

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hubungan seksual merupakan ungkapan cinta kasih antara suami istri untuk mewujudkan keharmonisan rumah tangga. Setiap pasangan hidup memiliki salah satu dari tiga komponen segitiga cinta yaitu keintiman (*intimacy*), gairah (*passion*), dan komitmen (Olivarez, 2010). Gangguan seksual menyebabkan terganggunya keharmonisan rumah tangga yang dapat berakhir pada perceraian. Disfungsi seksual mencakup berbagai macam masalah seperti gangguan libido, disfungsi ereksi, ejakulasi dini atau terlambat (Ehrlich, 2010).

Penurunan libido adalah kehilangan minat dalam aktivitas seksual (Kandeel, *et al.*, 2001). Disfungsi ereksi dikarakteristik dengan ketidakmampuan laki-laki dalam memulai atau mempertahankan ereksi untuk kepuasan seksual (Guyton & Hall, 2008).

Pada penelitian di Amerika Serikat didapatkan insidensi gangguan libido 5%, ejakulasi dini 21%, dan disfungsi ereksi 5% (Baldwin, 2011). Di Indonesia belum ada data pasti tentang jumlah laki-laki yang mengalami disfungsi ereksi dan disfungsi seksual lainnya, diduga kurang dari 10% laki-laki yang menikah di Indonesia mengalami disfungsi ereksi (Info Kedokteran, 2011).

Disfungsi ereksi merupakan masalah kesehatan bagi sebagian besar laki-laki sehingga banyak usaha yang dilakukan untuk mengatasi hal tersebut, antara lain mengonsumsi obat-obatan yaitu Sildenafil, Tadalafil, dan Vardenafil, namun obat-obat tersebut memiliki banyak efek samping, seperti efek vasodilatasi berupa sakit kepala, *flushing*, *rhinitis*, *dizziness*, hipotensi, hipotensi postural, efek saluran cerna seperti dispepsi, rasa panas di epigastrium, efek gangguan visual seperti penglihatan berwarna hijau kebiru-biruan, silau, dan penglihatan kabur, serta mialgia (Lie T Merijanti Susanto, 2011).

Penggunaan obat sildenafil harus berhati-hati pada penderita infark miokard, *stroke*, aritmia, hipertensi atau hipotensi saat istirahat, retinitis pigmentosa, gangguan perdarahan, tukak peptik, deformitas penis, neuropati optik iskemik

anterior non arteritik, memiliki riwayat gangguan jantung atau penyakit jantung koroner yang menyebabkan angina tidak stabil (MIMS, 2011). Untuk menghindari efek samping tersebut, penderita mulai mencari tanaman obat yang berefek afrodisiak. Bahan- bahan yang dapat digunakan antara lain ginseng, pasak bumi, jahe, ginko biloba (Pusat Wawasan Kita, 2009).

Ginseng telah dimanfaatkan oleh Kaisar Dinasti Qing dan Kaisar Shen Nung yang menjuluki ginseng sebagai “rajanya obat” karena dianggap memiliki kekuatan gaib yang membawa kesehatan, kesuburan, dan umur panjang (Agus N. Cahyo, 2011). Ginseng merupakan famili Araliaceae yang memiliki dua variasi asli yaitu Ginseng Korea atau Asia (*Panax ginseng*) dan Ginseng Amerika (*Panax quinquefolius*). Ginseng merah dibuat dengan cara memanen, mengeringkan dibawah sinar matahari, lalu akarnya dikukus (Painter, 2009). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Chen dan Lee (1995), diketahui bahwa *ginsenoside* yang merupakan kandungan aktif dari ekstrak *Panax ginseng* dapat merelaksasi *corpora cavernosa* kelinci.

Ginseng Korea banyak dijual di toko obat dalam bentuk akar, sediaan ekstrak, kapsul, dan minuman. Menurut Kiefer dan Pantuso, ginseng berfungsi untuk meningkatkan fagositosis, aktivitas *natural killer cell*, meningkatkan performa fisik dan mental, menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah, meningkatkan resistensi terhadap stres, dan mempengaruhi aktivitas hipoglikemia (Kiefer & Pantuso, 2003).

Berdasarkan hal tersebut di atas, penulis tertarik untuk meneliti efek ekstrak ginseng merah Korea terhadap perilaku seksual mencit Swiss Webster jantan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan apa yang telah dikemukakan pada latar belakang, identifikasi masalah adalah:

Apakah ekstrak ginseng merah Korea (*Panax ginseng*) berpengaruh terhadap peningkatan perilaku seksual mencit Swiss Webster jantan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan obat alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi disfungsi ereksi dan gairah seksual yang menurun pada laki-laki.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak ginseng merah Korea terhadap peningkatan perilaku seksual mencit Swiss Webster jantan.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis

Pembuatan karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan farmakologis tanaman obat mengenai pengaruh ekstrak ginseng merah Korea terhadap perilaku seksual.

1.4.2 Manfaat Praktis

Untuk menginformasikan kepada masyarakat mengenai efek dari penggunaan ginseng merah Korea dalam mengobati disfungsi ereksi dan penurunan libido pada laki-laki.

1.5 Kerangka Pemikiran

Proses ereksi terjadi karena relaksasi dari otot polos *penis*. Hal ini dimediasi oleh refleks spinal dan melibatkan jalur sentral dan perifer. Ereksi jalur perifer yang dipengaruhi oleh impuls saraf parasimpatis dari medula spinalis bagian sakral (S2-S4) akan melepaskan *nitric oxide (NO)* dan *vasoactive intestinal peptide* berupa asetilkolin. *NO* akan mengaktifkan enzim *guanylyl cyclase* sehingga terjadi peningkatan *cyclic guanosine monophosphate (cGMP)* yang berefek pada relaksasi dinding arteri pada *penis* dan otot polos trabekular pada *corpora cavernosa* dan *corpus spongiosum*. Relaksasi dari otot polos pada pembuluh darah *penis* menyebabkan aliran darah ke arteri meningkat yang mengakibatkan pelepasan *NO* dari endotel pembuluh darah sehingga menambah vasodilatasi pembuluh darah. Darah yang terperangkap di dalam sistem sinusoid akan menekan vena pada *tunica albuginea*, menyebabkan oklusi vena sehingga

terjadi peningkatan tekanan intrakorpora dan terjadilah pembesaran dan kekakuan penis (Guyton & Hall, 2008). Proses ereksi jalur sentral diatur oleh *hypothalamus* (Andersson, 2001).

Pada binatang pengerat perilaku seksual diatur oleh sistem saraf dan sistem hormon. Sistem saraf yang berperan adalah sistem kemosensorik yaitu sistem olfaktorius yang bernama *veromonasal system* untuk mendeteksi feromon yang dihasilkan oleh binatang pengerat betina dan berperan dalam peningkatan fungsi seksual (Holden, 2008). Impuls dari reseptor olfaktorius akan dilanjutkan ke *olfactory bulb* yang akan menuju *cortical amygdala* dan *piriform cortex* (Tirindelli, *et al.*, 2009). *Amygdala* akan mengaktifkan respon saraf dari *Medial Pre Optic Area (MPOA)* di *hypothalamus*. Sistem hormon yang berperan untuk meningkatkan perilaku seksual adalah testosteron dan *Gonadotropin Releasing Hormon (GnRH)* (Payne, 2002).

Zat aktif dari ginseng adalah *saponin glycoside* atau *ginsenoside* yang meningkatkan kadar *NO* sehingga menyebabkan relaksasi dari otot polos *corpora cavernosa* (MacKay, 2004) melalui jalur eferen menuju medula spinalis lalu ke *MPOA*. *MPOA* yang merupakan bagian dari *hypothalamus* akan meningkatkan kadar *Nitric Oxide Synthase (NOS)* sehingga kadar *NO* pada *paraventricular nucleus (PVN)* meningkat (Andersson, 2001), sehingga menyebabkan peningkatan perilaku seksual. Hal tersebut menyebabkan ekstrak ginseng merah Korea lebih meningkatkan perilaku seksual.

1.6 Hipotesis Penelitian

- Hipotesis mayor : Ekstrak ginseng merah Korea (*Panax ginseng*) berpengaruh terhadap peningkatan perilaku seksual mencit Swiss Webster jantan.
- Hipotesis minor:
 - Ekstrak ginseng merah Korea (*Panax ginseng*) berpengaruh terhadap peningkatan *introducing* pada mencit Swiss Webster jantan.
 - Ekstrak ginseng merah Korea (*Panax ginseng*) berpengaruh terhadap peningkatan *mounting* pada mencit Swiss Webster jantan.

1.7 Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan eksperimental laboratorik sungguhan. Data yang diukur adalah jumlah pengenalan (*introducing*) dan penunggangangan (*mounting*).

Analisis data menggunakan ANAVA satu arah dilanjutkan dengan uji beda rata-rata Tukey *HSD* dengan $\alpha=0,05$. Kemaknaan ditentukan berdasarkan nilai $p<0,05$.