

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Setiap tahunnya, para ahli fitokimia berhasil menemukan ribuan senyawa dan molekul organik baru. Pengujian farmakologi, proses modifikasi, proses penemuan turunan dan penelitian tentang produk-produk alami merupakan strategi utama untuk menemukan dan mengembangkan obat baru dari senyawa organik. Senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada tanaman terus dikembangkan dibidang kimia, farmasi, dan kesehatan<sup>1</sup>. Saat ini senyawa terpenoid, alkaloid dan flavonoid digunakan sebagai obat atau untuk mencegah berbagai penyakit. Beberapa senyawa khusus dapat digunakan secara efisien untuk mencegah dan menghambat berbagai jenis kanker, sebagai antioksidan, dan juga sebagai antibakteri<sup>2</sup>.

Radikal bebas, seperti anion superoksida, radikal hidroksidan hidrogen peroksida dapat memicu kerusakan biomolekul potensial dalam makhluk hidup, yang berakibat munculnya berbagai macam penyakit degeneratif. Keberadaan radikal bebas ini pada proses pengolahan pangan dapat mempengaruhi kualitas, stabilitas dan keamanan pangan<sup>3</sup>. Untuk itu perlu antioksidan yang akan bertindak sebagai donor H terhadap radikal yang terbentuk sehingga tahap propagasi menjadi terhambat. Menurut Moein dkk.(2007), antioksidan adalah senyawa yang berada pada konsentrasi lebih rendah dari substratnya secara signifikan dapat menunda atau mencegah oksidasi<sup>4</sup>.

Dari studi literatur yang telah dilakukan, masih sedikit daun tanaman melinjo (*Gnetum gnemon* L.) yang digunakan sebagai bahan baku obat. Dari literatur yang didapatkan, melinjo (*Gnetum gnemon* L.) mengandung banyak komponen aktif yang dapat berfungsi sebagai antioksidan, seperti flavonoid dan stillbenoids. Senyawa-senyawa tersebut merupakan senyawa bioaktif yang bersifat antioksidan<sup>5</sup>. Menurut Zulueta (2007), aktivitas antioksidan yang tinggi pada suatu bahan, biasanya dipengaruhi oleh kandungan fenolik total didalamnya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang hasil ekstraksi dan fraksinasi terhadap daun tanaman melinjo (*Gnetum gnemon* L.). Selain itu perlu dilakukan uji bioaktivitas dan penentuan kandungan fenolik

total dari ekstrak daun melinjo untuk mengetahui kemampuan bioaktivitas senyawa yang terkandung di dalam daun melinjo, mengetahui kandungan fenolik total di dalam ekstrak daun melinjo serta menentukan hubungan kandungan fenolik total dengan kemampuan bioaktivitas ekstrak daun melinjo sebagai antioksidan dengan harapan dapat ditemukan senyawa kimia yang berkhasiat sebagai obat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aktivitas antioksidan berbagai fraksi dari ekstrak metanol daun melinjo?
2. Berapa kandungan fenolik total yang terdapat pada berbagai fraksi dari ekstrak metanol daun melinjo?
3. Bagaimana hubungan antara aktivitas antioksidan dengan kandungan fenolik total berbagai fraksi dari ekstrak metanol daun melinjo?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menentukan aktivitas antioksidan berbagai fraksi dari ekstrak metanol daun melinjo.
2. Menentukan kandungan fenolik total berbagai fraksi dari ekstrak metanol daun melinjo.
3. Menentukan hubungan antara aktivitas antioksidan dengan kandungan fenoliktotal berbagai fraksi dari ekstrak metanol daun melinjo.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan mampu membarikan informasi tentang senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam daun melinjo serta memberikan informasi tentang aktivitas antioksidan dari berbagai fraksi ekstrak metanol daun melinjo, kandungan fenolik total dan hubungan antara aktivitas antioksidan tersebut dengan fenolik total yang terkandung dalam sampel sehingga bermanfaat dan adanya kontribusi positif dalam pengembangan Kimia Organik Bahan Alam, serta berguna dalam pengembangan obat-obatan.