

# **BAB I**

## **Pendahuluan**

### **1.1.Latar Belakang**

Alpukat (*Persea americana* Mill) merupakan tanaman herbal yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan sehingga masyarakat sering menggunakannya sebagai obat herbal. Namun, masyarakat cenderung tidak menggunakan biji alpukat untuk pengobatan dan lebih sering menjadikannya sebagai sampah. Biji alpukat mengandung beberapa senyawa metabolit sekunder diantaranya alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, Biji alpukat kering memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan dengan biji alpukat yang masih segar.

Jenis flavonoid dalam biji alpukat yaitu kuersetin. kuersetin memiliki karakteristik fisika kimia yang sukar larut dalam air. Selain itu, biji alpukat mengandung 15-25% minyak, minyak yang terkandung dalam biji alpukat memiliki sifat yang sukar larut dalam air. kelarutan obat yang tidak baik memiliki bioavailabilitas yang rendah sehingga ekstrak biji alpukat ini dibuat dalam bentuk nanopartikel karena sediaan nanopartikel bersifat biodegradable yang digunakan untuk meningkatkan kelarutan obat yang sukar larut dalam air dengan meningkatkan bioavailabilitas kelarutan.

Pemilihan bentuk nanopartikel ekstrak biji alpukat diharapkan mampu meningkatkan kelarutan biji alpukat yang sukar larut dalam air. Selain itu, diharapkan juga mampu menjaga stabilitas antioksidan sehingga ekstrak tidak kehilangan aktivitasnya, memodifikasi sistem penghantaran obat, memperbaiki bioavailabilitas yang buruk, meningkatkan stabilitas zat aktif, memperbaiki penyerapan suatu senyawa makromolekul, dan mengurangi efek iritasi zat aktif pada pencernaan.

### **1.2. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak biji alpukat (*Persea americana* Mill.) terhadap perubahan histopatologi ginjal tikus putih yang diinduksi dengan isoniazid?
2. Apakah ekstrak biji alpukat (*Persea americana* Mill.) dapat mencegah kerusakan ginjal pada tikus putih yang diinduksi dengan isoniazid?
3. Berapa dosis optimal ekstrak biji alpukat (*Persea americana* Mill.) yang efektif dalam mengurangi kerusakan ginjal pada tikus putih yang diinduksi isoniazid?

### **1.3. Tujuan penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak biji alpukat (*Persea americana* Mill.) terhadap perubahan histopatologi ginjal tikus putih yang diinduksi dengan isoniazid.
2. Untuk mengevaluasi kemampuan ekstrak biji alpukat (*Persea americana* Mill.) dalam mencegah kerusakan ginjal pada tikus putih yang diinduksi dengan isoniazid.

### **1.4. Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Bermanfaat untuk peneliti :  
Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat meningkatkan pengembangan keilmuan, publikasi ilmiah, peningkatan kompetensi, jaringan dan kolaborasi.
2. Bermanfaat untuk Masyarakat:  
Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat meningkatkan akses ke pengobatan alami, peningkatan kesehatan, edukasi dan kesadaran masyarakat serta pengurangan efek samping obat.
3. Bermanfaat untuk Universitas:  
Diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini dapat meningkatkan reputasi akademik, peningkatan kualitas Pendidikan, pengembangan laboratorium dan fasilitas penelitian dan peningkatan kerja sama.