

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minuman beralkohol telah dikenal sejak 5000 tahun yang lampau. Konsumsi minuman beralkohol banyak menimbulkan masalah, baik masalah sosial maupun masalah kesehatan. Salah satu jenis minuman beralkohol yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat khususnya di daerah Sulawesi Utara adalah minuman cap tikus dengan kadar alkohol 40%. Bahan baku utama dalam pembuatan cap tikus adalah saguer. Sauer merupakan cairan putih yang keluar dari mayang pohon aren yang perlu mengalami proses penyulingan untuk menjadi cap tikus (Wala, 2013).

Menurut Khaira (2010) Alkohol merupakan salah satu sumber pemicu terjadinya radikal bebas yang berasal dari lingkungan. Penggunaan alkohol dapat menyebabkan kegagalan sintesis retinal di dalam testis. Kegagalan sintesis retinal ini akan menyebabkan gangguan spermatogenesis, karena retinal merupakan senyawa yang esensial untuk berlangsungnya spermatogenesis.

Berdasarkan hasil Penelitian Nugroho (2007) menyatakan bahwa pemberian minuman beralkohol dengan kadar 40% selama 30 hari dengan dosis 0,2 ml/hari/ekor dapat menyebabkan penurunan jumlah lapisan sel spermatogenik. Adanya gangguan terhadap proses spermatogenesis berpengaruh terhadap produksi spermatozoa dan menyebabkan berkurangnya jumlah spermatozoa (Astuti, 2009).

Timbulnya radikal bebas dalam tubuh diimbangi dengan mekanisme pertahanan endogen dan pemberian antioksidan (Suryohudoyo, 2000 dalam Karim 2011). Antioksidan merupakan suatu zat yang mampu menghambat atau mencegah kerusakan sel akibat reaksi oksidasi. Sifat ini akan melindungi sel spermatozoa dari kerusakan akibat serangan radikal bebas (Sari, 2007).

Antioksidan dapat digolongkan menjadi 2 jenis yaitu antioksidan endogen yang di produksi oleh tubuh sendiri dan antioksidan eksogen yang merupakan antioksidan asupan dari luar tubuh (Khaira, 2010). Masyarakat sekarang cenderung memanfaatkan pengobatan tradisional atas kesadaran untuk kembali ke alam sebagai bagian dari penerapan pola hidup alami. Kekayaan tumbuhan obat yang tersedia mendukung pemanfaatan pengobatan tradisional (Hembing, 2001 dalam Rukmanasari 2010). 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 gedi hijau (*Abelmoschus esculentus* L. Medik). Gedi hijau biasanya dikonsumsi oleh masyarakat sebagai sayuran, sedangkan tanaman gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) secara tradisional masyarakat memanfaatkannya sebagai obat tradisional yang dapat menyembuhkan beberapa penyakit. Daun gedi merah yang direbus tanpa garam, digunakan untuk mengobati beberapa penyakit, antara lain untuk sakit ginjal, maag, dan kolesterol tinggi (Mamahit dan Soekamto, 2010).

Menurut South dkk (2013) daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) mengandung metabolit sekunder berupa senyawa flavonoid dan tanin yang merupakan senyawa polifenol. Flavonoid pada sayuran merupakan metabolit sekunder yang dimanfaatkan untuk kesehatan dan menjadi penyumbang utama terhadap kapasitas fungsinya sebagai antioksidan.

Menurut hasil penelitian Pine dkk (2011) bahwa kadar flavonoid total pada ekstrak daun gedi merah yang diperoleh secara maserasi menggunakan pelarut etanol 96% memiliki IC_{50} sebesar 0,575 mg/ml (575 ppm) yang tergolong tinggi dan tergolong efektif dalam menghambat 50% radikal bebas.

Melihat manfaat dari daun gedi merah sebagai antioksidan, hingga kini belum ada studi empiris yang menggunakan daun gedi untuk melihat peningkatan jumlah spermatozoa pada mencit (*Mus musculus* L) jantan yang terpapar minuman tradisional cap tikus. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk melihat “Pengaruh ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) terhadap peningkatan jumlah spermatozoa hidup mencit (*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) berpengaruh terhadap peningkatan jumlah spermatozoa hidup mencit (*Mus musculus*) yang terpapar minuman tradisional cap tikus ?

2. Konsentrasi ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) manakah yang meningkatkan jumlah spermatozoa hidup mencit (*Mus musculus* L) yang terpapar minuman tradisional cap tikus?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Mengetahui pengaruh ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) terhadap peningkatan jumlah spermatozoa hidup mencit (*Mus musculus*) yang terpapar minuman tradisional cap tikus
2. Mengetahui konsentrasi ekstrak daun gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) yang terbaik meningkatkan jumlah spermatozoa hidup mencit (*Mus musculus* L) yang terpapar minuman tradisional cap tikus

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya pada mahasiswa biologi tentang bagaimana pengaruh ekstrak daun gedi merah terhadap peningkatan jumlah sperma yang telah diberikan minuman beralkohol.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pengembangan materi kuliah Perkembangan Hewan, Fisiologi Hewan dan Biokimia.