

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Alkohol merupakan zat psikotropika dengan penggunaan yang paling luas. Salah satu jenis minuman beralkohol yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat khususnya di daerah Sulawesi Utara adalah minuman cap tikus. Cap tikus adalah jenis cairan berkadar alkohol rata-rata 40% yang dihasilkan melalui penyulingan saguer (Pajow dkk, 2012). Alkohol merupakan cairan jernih, tak berwarna, mudah menguap, rasa membakar dan bau karakteristik, dapat bercampur dengan air (Wilson & gisvold, 1982).

Penelitian Maneesh *dkk.* (2005) menunjukkan hasil bahwa induksi etanol dapat menurunkan berat testis dan mengganggu proses spermatogenesis. Hasil penelitian Oktavian *dkk.* (2010) juga menunjukkan bahwa etanol peroral selama satu siklus spermatogenesis dengan dosis dan konsentrasi terbesar dari etanol yaitu 30%, 3gr/kgBB/hari dapat menurunkan berat testis tikus putih jantan dewasa. Penelitian Nugroho (2007) menyatakan pemberian minuman beralkohol dengan kadar 40% selama 30 hari dengan dosis 0,2 ml/hari/ekor signifikan dapat menyebabkan penurunan berat vesikula seminalis pada mencit.

Menurut Khaira (2010) Alkohol merupakan salah satu sumber radikal bebas yang berasal dari lingkungan. Radikal bebas adalah molekul yang mempunyai atom dengan elektron yang tidak berpasangan. Radikal bebas bersifat tidak stabil dan memiliki daya reaktifitas tinggi sehingga mengakibatkan terjadi reaksi berantai yang menghasilkan senyawa radikal baru. Reaksi berantai tersebut

seringkali mengakibatkan terjadi peroksidasi lipid. Kerusakan lipid yang terjadi pada organ reproduksi dapat mengganggu spermatogenesis dan proses pematangan spermatozoa (Emanuele dalam Oktavian 2010). Pencegahan radikal bebas dapat dilakukan oleh enzim dalam tubuh, contohnya antioksidan (Muhilal dalam Setyaningsih 2011). Antioksidan merupakan senyawa yang dapat melindungi sel dari serangan radikal bebas.

Tanaman yang diketahui memiliki potensi sebagai antioksidan yaitu salah satunya tanaman gedi (*Abelmoschus manihot* L. Medik). Tanaman gedi (*Abelmoschus manihot* L. Medik) merupakan tanaman yang secara tradisional telah lama dikenal di Sulawesi Utara sebagai tanaman sayuran. Berdasarkan spesiesnya tanaman gedi terbagi atas dua jenis yaitu Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) dan Hijau (*Abelmoschus esculentus* L. Medik). Gedi Hijau biasanya dikonsumsi oleh masyarakat sebagai sayuran, sedangkan tanaman Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) dijadikan sebagai obat alternatif (Assagaf Dkk. 2013). Menurut Suoth dkk (2013), daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) mengandung metabolit sekunder berupa senyawa flavonoid dan tannin yang merupakan senyawa polifenol.

Flavonoid pada sayuran merupakan metabolit sekunder yang dimanfaatkan untuk kesehatan dan bahan pengkhat yang menjadi penyumbang utama terhadap kapasitas fungsinya sebagai antioksidan. Menurut hasil penelitian Pine dkk (2011), bahwa kadar flavonoid total pada ekstrak daun gedi yang diperoleh secara maserasi menggunakan pelarut etanol 96% tergolong tinggi dan tergolong efektif dalam menghambat 50% radikal bebas.

Berdasarkan yang telah dipaparkan di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian mengetahui tentang “Pengaruh ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) terhadap berat organ reproduksi internal mencit jantan (*Mus musculus* L) yang terpapar minuman tradisional cap tikus”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini yaitu

1. Apakah pemberian ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) meningkatkan berat testis mencit jantan (*Mus musculus* L.) yang terpapar minuman tradisional cap tikus?
2. Apakah pemberian ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) meningkatkan berat epididimis mencit jantan (*Mus musculus* L.) yang terpapar minuman tradisional cap tikus?
3. Apakah pemberian ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) meningkatkan berat vesikula seminalis mencit jantan (*Mus musculus* L.) yang terpapar minuman tradisional cap tikus?
4. Konsentrasi ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) manakah yang meningkatkan berat testis mencit jantan (*Mus musculus* L) yang terpapar minuman tradisional cap tikus?
5. Konsentrasi ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) manakah yang meningkatkan berat epididimis mencit jantan (*Mus musculus* L) yang terpapar minuman tradisional cap tikus?

6. Konsentrasi ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) manakah yang meningkatkan berat vesikula seminalis mencit jantan (*Mus musculus* L) yang terpapar minuman tradisional cap tikus?

### 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui pengaruh ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) terhadap peningkatan berat testis mencit jantan (*Mus musculus* L) yang terpapar minuman tradisional cap tikus.
2. Mengetahui pengaruh ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) terhadap peningkatan berat epididimis mencit jantan (*Mus musculus* L) yang terpapar minuman tradisional cap tikus.
3. Mengetahui pengaruh ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) terhadap peningkatan berat vesikula seminalis mencit jantan (*Mus musculus* L) yang terpapar minuman tradisional cap tikus.
4. Mengetahui konsentrasi ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) yang terbaik meningkatkan berat testis mencit jantan (*Mus musculus* L) yang terpapar minuman tradisional cap tikus.
5. Mengetahui konsentrasi ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) yang terbaik meningkatkan berat epididimis mencit jantan (*Mus musculus* L) yang terpapar minuman tradisional cap tikus.
6. Mengetahui konsentrasi ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) yang terbaik meningkatkan berat vesikula seminalis mencit jantan (*Mus musculus* L) yang terpapar minuman tradisional cap tikus.

#### **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat bagaimana pengaruh ekstrak daun gedi merah terhadap peningkatan berat organ reproduksi internal (testis, epididimis, dan vesikula seminalis) yang telah diberikan minuman beralkohol.

2. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam meneliti serta sebagai pedoman untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Pendidikan

Dapat dijadikan penuntun praktikum dalam mata pelajaran biologi dengan topik sistem reproduksi.