

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia yang saat ini semakin tinggi kemudian mengakibatkan kebutuhan pangan, pengobatan, serta lahan pemukiman, pertanian, dan pembangunan menjadi keperluan yang saat ini meningkat. Hal ini mengakibatkan pembabatan hutan dan tumbuhan semakin tidak terkendali sehingga lambat laun terjadi kepunahan berbagai spesies tumbuhan yang tidak dapat dikembangkan kembali, sementara potensi senyawa metabolit sekunder tumbuhan tersebut belum pernah diteliti dan dikaji. Cara yang dapat dilakukan untuk mencegah hal itu terjadi dan mendapatkan metabolit sekunder yaitu dengan karakterisasi senyawa metabolit sekunder menggunakan pelarut yang sesuai dengan jenis tumbuhan (Saidi *et al.*, 2018).

Kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq.) merupakan tumbuhan liar banyak ditemukan di rawa-rawa dan wilayah perairan. Tumbuhan ini banyak ditemukan di India karena termasuk negara tropis. Saat ini di Indonesia pemanfaatan Kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq.) belum mengarah pada pengobatan secara alami (Bhalerao & Teli, 2016). Bagian tumbuhan Kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq.) memiliki kandungan senyawa aktif golongan fenolik dan kandungan flavonoid. Senyawa fenol dan flavonoid ini memiliki

khasiat sebagai antiinflamasi, antioksidan, dan sebagai immunomodulator (Adsul *et al.*, 2012).

Pada penelitian terdahulu ditemukan bahwa bagian bunga kangkung pagar (*Ipomea carnea*) berpotensi sebagai antioksidan karena mengandung polifenol, saponin, alkaloid, dan flavonoid (Abriyani *et al.*, 2021). Bagian batang kangkung pagar (*Ipomea carnea* Jacq.) menunjukkan adanya aktivitas antibakteri dan immunomodulator. Tumbuhan ini juga memiliki potensi aktivitas dari penyakit seperti diabetes, kardiovaskular, peradangan, dan lainnya (Kumar, 2020).

Untuk dapat membuktikan bahwa pada tumbuhan ini terdapat senyawa metabolit sekunder yang dapat digunakan sebagai pengobatan suatu penyakit maka perlu dilakukan karakterisasi pada batang kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq.). Metode ekstraksi yang digunakan pada penelitian sebelumnya dengan bagian bunga kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq.) yaitu metode ekstraksi maserasi dengan pelarut polar methanol (Abriyani *et al.*, 2021). Sedangkan penelitian isolasi dan karakterisasi yang telah dilakukan pada batang kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq.) menggunakan ekstraksi refluks dengan pelarut semipolar etil asetat (Widyaningrum *et al.*, 2021).

Berdasarkan penelitian terdahulu metode ekstraksi yang digunakan yaitu maserasi dan refluks (Abriyani *et al.*, 2021) metode yang digunakan membutuhkan volume pelarut yang besar dan membutuhkan proses ekstraksi dengan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode ekstraksi soxhlet

yang dipilih pada penelitian ini yang dimana membutuhkan volume pelarut lebih sedikit karena sistem alatnya yang membawa pelarut kembali pada labu soxhlet dan membutuhkan waktu yang lebih singkat karena proses yang kontinyu. Pembaharuan dari penelitian yang telah dilakukan yaitu menggunakan kromatografi kolom sebagai teknik fraksinasi.

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil karakterisasi metabolit sekunder ekstrak etil asetat batang kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq.) dengan menggunakan ekstraksi soxhlet serta pelarut etil asetat, pengujian fraksi dan subfraksi menggunakan kromatografi lapis tipis, kromatografi kolom, kromatografi lapis tipis preparatif, kromatografi lapis tipis 2 dimensi, kemudian dilakukan karakterisasi dan identifikasi senyawa metabolit sekunder dengan menggunakan instrumen spektrofotometri UV-Vis dan spektrofotometri IR. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini agar bagian batang kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq.) dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan secara alami.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah hasil karakterisasi metabolit sekunder pada ekstrak etil asetat batang kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq.)?

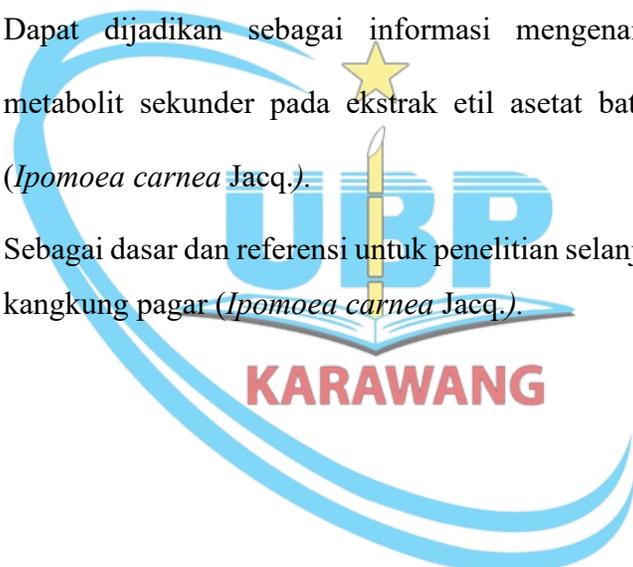
### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi hasil karakterisasi metabolit sekunder pada ekstrak etil asetat batang kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq.).

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat :

1. Dapat dijadikan sebagai informasi mengenai hasil karakterisasi metabolit sekunder pada ekstrak etil asetat batang kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq.).
2. Sebagai dasar dan referensi untuk penelitian selanjutnya pada tumbuhan kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq.).



**KARAWANG**