

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Alexander *et al.*, 2006 (dalam Sinuraya, 2014), libido merupakan sebuah keinginan, nafsu, dorongan atau motivasi yang berasal dari dalam maupun dari luar diri seseorang untuk mencari suatu kepuasan seksual dan juga dapat dipengaruhi dengan cara hormonal atau non-hormonal. Dorongan ini merupakan suatu dorongan seksual yang bersifat sadar maupun tidak sadar dalam diri seseorang dan menggambarkan kekuatan, hasrat dan minat terhadap seksual. Libido merupakan fase awal dari respons seksual. Hubungan seksual merupakan bagian yang penting dalam kehidupan manusia dewasa. Banyak yang mengatakan bahwa hubungan seksual secara teratur diyakini dapat meningkatkan kualitas kesehatan seseorang (Erjon *et al.*, 2020).

Dewasa ini, banyak orang mengeluhkan penurunan libido. Disfungsi seksual atau sama halnya dengan penurunan libido seksual merupakan hasrat seksual yang rendah pada seseorang atau lawan jenisnya, baik pria maupun wanita. Disfungsi seksual dapat menyebabkan depresi, stres, tidak dapat mempunyai anak, bahkan berakibat pada ketidakharmonisan hubungan suami istri yang bisa menimbulkan percekocokan dan berujung pada perceraian. Berdasarkan data Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), angka kejadian perceraian di Indonesia cukup tinggi. Dari dua juta pasangan yang menikah pada tahun 2010, tercatat sebesar 285.185 pasangan bercerai. Hal tersebut mengakibatkan Indonesia menjadi negara dengan jumlah angka perceraian tertinggi di Asia Pasifik (Alfredo *et al.*, 2017).

Disfungsi seksual dapat terjadi karena berbagai faktor, baik secara psikologis maupun secara medis. Beberapa faktor pada pria yang dapat menyebabkan disfungsi seksual diantaranya adalah frekuensi koitus, masalah insersi penis, abnormalitas anatomi dari sistem reproduksi, defisiensi nutrisi berat, gangguan psikologis, dan kebiasaan sosial seperti penyalahgunaan alkohol atau obat-obatan. Sedangkan faktor pada wanita yaitu termasuk segala hal yang mengganggu perkembangan ovum yang sehat, implantasi pada uterus, dan pertumbuhan serta kelahiran normal bayi (Mahkota, 2013). Disfungsi seksual lebih sering terjadi pada pria daripada wanita, dengan prevalensi 10% terjadi pada semua usia, 50% terjadi pada pria dengan usia antara 50 dan 70 tahun dan 40% dengan penurunan sel Leydig dan penurunan *Luteinizing Hormone* (LH) (Yakubu *et al.*, 2005). Selain itu menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurhanifah *et al.*, (2019) disebutkan

bahwa adanya penggunaan herbisida oleh kelompok petani dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, dimana residunya dapat menimbulkan gangguan kesehatan diantaranya menurunkan kadar hormon testosteron. Pada tahun 2005 telah dilakukan penelitian mengenai disfungsi seksual di Indonesia yang melibatkan 6.700 responden campuran pria dan wanita berusia 20-40 tahun. Dari penelitian tersebut diperoleh hasil sekitar 30% responden pria mengeluhkan disfungsi seksual seperti ejakulasi dini dan disfungsi ereksi. Sedangkan disfungsi seksual yang dialami oleh wanita diantaranya adalah gangguan gairah, keinginan, orgasme atau nyeri seksual (Hastuti *et al.*, 2008).

Disfungsi seksual dapat ditangani dengan berbagai macam cara, salah satunya adalah dengan menggunakan obat-obatan kimia seperti Viagra dengan kandungan bahan aktif berupa sildenafil sitrat. Tetapi penggunaannya menimbulkan beberapa masalah, antara lain yaitu dapat menimbulkan efek samping yang serius seperti sakit kepala, muka merah, gangguan penglihatan dan mual dan harganya yang lebih mahal daripada obat-obatan tradisional (Mahkota, 2013). Oleh karena itu banyak orang lebih tertarik menggunakan obat-obatan tradisional karena efek samping lebih rendah dan harganya yang lebih relatif murah (Yakubu *et al.*, 2005). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menyatakan bahwa sebesar 31,4% rumah tangga di Indonesia memanfaatkan pelayanan kesehatan tradisional, 65,3% rumah tangga diantaranya memanfaatkan pelayanan kesehatan tradisional keterampilan tanpa alat dan 44,3% rumah tangga memanfaatkan ramuan (Balitbangkes, 2018).

Afrodisiaka adalah suatu bahan atau obat yang bermanfaat untuk membangkitkan gairah seksual atau libido. Berdasarkan Media Litbangkes Balitbangkes (2018), Zingiberaceae merupakan famili yang paling banyak digunakan sebagai bahan afrodisiaka oleh etnis di Indonesia yaitu terdapat 17 spesies diantaranya jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) dan kencur (*Kaempferia galanga* L.). Jahe merah sering digunakan sebagai afrodisiaka yang dibuktikan dengan munculnya 13 ramuan pada 24 ramuan jamu yang berkhasiat sebagai afrodisiaka (Anandita *et al.*, 2012). Hal tersebut juga dibuktikan dengan pemanfaatan jahe merah sebagai afrodisiaka oleh etnis 17 etnis di Indonesia diantaranya etnis Osing di Jawa hingga etnis Alas di Aceh (Fauzi *et al.*, 2019). Selama ini, penggunaan serbuk jahe sebagai afrodisiaka hanya berdasarkan empiris tanpa pembuktian secara ilmiah yaitu 20 gram untuk sekali minum (Pramono, 2019 dalam Anandita *et al.*, 2012). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tanuwireja (2008) terkait pengaruh ekstrak etanol rimpang jahe merah terhadap perilaku seksual mencit jantan galur *Swiss-Webster*, pemberian dosis 400 mg/kg BB mencit dan

1.200 mg/kg BB mencit dapat meningkatkan *introduction* dan *mounting* yang berbeda secara bermakna bila dibandingkan dengan kontrol. Namun, peningkatan perilaku seksual tersebut belum setara dengan peningkatan perilaku seksual akibat pemberian sildenafil sitrat. Penelitian terbaru yang dilakukan oleh Nurhanifah *et al.* (2019), disebutkan bahwa terjadi peningkatan libido pada mencit jantan dengan pemberian ekstrak etanol 96% rimpang jahe merah dengan dosis 400 mg/kg BB mencit, 600 mg/kg BB mencit dan 800 mg/kg BB mencit pada mencit yang diinduksi herbisida paraquat, serta peningkatan libido pada mencit normal yang diberikan ekstrak etanol 96% rimpang jahe merah dengan dosis 600 mg/kg BB.

Terdapat banyak senyawa dalam rimpang jahe merah yang diduga memberikan aktivitas afrodisiaka, diantaranya adalah minyak atsiri, oleoresin, flavonoid, alkaloid, beta sitosterol dan arginin. Minyak atsiri merupakan antioksidan yang dapat menghambat radikal bebas sehingga radikal bebas lebih stabil dan tidak merusak. Akibatnya kerusakan sel Leydig dapat dihindari dan dapat mensintesis testosteron secara normal (Nurhanifah *et al.*, 2019). Oleoresin dapat meningkatkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh termasuk ke pembuluh darah perifer di penis, sehingga menyebabkan pembuluh darah di penis berdilatasi terutama daerah *corpus cavernosum* dan meningkatkan proses ereksi (Mdidea, 2007 dalam Tanuwireja, 2008). Selain itu, kandungan 6-gingerol dan 6-shogaol pada oleoresin dikenal memiliki aktivitas antioksidan yang cukup (Fakhrudin, 2008). Flavonoid memiliki peran dalam meningkatkan kadar *dehydroepiandrosterone* (DHEA) yang dapat meningkatkan kadar hormon testosteron, serta berperan sebagai inhibitor PDE-5 (*Phosphodiesterase type 5*) (Ko *et al.*, 2004 dalam Silva *et al.*, 2012). Sedangkan mekanisme afrodisiaka dari golongan senyawa alkaloid adalah meningkatkan pelepasan *nitric oxide* dari endotelial dan ujung saraf sehingga memicu terjadinya ereksi (Wardani *et al.*, 2017). Kandungan senyawa beta sitosterol dan arginin diketahui dapat meningkatkan kadar testosteron. Selain itu, arginin juga berperan sebagai prekursor *nitric oxide* yang dapat meningkatkan pembentukan *cyclic Guanosine Monophosphate* (cGMP), sehingga memicu proses ereksi (Nurhanifah *et al.*, 2019). Kandungan zingeron dan geraniol dalam jahe merah mampu memperbaiki fibrosis pada hewan uji diabetes dengan komplikasi prostat, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas seksual pada penderita diabetes (Fauzi *et al.*, 2019).

Rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) sebagai afrodisiaka telah dimanfaatkan oleh beberapa etnis di Indonesia yaitu etnis Singkil, Alas, Cirebon dan Madura (Fauzi *et al.*, 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Haryanti (2020), pemberian dosis

rimpang kencur 400 mg/kg BB dan 800 mg/kg BB pada tikus jantan galur wistar dapat menimbulkan efek afrodisiaka pada parameter *introduction*, *climbing* dan *coitus*. Namun, pemberian dosis tersebut belum dapat meningkatkan efek afrodisiaka sebesar sildenafil sitrat.

Adanya aktivitas afrodisiaka pada kencur diduga dapat terjadi karena adanya kandungan senyawa aktif dalam ekstrak etanol rimpang kencur seperti EPMS (*Etil-p-metoksisinamat*), minyak atsiri, saponin triterpenoid, alkaloid, flavonoid dan beta sitosterol. EPMS atau etil-p-metoksisinamat yang merupakan komponen terbesar dalam minyak atsiri rimpang kencur memiliki kemampuan sebagai vasorelaksan dengan mekanisme meningkatkan pelepasan *nitric oxide* (NO) (Srivastava, 2021). Hal tersebut akan menyebabkan pelebaran pembuluh arteri pada penis dan terjadi relaksasi otot polos *corpus cavernosum* yang memicu terjadinya ereksi (Zamble, 2008). Menurut penelitian Wahdaningsih, 2012 (dalam Haryanti, 2020) saponin triterpenoid dapat mempengaruhi aktivitas seksual melalui mekanismenya dalam meningkatkan kadar *dehydroepiandrosterone* (DHEA), sehingga meningkatkan produksi testosteron.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diketahui bahwa rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) dan rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) telah digunakan sebagai afrodisiaka oleh beberapa etnis di Indonesia. Namun, hingga saat ini belum ada penelitian mengenai campuran dari kedua tanaman tersebut. Oleh karena itu, pada penelitian ini berfokus pada kombinasi ekstrak dengan harapan mendapatkan aktivitas afrodisiaka secara sinergis. Hal ini bertujuan untuk memastikan sediaan atau produk herbal yang aman dan terbukti efektivitasnya sebagai afrodisiaka. Selain itu, dengan kombinasi ini diharapkan juga dapat menurunkan toksisitasnya.

Pada penelitian ini, uji aktivitas afrodisiaka dilakukan dengan mengamati perilaku seksual mencit dengan parameter ICC (*Introduction, Climbing, Coitus*) setelah diberikan sediaan sirup campuran ekstrak etanol 70% rimpang jahe merah dan rimpang kencur dengan perbandingan dosis efektif 1:1, ½ :1 dan 1:½. Sediaan bentuk sirup dipilih karena memiliki kelebihan dalam kemudahan menelan terutama bagi pasien yang mengalami kesulitan dalam menelan dan menutupi rasa yang tidak enak dari bahan obat, serta mudah diabsorpsi di dalam tubuh sehingga dapat segera menimbulkan efek terapi (Ansel dan Allen, 2014). Meskipun bentuk sediaan produk herbal untuk obat kuat pria atau afrodisiaka yang beredar di pasaran dalam bentuk kapsul dan tablet, namun banyak sediaan OMAI (Obat Modern Asli Indonesia) dengan indikasi lain yang beredar dalam bentuk sirup diantaranya Stimuno, Psidii, Tolak Angin, OB Herbal, HerbaCold, New

Divens, Bodrex Herbal dan Antangin (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2020), dimana sediaan-sediaan tersebut memiliki animo yang baik di masyarakat.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memperoleh data ilmiah mengenai aktivitas afrodisiaka dari sirup yang mengandung campuran ekstrak 70% rimpang jahe merah dan rimpang kencur secara *in vivo* pada mencit (*Mus musculus* L.) jantan, sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan obat herbal terstandar dengan khasiat afrodisiaka yang aman dan efektif.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana aktivitas afrodisiaka yang dihasilkan dari sirup yang mengandung campuran ekstrak etanol 70% rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. rubrum) dan rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) dengan perbandingan dosis efektif 1:1, $\frac{1}{2}$: 1 dan 1: $\frac{1}{2}$ terhadap mencit (*Mus musculus* L.) jantan?
2. Berapa dosis dari sirup yang mengandung campuran ekstrak etanol 70% rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. rubrum) dan rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) yang menghasilkan aktivitas afrodisiaka terbaik?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui aktivitas afrodisiaka dari sirup yang mengandung campuran ekstrak etanol 70% rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. rubrum) dan rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) secara *in vivo* pada mencit (*Mus musculus* L.) jantan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui pengaruh pemberian sirup yang mengandung campuran ekstrak etanol 70% rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. rubrum) dan rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) dengan perbandingan dosis efektif 1:1, $\frac{1}{2}$: 1 dan 1: $\frac{1}{2}$ terhadap perilaku seksual mencit (*Mus musculus* L.) jantan yang diamati berdasarkan parameter ICC (*Introduction*/pendekatan, *Climbing*/menunggangi, *Coitus*/kawin).
2. Mengetahui dosis dari sirup yang mengandung campuran ekstrak etanol 70% rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. rubrum) dan rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) yang menghasilkan aktivitas afrodisiaka terbaik.

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, diperoleh data ilmiah mengenai aktivitas afrodisiaka dari sirup yang mengandung campuran ekstrak etanol 70% rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) dan rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) secara *in vivo* pada mencit (*Mus musculus* L.) jantan, sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan obat herbal terstandar dengan khasiat afrodisiaka yang aman dan efektif.