

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Manusia dalam keadaan normal dimungkinkan terjadi infertilitas dikarenakan menurunnya kualitas sperma. Menurut Hiferi (2013) jumlah penduduk Indonesia yang memiliki masalah infertilitas sebanyak 2.647.695 penduduk dari 238 juta penduduk. Di Inggris sebesar 20 % pasangan mengalami infertilitas disebabkan karena kualitas sperma yang menurun dan jumlah sperma yang sedikit. Salah satu indikator fertilitas pada pria adalah kualitas sperma meliputi motilitas, morfologi, dan konsentrasi (Bogar, 2016)

Bahan alam yang sudah terbukti untuk meningkatkan kualitas sperma adalah pasak bumi. Kandungan pasak bumi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas sperma antara lain alkaloid, saponin, quassinoids, dan derivat squalene (Mohamed, 2015). Selain pasak bumi, umbi bawang lanang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas sperma karena kandungan saponin, alkaloid, dan flavonoid (Amin, 2015). Senyawa tersebut dapat digunakan sebagai agen afrodisiak (Amin, 2015). Senyawa saponin bekerja langsung pada sistem gonad dengan cara menstimulus biosintesis DHEA (*Dehydroepiandrosteron*) yang berfungsi untuk meningkatkan hormon testoteron (Yakubu, 2011). Flavonoid meningkatkan aktivitas kolesterol yang digunakan sebagai sintesis hormon

steroid yang secara langsung berhubungan dengan biosintesis DHEA (*Dehydroepiandrosteron*) (Yakubu, 2011).

Menurut penelitian Prasanto (2014), tentang uji aktivitas antioksidan ekstrak bawang putih (*Allium sativum*), umbi bawang lanang diketahui mempunyai nilai IC_{50} sebesar 10,61 mg/ml yang berarti memiliki efek antioksidan yang lebih kuat dibanding dengan IC_{50} yang dimiliki oleh bawang putih yaitu sebesar 13,61 mg/ml. Bawang lanang (*Allium sativum var.solo garlic*) memiliki efektivitas spermisida pada spermatozoa serta memiliki efek meningkatkan produksi testoteran (Hammami, 2012). Jenis bawang yang sudah pernah diteliti adalah bawang putih. Ekstrak bawang putih pada dosis 100 mg / kg BB dapat meningkatkan jumlah sperma secara signifikan (Bekairi, 1990).

Bawang putih dan bawang lanang memiliki taksonomi yang sama dan berasal dari satu genus *Allium* sehingga memiliki senyawa fitokimia yang sama. Dengan beberapa mekanisme tersebut, maka bawang lanang dapat berpotensi untuk meningkatkan kualitas sperma. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efek ekstrak etanolik bawang lanang (*Allium sativum var.solo garlic*) terhadap motilitas dan viabilitas sperma pada tikus jantan wistar.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh ekstrak etanolik umbi bawang lanang (*Allium sativum var.solo garlic*) terhadap viabilitas dan motilitas sperma tikus jantan galur wistar?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh ekstrak etanolik umbi bawang lanang (*Allium sativum var.solo garlic*) terhadap viabilitas dan motilitas sperma tikus jantan galur wistar.

1.3.2. Tujuan Khusus

Mengetahui pengaruh ekstrak etanolik umbi bawang lanang (*Allium sativum var.solo garlic*) dosis 90 mg/ 200 g BB, 180 mg / 200 g BB, 270 mg/ 200 g BB terhadap viabilitas dan motilitas sperma tikus jantan galur wistar.

1.4. Manfaat Penelitian

Untuk memberikan data ilmiah mengenai pengaruh ekstrak etanolik umbi bawang lanang (*Allium sativum var.solo garlic*) terhadap viabilitas dan motilitas sperma tikus jantan galur wistar.

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan memberi bukti ilmiah yang baru tentang manfaat ekstrak etanolik umbi bawang lanang untuk meningkatkan viabilitas dan motilitas pada tikus jantan galur wistar

1.4.2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memanfaatkan bahan alam yang berada disekitar lingkungan dan sebagai alternatif untuk

meingkatkan kualitas sperma, serta dapat digunakan sebagai dasar pengembangan ilmu pengetahuan lebih lanjut.

