitian selanjutnya.

