

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Alkohol merupakan salah satu zat psikoaktif yang menyebabkan ketergantungan dan telah banyak digunakan dalam banyak budaya selama berabad-abad. Di Indonesia sendiri banyak dijumpai minuman tradisional yang mengandung alkohol dan beredar di masyarakat seperti tuak, arak, sopi, badeg, dan lainnya yang dikonsumsi dengan alasan tradisi atau adat. Pada setiap perayaan pesta adat di Indonesia, keberadaan minuman alkohol dianggap sebagai minuman kehormatan dikarenakan tradisi yang lahir dari para leluhur masyarakat di suatu daerah tertentu. Alkohol juga digunakan dalam bidang farmasi, kimia, dan kedokteran, biasanya digunakan sebagai pelarut. Selain air, pelarut yang paling bermanfaat dalam farmasi yaitu alkohol. Alkohol digunakan sebagai pelarut utama untuk banyak senyawa organik (Goal, 2013).

Alkohol (etanol) disebut juga sebagai *etil* alkohol yang merupakan sejenis cairan yang mudah menguap, mudah terbakar, dan tak berwarna. Presentase etanol yang terdapat dalam minuman alkohol terbagi menjadi beberapa golongan antara lain, minuman beralkohol golongan A (1-5%) contohnya *beer* dan tuak, minuman beralkohol golongan B (5-20%) contohnya *wine* dan arak, dan yang terakhir minuman beralkohol golongan C (20-55%) contohnya *vodka* (Menteri Perdagangan Republik Indonesia, 2014).

Menurut data *WHO*, jumlah pecandu alkohol diseluruh dunia mencapai 64 juta orang, dengan angka ketergantungan yang beragam di setiap negara. Terdapat lebih dari 15 juta orang mengalami ketergantungan alkohol di Amerika. Di Indonesia sendiri, Badan Narkotika Nasional (BNN) memperkirakan terdapat 3,2 juta orang yang mempunyai riwayat penggunaan NAPZA diantaranya 4,6% menunjukkan adanya perilaku konsumsi alkohol (Prmob, 2013).

Konsumsi alkohol yang berlebihan menimbulkan dampak yang sangat buruk bagi kesehatan serta merupakan faktor risiko dari berbagai penyakit, dan dapat merusak organ-organ, bahkan dapat menimbulkan kematian (*WHO*, 2014). Salah satu akibat dari konsumsi alkohol (etanol) berlebihan yaitu dapat meningkatkan

risiko terjadinya gagal ginjal. Reaksi kimia yang ditimbulkan oleh senyawa etanol sangat berbahaya yaitu terbentuknya nefrotoksin kuat sehingga menimbulkan kematian sel (nekrosis) khususnya pada sel tubulus ginjal. Data ini didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan pada hewan coba tikus galur Wistar diberikan alkohol 20%, 30%, 40%, dan 50% sebanyak 2 ml/hari selama 15 hari, ditemukan adanya kerusakan pada sel ginjal yaitu terdapat nekrosis sel tubulus proksimal ginjal (Gunawan, 2010).

Akhir-akhir ini masyarakat banyak tertarik terhadap pengobatan tradisional, menggunakan bahan baku tanaman herbal sebagai alternatif untuk mencegah maupun menanggulangi berbagai keluhan penyakit yang terjadi pada ginjal (Haryati, 2005). Salah satu tanaman yang berkhasiat untuk memperbaiki struktur dari ginjal yang telah rusak yaitu Rosella. Rosella mengandung antioksidan golongan flavonoid. Kandungan flavonoid yang paling berperan yaitu antosianin yang merupakan antioksidan sehingga dapat mengatasi stress oksidatif (Erdman, 2007). Ekstrak Rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) terbukti bermanfaat untuk menurunkan massa ginjal dan meningkatkan perubahan hidropik dari tubulus proksimal ginjal yang rusak (Lee dkk, 2012).

Dari uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian ekstrak Rosella (*H. sabdariffa L.*) terhadap gambaran histopatologi ginjal tikus galur Wistar yang diinduksi etanol 20%.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh pemberian Rosella (*H. sabdariffa L.*) terhadap gambaran histopatologi ginjal tikus galur Wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi etanol 20%?”

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak Rosella (*H. sabdariffa L.*) terhadap gambaran histopatologi ginjal tikus galur Wistar (*R. norvegicus*) yang diinduksi etanol 20%.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Membandingkan perubahan gambaran histopatologi ginjal tikus yang diberikan aquades sebanyak 2 ml/hari selama 30 hari secara peroral sebagai kontrol negatif, diberikan etanol 20% sebanyak 2 ml/hari selama 30 hari secara peroral sebagai kontrol positif, dan kelompok perlakuan yang diberikan etanol 20% sebanyak 2 ml dan ekstrak bunga Rosella dengan dosis 250mg/kgBB/hari, 500 mg/kgBB/hari, 750mg/kgBB/hari dalam 2 ml akuades secara peroral.
- b. Mengetahui dosis yang paling efektif dari pemberian ekstrak Rosella (*H. sabdariffa L.*) terhadap perubahan histopatologi ginjal tikus (*R. norvegicus*) yang telah diinduksi etanol 20%.

## I.4 Manfaat Penelitian

### I.4.1 Manfaat Teoritis

- a. Memberikan bukti ilmiah berapa dosis efektif ekstrak Rosella yang paling baik dalam memperbaiki perubahan histopatologi ginjal tikus (*R. norvegicus*) yang telah diinduksi etanol 20%.
- b. Memberikan bukti ilmiah mengenai efek antioksidan dari ekstrak kelopak bunga Rosella.

### I.4.2 Manfaat Praktis

#### a. Bagi Masyarakat Umum

Meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat bunga Rosella sebagai antioksidan yang dapat menurunkan radikal bebas / stres oksidatif terutama untuk mengobati kerusakan pada ginjal sehingga bunga Rosella diharapkan dapat membantu masyarakat dalam pengobatan tradisional.

#### b. Bagi Fakultas Kedokteran UPN "VETERAN" Jakarta

Menambah data dan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan potensi bunga Rosella sebagai antioksidan dan dapat digunakan untuk memperkaya bahan pengajaran kepada mahasiswa dalam bidang farmakologi dan terapi.

**c. Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan dan wawasan baru dalam dunia penelitian eksperimental yang telah dilakukan, dan dapat membantu memberikan informasi serta edukasi pada masyarakat tentang pengaruh pemberian ekstrak bunga Rosella pada kerusakan ginjal.

**d. Bagi Peneliti Lain**

Menambah referensi penelitian dan wawasan pengetahuan mengenai potensi bunga Rosella sebagai antioksidan.

