

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Turi putih (*Sesbania grandiflora* L.) merupakan tanaman yang termasuk dalam famili Fabaceae dan banyak tumbuh di Indonesia. Tanaman ini memiliki berbagai manfaat dalam pengobatan, seperti sebagai pencahar, pereda nyeri (analgetik), penurun panas (antipiretik), peluruh kencing (diuretik), dan lain-lain. Hampir semua bagian tanaman turi, mulai dari batang, kulit, bunga, daun, hingga akar, dapat dimanfaatkan sebagai obat (Mewangi et al., 2019). Hal ini menunjukkan potensi farmakologis turi putih yang cukup besar.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengungkap kandungan metabolit sekunder dalam tanaman turi, di antaranya alkaloid, flavonoid, saponin, triterpenoid, fenolik, dan tanin (Rohmah et al., 2020). Senyawa fenolik khususnya menjadi fokus penting karena memiliki aktivitas antioksidan yang berperan dalam melindungi tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas. Senyawa fenolik mempunyai satu fenol atau lebih (polifenol) cincin fenol, yakni gugus hidroksi yang terkait pada cincin aromatis dan menyebabkan mudahnya senyawa ini teroksidasi. Bentuk umum dari senyawa fenol, yaitu polifenol yang dapat membentuk senyawa eter, ester atau yang lainnya (Dhurhania & Novianto, 2019).

Penelitian tentang kadar total fenol pada batang tanaman turi masih terbatas dan sebagian besar berfokus pada daun dan bunganya. Pelarut yang digunakan pun hanya menggunakan pelarut tunggal seperti etanol. Seperti pada penelitian Tun et al.(2021) yang melaporkan bahwa ekstrak etanol bunga turi putih memiliki kadar total fenol sebesar 134,38 μg GAE/mg. Selain itu, penelitian lain oleh Das & Harindran (2018) menyatakan bahwa kandungan fenolik total dalam 10 mg ekstrak etanol daun turi ditemukan setara dengan 0,137 mg asam galat standar.

Bagian tanaman lain turi, seperti batangnya, belum banyak diteliti terkait kadar fenoliknya. Selain itu, penggunaan metode fraksinasi dengan berbagai pelarut yang berbeda untuk mengisolasi senyawa fenolik juga masih terbatas, padahal metode fraksinasi memiliki kelebihan dapat memisahkan senyawa berdasarkan tingkat kepolaran (Wahdaniah et al., 2020). Tujuan penggunaan metode fraksinasi untuk mendapatkan fraksi (bagian) tertentu dari suatu ekstrak, dimana bagian itulah yang merupakan fraksi aktif, dan perlu dipisahkan dari fraksi lainnya yang kurang aktif dan juga untuk memperoleh ekstrak yang lebih murni dengan menghilangkan senyawa-senyawa lain yang dapat mengotori atau mengganggu (Putri, 2022). Setiap senyawa aktif umumnya memiliki ketertarikan yang khas terhadap pelarut tertentu, sehingga penting untuk mengkaji senyawa fenolik dalam batang turi hingga pada tahap fraksinasi untuk mengetahui apakah masing-masing fraksi benar-benar mengandung senyawa fenolik atau tidak. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Penentuan Kadar Total Fenol pada Fraksi

N-Heksan, Etil Asetat, dan Etanol dari Batang Turi Putih (*Sesbania grandiflora* L.)". Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi fraksi pelarut yang memberikan hasil kadar total fenol paling tinggi dari ekstrak batang turi putih.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah setiap fraksi batang turi putih (*Sesbania grandiflora* L.) mengandung senyawa fenol?
2. Fraksi pelarut manakah yang memberikan hasil kadar total fenol paling tinggi dari ekstrak batang turi putih (*Sesbania grandiflora* L.)?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya suatu permasalahan dalam penelitian, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Batang turi putih yang digunakan diperoleh dari Desa Tonggara.
2. Batang yang digunakan hanya batang bagian dalam tanpa kulit batang.
3. Identifikasi sampel menggunakan uji mikroskopik.
4. Metode ekstraksi secara maserasi menggunakan pelarut etanol 70% dengan perbandingan pelarut 1:10 selama tiga hari.
5. Uji kandungan senyawa fenol menggunakan uji kualitatif.
6. Penentuan kadar total fenol batang turi putih dengan metode spektrofotometri UV-Vis.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah setiap fraksi batang turi putih (*Sesbania grandiflora* L.) mengandung senyawa fenol.
2. Untuk mengetahui fraksi pelarut manakah yang memberikan hasil kadar total fenol paling tinggi dari ekstrak batang turi putih (*Sesbania grandiflora* L.).

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi Penulis

Melalui penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan keterampilan di bidang kefarmasian, terutama di bidang fitokimia terkait kadar total fenol yang terkandung pada batang turi putih (*Sesbania grandiflora* L.).

2. Bagi Pembaca

Sebagai pengetahuan bagi pembaca, khususnya yang berkaitan dengan penelitian ini serta dapat dijadikan sebagai salah satu sumber untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

3. Bagi Lembaga

Menambah koleksi pustaka ilmiah di lingkungan akademik yang dapat digunakan sebagai referensi dalam penelitian sejenis di masa mendatang.

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Pembeda	Sugiani (2023)	Fatikha et al. (2024)	Ardani (2026)
Judul Penelitian	Penentuan Kadar Fenol Total Fraksi N-Heksan, Kloroform, dan Metanol Herba Pegagan (<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban)	Penentuan Kadar Total Fenol Dan Aktivitas Antioksidan Fraksi Dari Ekstrak Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.)	Penentuan Kadar Total Fenol pada Fraksi N-Heksan, Etil Asetat, dan Etanol dari Batang Turi Putih (<i>Sesbania grandiflora</i> L.)
Sampel Penelitian	Herba Pegagan	Bunga Telang	Batang Turi Putih
Variabel Penelitian	Variabel bebas: fraksi n-heksan, kloroform, dan methanol. Variabel terikat: penentuan kadar total fenol pada herba pegagan (<i>Centella asiatica</i>).	Variabel bebas: jenis pelarut fraksi. Variabel terikat: kadar total fenol dan aktivitas antioksidan pada bunga telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.)	Variabel bebas: fraksi n-heksan, etil asetat, dan etanol. Variabel terikat: kadar total fenol pada batang turi putih (<i>Sesbania grandiflora</i> L.).

Tabel 1. 2 Lanjutan Keaslian Penelitian

Metode Penelitian	Eksperimen	Eksperimen	Eksperimen
Hasil Penelitian	Penentuan kadar fenol total berdasarkan perbedaan pelarut fraksinasi dengan nilai tertinggi terdapat pada fraksi kloroform yaitu sebesar 6,554 mg GAE/g	Fraksi etil asetat ekstrak bunga telang memiliki kadar total fenol tertinggi sebesar 13,68% dan aktivitas antioksidan yang sangat kuat dengan nilai IC50 sebesar 26,81 ppm	seluruh fraksi mengandung senyawa fenol dan fraksi etil asetat memiliki kadar total fenol tertinggi, yaitu sebesar 54,835 mg GAE/g