

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia memiliki beragam tumbuhan herbal dengan berbagai spesies, terdapat sekitar 9600 spesies tumbuhan berkhasiat sebagai obat (Emilda *et al.*, 2017). Banyak diantaranya yang sudah diteliti dan memiliki aktivitas farmakologis. Adanya aktivitas farmakologis yang ditimbulkan maka dapat membantu mengobati berbagai jenis penyakit pada manusia. Salah satu tanaman yang sudah banyak dimanfaatkan adalah jeruk purut (Silalahi, 2020).

Jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) adalah tanaman yang banyak ditanam oleh masyarakat Indonesia di pekarangan atau di kebun (Milala & Nasution, 2023). Bagian tanaman jeruk purut yang banyak dimanfaatkan adalah pada bagian daun dan buahnya. Pada penelitian ini, peneliti ingin melakukan uji terhadap bagian daun karena daun jeruk purut sering digunakan untuk penyedap dan menambah aroma pada masakan, selain itu juga daun jeruk purut memiliki aktivitas farmakologis. Daun jeruk purut memiliki aktivitas farmakologis sebagai antibakteri dan antioksidan (Febrianti & Ariani, 2020).

Aktivitas farmakologi yang dimiliki oleh daun jeruk purut dikarenakan adanya kandungan metabolit sekunder di dalamnya. Salah satu metabolit sekunder pada daun jeruk purut yang dominan menghasilkan aktivitas farmakologis adalah flavonoid. Flavonoid terdapat di tumbuhan hijau, sehingga dapat ditemukan di setiap ekstrak tumbuhan (Mamahit *et al.*, 2023).

Flavonoid merupakan senyawa polifenol, sehingga bersifat agak asam dan dapat larut dalam basa. Dalam penarikan senyawa flavonoid, perlu dilakukan proses ekstraksi. Pemilihan metode ekstraksi dapat mempengaruhi kadar flavonoid yang nantinya

didapatkan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putri *et al.* (2022), menunjukkan adanya perbedaan kandungan flavonoid ekstrak etanol daun insulin, ekstraksi menggunakan metode maserasi memiliki kandungan flavonoid total sebesar 28,42 mg QE/g sedangkan pada metode digesti dengan kandungan flavonoid total sebesar 11,52 mg QE/g. Penelitian lain yang dilakukan oleh Septiani *et al.* (2021) kandungan flavonoid total ekstrak daun lidah mertua pada metode ekstraksi maserasi sebesar 13,934 mgQE/g atau lebih tinggi 1,39% dibandingkan dengan metode soxhletasi sebesar 8,117 mgQE/g atau 0,81%. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai sig yang dihasilkan sebesar  $0,001 < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan kadar flavonoid total antara metode maserasi dan soxhletasi.

Pada penelitian ini, peneliti ingin menganalisis kadar flavonoid daun jeruk purut dengan menggunakan metode maserasi dan digesti. Alasan pemilihan metode maserasi karena perlakuannya sederhana tidak memerlukan pemanasan sehingga dapat mencegah kerusakan kandungan senyawa yang tidak tahan terhadap suhu tinggi pada proses ekstraksi (Supomo *et al.*, 2019). Metode digesti dipilih karena terdapat perlakuan pengadukan secara konstan dengan suhu rendah, sehingga cairan penyari akan mengalami kontak dan gesekan secara langsung sehingga lebih mudah menembus dinding sel dan masuk ke dalam rongga sel, adanya perbedaan konsentrasi antara larutan dalam dan luar sel, maka larutan yang lebih pekat akan di desak keluar (Huda *et al.*, 2022.).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan mengkaji lebih lanjut kandungan flavonoid total dengan menggunakan 2 variasi metode ekstraksi antara lain maserasi dan digesti. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perbedaan metode ekstraksi terhadap kadar senyawa flavonoid.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Berapakah kadar flavonoid total ekstrak daun jeruk purut menggunakan metode maserasi?
2. Berapakah kadar flavonoid total ekstrak daun jeruk purut menggunakan metode digesti?
3. Apakah ada perbedaan signifikan kadar flavonoid total ekstrak daun jeruk purut menggunakan metode maserasi dan digesti?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk menganalisis kadar flavonoid total dalam ekstrak daun jeruk purut menggunakan metode ekstraksi maserasi.
2. Untuk menganalisis kadar flavonoid total dalam ekstrak daun jeruk purut menggunakan metode ekstraksi digesti.
3. Untuk menganalisis perbedaan kadar flavonoid total dalam ekstrak daun jeruk purut menggunakan metode maserasi dan digesti.

## **D. Manfaat Penelitian**

Diharapkan dari penelitian yang akan dilakukan nantinya dapat bermanfaat bagi :

1. Bagi ilmu pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan tentang pengaruh metode ekstraksi terhadap kadar flavonoid total ekstrak daun jeruk purut dan dapat digunakan sebagai referensi penelitian yang sejenis.

2. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang kadar flavonoid total dalam ekstrak daun jeruk purut dengan menggunakan dua metode ekstraksi.

### 3. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi terkait pengaruh metode ekstraksi terhadap kadar flavonoid yang terkandung dalam ekstrak daun jeruk purut.