

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Gaya hidup modern dan paparan lingkungan tertentu telah mengakibatkan infertilitas pada pria. Berbagai jenis faktor yang menyebabkan disfungsi seksual dapat terjadi secara langsung atau tidak langsung. Jumlah pria infertil semakin meningkat di hampir setiap belahan dunia. Obat-obat modern banyak digunakan untuk mengatasi masalah tersebut, namun kebanyakan menghasilkan dampak negatif (Mathur, 2012).

Banyak penelitian telah dilakukan selama bertahun-tahun untuk memulihkan infertilitas pada pria. Beberapa senyawa endokrin seperti sitomel tiroid, glukokortikoid, androgen, mesterolone, gonadotropin dan kломifen sitrat dalam dosis rendah, telah diuji untuk mengembalikan fertilitas pada pria (Charles dan Julian, 1978). Selain obat lainnya yang digunakan untuk mengatasi masalah infertilitas ini, ternyata obat herbal juga banyak digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Obat herbal telah banyak dipilih dibandingkan obat sintesis karena dipercaya memiliki efek samping yang relatif lebih rendah.

Pencarian obat herbal sebagai penambah fertilitas meningkat secara signifikan (Yakubu *et al*, 2007). Di seluruh dunia banyak tanaman yang secara tradisional digunakan sebagai peningkat kesuburan, di antaranya dikotil sebanyak 79%, monokotil sebanyak 18% sementara, jamur, dan *pteridophytes gymnosperma* masing-masing diwakili oleh 1% saja (Mathur dan Sundaramoorthy, 2009; Sood *et al*, 2005).

Indonesia merupakan salah satu Negara dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi, dimana diseluruh kepulauan nusantara terdapat lebih dari 30.000 spesies tumbuhan tinggi dari 250.000 spesies yang terdapat di dunia. Salah satu potensi yang dimiliki oleh tumbuhan, adalah sebagai sumber bahan kimia berupa metabolit primer maupun metabolit sekunder, selain itu juga

Viensa Pradipta, 2013

keanekaragaman spesies tumbuhan ini dapat dijadikan potensi pengembangan obat herbal di Indonesia (Sukandar, 2000).

Salah satu tanaman yang dianggap potensial untuk mengatasi masalah fertilitas adalah karabenguk (*Mucuna pruriens*). Tanaman ini sebenarnya bisa ditemukan di seluruh Indonesia meski namanya berbeda seperti kacang babi atau kacang kowas (Sunda), kekara juleh (Maluku) atau bhengok (Madura).

Mucuna pruriens yang berasal dari India telah diketahui memiliki beberapa khasiat diantaranya sebagai antiparkinson (Kasture *et al*, 2009), antidiabetik (Gupta *et al*, 2007), antioksidan, logam pengkelat (Dhanasekaran *et al*, 2008), pupuk hijau dan pakan ternak (Tian *et al*, 2000). *Mucuna pruriens* yang berasal dari India juga diketahui dapat mengatur steroidogenesis dan meningkatkan kualitas sperma pada pria infertil (Shukla *et al*, 2008). Meskipun demikian, masih belum banyak bukti ilmiah yang mendukung hal tersebut, khususnya pada *Mucuna pruriens* asal Indonesia.

Dalam upaya untuk lebih memahami pengaruh ekstrak daging biji *Mucuna pruriens* asal Bantul pada fertilitas pria, maka dilakukan penelitian mengenai pengaruh ekstrak daging biji *Mucuna pruriens* asal Bantul terhadap fertilitas mencit albino jantan *Mus musculus*, khususnya pada konsentrasi sperma, motilitas sperma, serta morfologi sperma abnormal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka didapatkan suatu rumusan masalah, yaitu :

” Bagaimanakah pengaruh pemberian ekstrak daging biji karabenguk (*Mucuna pruriens*.) asal Bantul terhadap kualitas dan kuantitas sperma mencit albino jantan (*Mus musculus*)?".

Untuk memudahkan menjawab permasalahan tersebut, maka rumusan masalah di atas diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Berapakah dosis ekstrak daging biji karabenguk asal Bantul yang berpengaruh signifikan terhadap konsentrasi sperma mencit albino jantan ?

Viensa Pradipta, 2013

2. Berapakah dosis ekstrak daging biji karabenguk asal Bantul yang berpengaruh signifikan terhadap motilitas sperma mencit albino jantan ?
3. Berapakah dosis ekstrak daging biji karabenguk asal Bantul yang berpengaruh signifikan terhadap morfologi sperma mencit albino jantan ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini diantaranya:

1. Daging biji karabenguk yang digunakan berasal dari Bantul, Yogyakarta
2. Mencit yang digunakan dalam penelitian adalah mencit jantan dewasa dengan kondisi fertil, berumur $\pm$ tiga bulan dengan berat badan 25-35 gram
3. Sampel sperma yang digunakan dalam uji fertilitas diambil dari *cauda epididymis* mencit
4. Dosis yang diberikan terhadap kontrol positif adalah L-dopa murni dengan konsentrasi 50 mg/kg berat badan, sedangkan dosis yang diberikan terhadap kelompok perlakuan adalah ekstrak daging biji karabenguk dengan konsentrasi 50, 100, 150, 200 dan 250 mg/kg berat badan

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak biji karabenguk (*Mucuna pruriens.*) asal Bantul terhadap kualitas dan kuantitas sperma mencit albino jantan (*Mus musculus*) usia tiga bulan.

1.5 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai pengaruh pemberian ekstrak biji karabenguk asal Bantul terhadap kualitas sperma mencit albino jantan. Dengan demikian masyarakat mengetahui tentang manfaat lain dari ekstrak biji karabenguk. Selain itu, menumbuhkan minat masyarakat untuk membudidayakan tanaman karabenguk sebagai tanaman obat kaya manfaat.

1.6 Penjelasan Istilah

Infertilitas	= Infertilitas adalah ketidakmampuan untuk hamil setelah sekurang-kurangnya satu tahun berhubungan seksual sedikitnya empat kali seminggu tanpa kontrasepsi (Strigh B, 2005 : 5).
Konsentrasi Sperma	= Jumlah sperma yang terkandung dalam suspensi sperma dalam satu ejakulat (Norris, 1980)
Morfologi Sperma	= Bentuk spermatozoa yang didasarkan pada bentuk kepala dan ekor sperma (Norris, 1980)
Motilitas Sperma	= Daya gerak sperma pada bagian ekor atau flagellum untuk dapat bergerak dalam proses pembuahan terhadap sel telur (Norris, 1980)
Spermatogenesis	= Proses gametogenesis pada pria dengan cara pembelahan meiosis dan mitosis (Norris, 1980)
Spermatozoa	= Sel kelamin (gamet) yang diproduksi di dalam tubulus seminiferus melalui proses spermatogenesis, dan bersama-sama dengan plasma semen akan dikeluarkan melalui sel kelamin jantan (Rugh, 1968)
Steroidogenesis	= Proses pembentukan hormon-hormon steroid antara lain progesteron, testosteron, dan estradiol yang memegang peranan penting dalam proses reproduksi pada hewan jantan dan betina (Shukla <i>et al</i> , 2008)