

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman gedi dikenal oleh masyarakat Sulawesi Utara sebagai tanaman sayuran dengan dicampur dalam makanan khas Kota Manado yang biasa disebut bubur manado (Tinutuan). Tanaman gedi terdiri atas dua jenis yaitu Gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) dan Gedi hijau (*Abelmoschus esculentus* L. Medik). Gedi hijau (*Abelmoschus esculentus* L. Medik) digunakan sebagai sayuran sedangkan Gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) digunakan untuk pengobatan beberapa penyakit. Seperti penyakit ginjal, maag dan menurunkan kolesterol dalam darah (Mamahit dan Soekamto, 2010).

Hasil penelitian South dkk (2013) daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) mengandung metabolit sekunder yakni flavonoid (722,5 mg/Kg). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Pine dkk (2012) bahwa kadar flavonoid pada ekstrak daun gedi merah yang diperoleh secara maserasi tergolong tinggi. Flavonoid pada sayuran merupakan metabolit sekunder yang dimanfaatkan untuk kesehatan dan berperan sebagai antioksidan.

Antioksidan adalah senyawa yang dapat digunakan untuk mengurangi efek radikal bebas dalam tubuh. Radikal bebas yang berlebihan dalam tubuh dapat memicu terbentuknya stres oksidatif. Salah satu efek dari radikal bebas yaitu dapat menurunkan kualitas spermatozoa salah satunya viabilitas spermatozoa (Agarwal dkk, 2003). Menurut Sumapraja dalam Antikasari (2010) bahwa stres oksidatif akibat radikal bebas dapat menimbulkan peroksidasi lipid membran plasma spermatozoa yang nantinya akan mempengaruhi kelangsungan hidup dari

spermatozoa. Radikal bebas dapat timbul dari proses metabolisme dalam tubuh dan dapat juga berasal dari lingkungan.

Salah satu sumber utama radikal bebas yang berasal dari lingkungan adalah minuman beralkohol yang banyak dikonsumsi oleh manusia (Khaira, 2010). Di Indonesia dikenal beberapa minuman lokal yang mengandung alkohol seperti cih, dan tuak. Tuak merupakan sejenis minuman yang berasal dari fermentasi nira aren yang mengandung alkohol dengan kadar 5% (Ilyas, 2013).

Nugroho (2007) menyatakan bahwa pemberian minuman beralkohol dengan kadar 40% selama 30 hari dapat menyebabkan penurunan jumlah lapisan sel spermatogenik, selain itu alkohol juga dapat menyebabkan penurunan kadar hormon testosteron. Hormon testosteron penting dalam proses spermatogenesis dan Pemeliharaan viabilitas spermatozoa dalam epididimis sehingga rendahnya kadar testosteron dapat menurunkan viabilitas spermatozoa (Essy dkk, 2015) Hal ini sesuai dengan penelitian ilyas (2013) yang menyatakan bahwa pemberian minuman beralkohol dapat menurunkan kualitas spermatozoa, salah satunya viabilitas spermatozoa.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui “Pengaruh pemberian ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) terhadap viabilitas spermatozoa Mencit ( *Mus musculus*) yang diberi minuman beralkohol hasil fermentasi.

## 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) berpengaruh terhadap viabilitas spermatozoa Mencit (*Mus musculus*) yang diberi minuman beralkohol hasil fermentasi?
2. Konsentrasi ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) manakah yang terbaik meningkatkan viabilitas spermatozoa mencit (*Mus musculus*) yang diberi minuman beralkohol hasil fermentasi?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah

1. Untuk mengetahui apakah pemberian ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus maniho* L. Medik) berpengaruh terhadap viabilitas spermatozoa Mencit (*Mus musculus*) yang diberi minuman beralkohol hasil fermentasi.
2. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) yang terbaik meningkatkan viabilitas spermatozoa Mencit (*Mus musculus*) yang diberi minuman beralkohol hasil fermentasi.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

1. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya pada mahasiswa biologi dan peneliti tentang bagaimana pengaruh ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) terhadap viabilitas spermatozoa mencit (*Mus musculus*) yang diberi minuman beralkohol hasil fermentasi
2. Memperdalam ilmu biologi khususnya Perkembangan hewan dan Fisiologi hewan
3. Memberikan informasi yang dapat dijadikan dasar untuk penelitian lanjutan