

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aktivitas seksual merupakan kebutuhan biologis manusia untuk mendapatkan keturunan, sehingga masalah seksual sering mengakibatkan keretakan dalam rumah tangga yang dapat berakhir dengan perceraian. Disfungsi seksual pada laki-laki merupakan ketidakmampuan yang berulang untuk melakukan hubungan seksual yang normal dan tidak dapat mencapai kepuasan dalam hubungan seksual (Benny Wantouw, 2007). Disfungsi seksual dapat dikategorikan menjadi kelainan libido, kelainan orgasme, disfungsi ereksi, kelainan ejakulasi, dan kegagalan *detumescence* (Benny Wantouw, 2007). Gangguan dorongan seksual atau gangguan libido terdiri atas *hypoactive sexual desire (HSD)* dan *compulsive sexual behaviours (CSBs)* (Yakubu, *et al.*, 2007). Disfungsi ereksi adalah ketidakmampuan memperoleh atau mempertahankan ereksi yang adekuat untuk memperoleh kepuasan seksual (Andersson, 2001).

Insidensi disfungsi ereksi meningkat sesuai dengan bertambahnya usia yaitu 12 kasus per 1.000 orang pada usia 40-49 tahun, 30 kasus per 1.000 orang pada usia 50-59 tahun, dan 46 kasus per 1.000 orang pada usia 60-69 tahun (Schaeffer & Bivalacqua, 2009). Pada penelitian di Amerika Serikat didapatkan insidensi disfungsi ereksi 5% (Baldwin, 2011). Di Indonesia belum ada data pasti tentang insidensi disfungsi seksual, diduga kurang dari 10% laki-laki yang menikah mengalami disfungsi ereksi (Info Kedokteran, 2011).

Disfungsi ereksi diterapi dengan mengonsumsi obat-obatan seperti Sildenafil Sitrat, Tadalafil, dan Vardenafil yang mampu bekerja secara efektif, tetapi obat tersebut memiliki beberapa efek samping yang serius antara lain sakit kepala, merah pada muka, hidung tersumbat, dan gangguan penglihatan. Penggunaan sildenafil sitrat harus berhati-hati pada kejadian infark miokard, strok, penyakit jantung koroner, dan lain-lain (Lie T Susanto, 2001; MIMS, 2009).

Efek samping tersebut menyebabkan penderita beralih memanfaatkan obat tradisional yang berefek afrodisiak. Tanaman obat yang berefek afrodisiak antara lain stroberi (Singh, *et al.*, 2010), ginseng, pasak bumi, cabe jawa, kayu lanang, tapak liman, dan purwoceng (Teten Samuel, 2008). Stroberi telah dibudidayakan di Lembang dan Ciwidei (Jawa Barat), sehingga mudah diperoleh. Buah stroberi (*Fragaria vesca* L.) memiliki efek antikanker, diare, *gout*, batu ginjal, bau nafas, infeksi tenggorokan, demam, inflamasi, depresi, dan penyakit vaskular, *lien*, dan *hepar* (Strawberry Plants, 2012). Stroberi sudah dikenal memiliki khasiat afrodisiak sejak zaman Romawi kuno yang mengatakan buah stroberi merupakan simbol dari Venus, dewi cinta, selain buahnya, daun stroberi juga memiliki banyak khasiat dan digunakan untuk pengobatan alternatif artritis, rematik, anemia, osteoporosis, antioksidan, dan *gastrointestinal distress* (King, 2011).

Penelitian terdahulu didapatkan ekstrak air daun stroberi berefek vasodilatasi cincin aorta yang diperantarai oleh *nitric oxide* (Edirisinghe, *et al.*, 2008; Mudnic, *et al.*, 2009). *Nitric oxide* merupakan neurotransmitter untuk proses ereksi.

Berdasarkan hal tersebut di atas, penulis tertarik untuk meneliti efek ekstrak air daun stroberi terhadap perilaku seksual mencit Swiss Webster jantan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah adalah apakah ekstrak air daun stroberi (*Fragaria vesca* L.) berpengaruh terhadap peningkatan perilaku seksual mencit Swiss Webster jantan.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk mendapatkan obat alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi disfungsi ereksi pada laki-laki.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak air daun stroberi dalam meningkatkan perilaku seksual pada mencit Swiss Webster jantan.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Akademis

Pembuatan karya ilmiah ini diharapkan dapat membuka wawasan ilmiah dibidang farmakologi tanaman obat tradisional mengenai pengaruh ekstrak air daun stroberi terhadap perilaku seksual.

1.4.2 Manfaat Praktis

Menginformasikan kepada masyarakat mengenai manfaat daun stroberi dalam mengobati disfungsi ereksi pada laki-laki.

1.5 Kerangka Pemikiran

Fungsi seksual antara lain dinilai dari fungsi ereksi, yang merupakan refleks spinal yang berasal dari serabut saraf aferen *penis* dan dipengaruhi oleh persarafan sentral yang memproses dan mengintegrasikan rangsang penglihatan, penciuman, maupun imajinasi (Andersson, 2001). Perilaku seksual pada binatang pengerat ditandai dengan adanya pengenalan (*introducing*), penunggang (*mounting*), intromisi (*intromission*), dan ejakulasi (Yakubu, *et al.*, 2007). Perilaku seksual binatang pengerat diatur oleh sistem saraf dan sistem hormon. Pada binatang pengerat dalam keadaan normal, epitel olfaktorius disusun menjadi *main olfactory epithelium (MOE)* dan *vomerinasal organ (VNO)* yang akan menerima feromon mencit betina, mengubahnya menjadi impuls saraf, diteruskan ke *main olfactory bulb (MOB)* dan *accessory olfactory bulb (AOB)* yang berakhir di *amygdala* dan sistem limbik. Pemrosesan informasi olfaktori di *amygdala* akan memicu *introducing* mencit jantan, selain itu pemrosesan informasi olfaktori akan menimbulkan respon saraf dari *Medial Pre Optik Area (MPOA)* yang meningkatkan *output* motoris berupa *mounting* dan pelepasan *GnRH* dari *hypothalamus anterior* sehingga terjadi peningkatan sekresi hormon testosteron (Payne, 2002; Tirindelli, *et al.*, 2009).

Ereksi disebabkan oleh impuls saraf parasimpatis yang berasal ganglia radiks dorsalis S2-S4. Serabut saraf parasimpatis akan melepaskan *nitric oxide (NO)* yang mengaktifkan enzim *guanylyl cyclase* sehingga *cyclic guanosine*

monophosphate (cGMP) meningkat. Peningkatan *cGMP* menyebabkan relaksasi arteri pada *penis* dan otot polos *trabeculae* pada *corpora cavernosa* dan *corpus spongiosum*, sehingga aliran darah ke arteri *pudenda interna* dan arteri *cavernosa* meningkat. Peregangan pembuluh darah *penis* akan mengaktifkan *phosphatidylinositol-3 (PI3) kinase / protein kinase B (Akt) signaling pathway* yang menyebabkan pelepasan *NO* oleh *endothelial NO synthase (eNOS)* yang akan mempertahankan ereksi. Darah terperangkap di dalam sistem sinusoid yang menekan vena pada *tunica albuginea*, sehingga vena teroklusi, terjadi peningkatan tekanan *intracorpora* yang menyebabkan pembesaran dan kekakuan *penis* (Guyton & Hall, 2008; Watts, *et al.*, 2007).

Daun stroberi mengandung banyak senyawa *phenolic* yang berefek langsung pada *endothelium-dependent vasodilator* melalui aktivasi *PI3 kinase / Akt* (Edirisinghe, *et al.*, 2008). Stimulus sensoris ini melalui jalur aferen akan menuju *medulla spinalis* radiks dorsalis S2-S4 dan berakhir di *MPOA* (Kandeel, *et al.*, 2001). Hal ini menyebabkan ekstrak air daun stroberi (*Fragaria vesca* L.) berpengaruh meningkatkan perilaku seksual mencit Swiss Webster jantan.

1.6 Hipotesis

- Hipotesis mayor: ekstrak air daun stroberi (*Fragaria vesca* L.) meningkatkan perilaku seksual mencit Swiss Webster jantan.
- Hipotesis minor:
 - Ekstrak air daun stroberi (*Fragaria vesca* L.) berpengaruh terhadap peningkatan *introducing* pada mencit Swiss Webster jantan.
 - Ekstrak air daun stroberi (*Fragaria vesca* L.) berpengaruh terhadap peningkatan *mounting* pada mencit Swiss Webster jantan.

1.7 Metodologi

Penelitian ini merupakan eksperimental laboratorium sungguhan. Data yang diukur adalah jumlah *introducing* dan *mounting* selama 30 menit pada hari ketiga, kelima, dan ketujuh.

Analisis data menggunakan ANAVA satu arah dilanjutkan dengan uji *Least*

Significant Difference (LSD) dengan $\alpha=0,05$, kemaknaan berdasarkan nilai $p<0,05$.