

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Gnetum gnemon* merupakan salah satu spesies tumbuhan famili *Gnetaceae* yang banyak tumbuh di beberapa daerah di Indonesia, yang dikenal dengan tumbuhan melinjo. Tumbuhan melinjo telah dikenal masyarakat Indonesia karena banyak dimanfaatkan sebagai sumber makanan alternatif. Buah melinjo yang bentuknya seperti biji dapat diolah menjadi tepung, biskuit dan emping yang memiliki nilai ekonomi cukup potensial. Bunga dan daun melinjo biasa digunakan sebagai bahan makanan dan sayuran sedangkan kulit melinjo dapat diolah menjadi keripik dan dapat digunakan sebagai bahan pengawet dan pewarna alami pada produk makanan. Disamping itu, melinjo juga memiliki banyak manfaat untuk kesehatan, seperti menurunkan gula darah, mencegah kanker, bersifat antioksidan, bergizi tinggi dan menghambat proses penuaan. Beberapa bagian dari tumbuhan melinjo dapat juga dimanfaatkan sebagai obat tradisional diantaranya yaitu kulit, buah, dan daun melinjo. Kulit melinjo digunakan sebagai obat peluruh air seni, daun dan buah melinjo dipergunakan sebagai obat penyakit mata dan anemia [1]

Diketahui bahwa hasil penelitian yang telah dilakukan pada tumbuhan melinjo telah memberi bukti nyata adanya kandungan senyawa yang bersifat bioaktif yang sangat besar potensinya dan dapat digunakan sebagai obat atau hal yang berkaitan seperti untuk pangan, insektisida, dan bahan industri. Penelitian tersebut diantaranya ditemukan adanya golongan senyawa resveratrol yang merupakan senyawa turunan dari stilbenoid pada ekstrak kloroform kulit batang melinjo [1], Uraian di atas memberikan informasi bahwa pada tumbuhan melinjo terdapat senyawa metabolit sekunder yang memiliki potensi besar untuk ditemukannya suatu senyawa baru. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu penelitian untuk menguji bioaktivitas kandungan senyawa metabolit sekunder dari ekstrak daun melinjo. Pada penelitian ini dilakukan uji terhadap ekstrak daun melinjo berupa aktifitas antioksidan menggunakan metode *2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl* (DPPH) karena pada uji pendahuluan fitokimia ditemukan salah satu metabolit sekunder yang terkandung didalam ekstrak berupa senyawa fenolik yang merupakan senyawa yang memiliki sifat antioksidan yang baik karena

kemampuannya dalam mendonorkan proton ke senyawa radikal yang dapat menyebabkan terjadinya proses oksidasi. Selanjutnya, apabila proses oksidasi tersebut dibiarkan terjadi akan dapat menyebabkan kanker ditingkat sel atau tubuh secara keseluruhan. Oleh karena itu juga dilakukan uji toksisitas terhadap sampel menggunakan metode *Brine Shrimps Lethality Test* (BSLT) untuk melihat kemampuan sampel dalam menangkal proses oksidasi ditingkat sel.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana aktifitas antioksidan dan toksisitas dari ekstrak daun melinjo dengan menggunakan tiga jenis pelarut?
2. Berapa kadar fenolik total ekstrak daun melinjo?
3. Bagaimana hubungan antara aktifitas antioksidan dengan kadar fenolik total yang terkandung di dalam ekstrak daun melinjo?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Beberapa tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menentukan aktifitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH dan toksisitas dengan metode BSLT dari ekstrak daun melinjo.
2. Menentukan fenolik total dari ekstrak daun melinjo.
3. Mengetahui hubungan antara aktifitas antioksidan dengan kadar fenolik total yang terkandung di dalam ekstrak daun melinjo.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang aktifitas antioksidan dan toksisitas dari ekstrak daun melinjo (*Gnetum gnemon* Linn) dan hubungan antara aktifitas antioksidan tersebut dengan fenolik total yang terkandung didalam sampel sehingga bermanfaat bagi perkembangan ilmu kimia organik bahan alam, serta berguna dalam pengembangan obat-obatan.