

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kejadian Infertilitas pada pria salah satunya dipengaruhi oleh keberhasilan proses spermatogenesis. Terjadinya gangguan spermatogenesis menyebabkan penurunan jumlah sel-sel spermatogenik dan penurunan kualitas sperma (Rahmawati *et al.*, 2015). Buah Parijoto memiliki kandungan senyawa flavonoid yang berkhasiat sebagai antioksidan dan mampu mempertahankan motilitas sperma (Wijayanti dan Lestari, 2018). Sperma dikatakan normal apabila sesuai dengan parameter spermatozoa. Bila sebagian besar parameter terutama jumlah dan motilitas spermatozoa tidak sesuai, maka spermatozoa tidak akan membuahi sel telur yang dapat menyebabkan infertil (Rahmawati, I., 2015). Proses spermatogenesis yang terjadi didalam tubulus seminiferus apabila mengalami gangguan dapat berpengaruh terhadap jumlah sel – sel spermatogenik. Berkurangnya jumlah sel – sel spermatogenik seperti spermatogonium, spermatosit primer, spermatosit sekunder, spermatid dan spermatozoa akan berpengaruh terhadap ukuran diameter tubulus seminiferus, dimana tubulus seminiferus merupakan saluran dihasilkannya spermatozoa (Apriliani *et al.*, 2013).

Berdasarkan World Health Organization (WHO) jumlah pasangan infertil sebanyak 64% diakibatkan oleh kelainan pada wanita, sedangkan 36% diakibatkan adanya kelainan pada pria (WHO, 2012). Masalah infertil terjadi pada 2 juta pasangan atau 17% pasangan yang menikah lebih dari 2

tahun belum hamil atau mengalami tanda – tanda kehamilan. WHO memperkirakan ada 50-80 juta pasangan suami istri infertil di seluruh dunia (WHO, 2012). Angka infertilitas di Indonesia diperkirakan kurang lebih 10% (Ridhoila *et al.*, 2017). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2012 kejadian infertil di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahun. Prevalensi pasangan infertil di Indonesia tahun 2013 adalah 15-25% dari seluruh pasangan yang ada (Riskesdas, 2013). Pada pasangan yang tidak memiliki anak sebanyak 50% faktor infertilitas pria ditemukan bersama dengan kelainan pemeriksaan cairan semen (Duarsa *et al.*, 2015).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Wachidah (2013), buah Parijoto mengandung senyawa flavonoid, saponin, tanin glikosida dan memiliki aktivitas sebagai antioksidan (Wachidah, 2013). Flavonoid merupakan suatu senyawa yang bersifat estrogenik, karena mampu merangsang pembentukan estrogen dalam tubuh yang akan meningkatkan kadar estrogen. Flavonoid juga mampu meningkatkan hormon testosteron pada individu jantan dan diduga mampu meningkatkan aktivitas spermatogenesis (Leefan, P.N., 2014). Flavonoid memiliki aktivitas afrodisiaka (Indrisari *et al.*, 2014). Kadar flavonoid yang terdapat pada ekstrak buah Parijoto sebesar 156 mgRE/g ekstrak dan pada fraksi metanol sebesar 164 mgRE/g ekstrak (Wachidah, 2013). Menurut penelitian Wijayanti and Lestari (2018) ekstrak etanolik buah Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) dapat menurunkan kadar glukosa darah, serta memiliki efektivitas afrodisiaka dan kualitas spermatozoa yang mampu

mempertahankan motilitas sperma pada tikus jantan galur wistar model diabetes melitus kronis dengan 500 mg/KgBB.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini dalam rangka membuktikan pengaruh pemberian ekstrak metanol, fraksi larut dan tak larut n-heksan buah Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) terhadap diameter tubulus seminiferus dan jumlah spermatis primer tikus jantan galur *Sprague dawley*. Lebih lanjut penelitian ini dapat digunakan sebagai penuntun dalam rangka menemukan senyawa aktif yang terdapat dalam ekstrak, fraksi larut dan fraksi tak larut n-heksan buah Parijoto sehingga dapat dilakukan modifikasi struktural senyawa aktif dalam peningkatan efektivitas farmakologis.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dibuat rumusan masalah penelitian sebagai berikut : Apakah terdapat pengaruh pemberian ekstrak metanol, fraksi larut dan tak larut n-heksan buah Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) terhadap diameter tubulus seminiferus dan jumlah spermatis primer tikus jantan galur *Sprague dawley*?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak metanol, fraksi larut dan tak larut n-heksan buah Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) terhadap diameter

tubulus seminiferus dan jumlah spermatis primer tikus *Sprague dawley*.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak metanol, fraksi larut dan tak larut n-heksan buah Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) terhadap diameter tubulus seminiferus dan jumlah spermatis primer tikus *Sprague dawley* menggunakan dosis 500 mg/kgBB.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah terkait pengaruh pemberian ekstrak metanol, fraksi larut dan tak larut n-heksan buah Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) terhadap diameter tubulus seminiferus dan jumlah spermatis primer tikus *Sprague dawley*.

1.4.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan penelitian uji praklinis untuk menggali terkait potensi dari pengaruh pemberian ekstrak metanol, fraksi larut dan tak larut n-heksan buah Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) terhadap diameter tubulus seminiferus dan jumlah spermatis primer tikus *Sprague dawley*.