

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Disfungsi seksual pada pria adalah masalah umum yang sering terjadi. Sebuah penelitian di Amerika dengan sampel sebanyak 1410 orang pria, menemukan 31% mengalami disfungsi seksual. Dalam survey yang lebih kecil di Australia yang melibatkan 62 orang pria, hampir seluruhnya memiliki masalah seksual dalam kehidupannya. Bahkan suatu penelitian tentang disfungsi seksual pada pria dengan metode studi populasi, melaporkan 93% dari jumlah pria yang berpartisipasi mengalami setidaknya satu masalah disfungsi seksual (Aschka *et al*, 2001).

Disfungsi seksual dapat disebabkan oleh faktor organik atau faktor psikologi. Upaya untuk mengatasi masalah ini dilakukan dengan mengonsumsi obat-obatan seperti testosteron dan sildenafil, walaupun obat-obat ini memiliki banyak efek samping. Penggunaan testosteron sebagai terapi jangka panjang dapat meningkatkan risiko kanker prostat dan kanker payudara, juga dapat menyebabkan *sleep apnea* (henti napas saat tidur) karena efeknya pada sistem neuromuskular di saluran napas atas (Bhasin & Jameson, 2008) . Penggunaan obat-obat oral disfungsi ereksi seperti sildenafil, tadalafil, dan vardenafil dapat menimbulkan *priapism* atau ereksi berkepanjangan. Sildenafil, tadalafil, dan vardenafil, bila diminum bersamaan dengan obat yang mengandung nitrat, dapat menimbulkan hipotensi, gangguan jantung, hingga stroke. Efek samping lainnya yang dapat terjadi adalah sakit kepala, *flushing* (merah pada muka), dispepsia, gangguan penglihatan, nasal kongesti, diare (Kim Chew *et al*, 2000; Rxlist, 2008; Medicinenet, 2008).

Banyaknya efek samping yang didapatkan dalam penggunaan testosteron dan sildenafil, masyarakat lebih memilih menggunakan tanaman tradisional, terutama yang memiliki efek afrodisiak.

Salah satu jenis rempah-rempah yang memiliki efek afrodisiak adalah biji pala (*Myristica fragrans* Houtt.). Penelitian tentang pengaruh efek ekstrak etanol biji pala dalam meningkatkan fungsi seksual pernah dilakukan dengan menggunakan hewan coba tikus jantan, dan memberikan hasil yang signifikan (Tajuddin *et al*, 2005), juga penelitian yang sama yang dilakukan pada mencit jantan galur *Swiss-webster* memberikan hasil signifikan (Ratna Dewi Reynando *et al*, 2007).

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang efek biji pala terhadap perilaku seksual tikus jantan, yaitu dengan menggunakan bentuk sediaan lain dari ekstrak biji pala. Selain menggunakan ekstrak etanol biji pala, penulis juga menggunakan fraksi n-heksan biji pala dan fraksi etil asetat biji pala. Hal ini bertujuan untuk mempersempit identifikasi zat aktif yang terkandung pada biji pala.

Pengamatan perilaku seksual yang dilakukan pada tikus jantan adalah pengenalan (*Introducing*) dan penunggang (*Mounting*). *Introducing* adalah perilaku tikus jantan membaui vulva tikus betina (Kenyon, 2006). Hal ini berkaitan dengan fungsi feromon dan sistem olfaktori tikus yang sangat berpengaruh dalam perilaku seksual tikus. Sedangkan *Mounting* adalah salah satu perilaku seksual tikus jantan, yaitu ketika tikus jantan berada di atas tikus betina dan memegang panggul tikus betina, tapi tidak memasukkan penisnya ke dalam vagina tikus betina (Kenyon, 2006).

1.2 Identifikasi Masalah

1. Apakah ekstrak etanol dan berbagai fraksi biji pala (*Myristica fragrans* Houtt.) meningkatkan pengenalan (*Introducing*) pada tikus jantan galur *Wistar*.

2. Apakah ekstrak etanol dan berbagai fraksi biji pala (*Myristica fragrans* Houtt.) meningkatkan penunggangan (*Mounting*) pada tikus jantan galur *Wistar*.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ini adalah biji pala (*Myristica fragrans* Houtt.) dapat dimanfaatkan sebagai obat alternatif untuk mengatasi masalah disfungsi seksual.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai pengaruh ekstrak etanol dan berbagai fraksi biji pala (*Myristica fragrans* Houtt.) dalam meningkatkan *introducing* dan *mounting* pada tikus jantan galur *Wistar*.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1. Manfaat akademis : memperluas cakrawala pengetahuan farmakologi tanaman obat, khususnya biji pala (*Myristica fragrans* Houtt) untuk meningkatkan perilaku seksual.
2. Manfaat praktis : biji pala (*Myristica fragrans* Houtt), sebagai tanaman obat tradisional dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengatasi masalah disfungsi seksual.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Ereksi merupakan tahap pertama dari aksi seksual pada pria. Mekanisme ereksi adalah suatu kejadian kompleks yang bergantung pada sistem saraf, pembuluh darah, hormon, dan faktor psikologi.

Proses ereksi terjadi melalui NO (*Nitric Oxide*) yang dihasilkan oleh sel-sel endotel dan saraf-saraf non-adrenergik dan non-kolinergik. NO mengaktifasi *guanylate cyclase*, yang akan mengubah GTP (*Guanosine Triphosphate*) menjadi cGMP (*cyclic Guanosine Monophosphate*). Peningkatan konsentrasi cGMP menyebabkan relaksasi otot polos pada korpus kavernosa, dilatasi korpus kavernosa dan arteri *helicine*, dan ruang-

ruang sinusoid akan membesar dan terisi oleh darah. Pembesaran ruang-ruang sinusoid lebih lanjut akan menyebabkan aliran balik darah vena terhambat dan meningkatkan tekanan intrakavernosa, terjadilah ereksi (McMahon 2000, Agarwal et al, 2005).

Biji pala mengandung dua macam minyak yaitu minyak esensial atau disebut juga *volatile oil* dan *nutmeg butter*. Salah satu komponen dari minyak esensial biji pala adalah eugenol (Food and Agriculture Organization, 1994).

Eugenol memiliki efek dilatasi terhadap pembuluh darah (Nishijima et al, 1999; Damiani et al, 2002; Criddle et al 2003). Vasodilatasi akibat pemberian biji pala menyebabkan terjadinya proses ereksi sehingga perilaku seksual meningkat.

1.5.2 Hipotesis penelitian

1. Ekstrak etanol dan berbagai fraksi biji pala (*Myristica fragrans* Houtt.) berpengaruh meningkatkan pengenalan (*introducing*) pada tikus jantan galur Wistar.
2. Ekstrak etanol dan berbagai fraksi biji pala (*Myristica fragrans* Houtt.) berpengaruh meningkatkan penunggang (*mounting*) pada tikus jantan galur Wistar.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan adalah penelitian prospektif eksperimental sungguhan bersifat komparatif dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Data yang diukur adalah pengenalan (*introducing*) dan penunggang (*mounting*). Analisis statistik berdasarkan metoda *One Way ANOVA* dilanjutkan dengan uji *LSD* dengan $\alpha = 0,05$. kemaknaan ditentukan berdasar nilai *p* dengan menggunakan program komputer.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi : Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.

Pusat Penelitian Ilmu Kedokteran Fakultas kedokteran Universitas Kristen Maranatha

Waktu : Februari 2008 sampai Januari 2009