

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Disfungsi ereksi atau impotensi adalah ketidakmampuan yang persisten dalam mencapai atau mempertahankan fungsi ereksi untuk aktivitas seksual yang memuaskan. Batasan tersebut menunjukkan bahwa proses fungsi seksual laki-laki mempunyai dua komponen yaitu mencapai keadaan ereksi dan mempertahankannya (Samekto Wibowo dan Abdul Gofir, 2008). Hal ini sangat penting bagi laki-laki sebab disfungsi ereksi dapat menimbulkan depresi bagi penderita yang berujung terganggunya hubungan suami istri serta menyebabkan masalah dalam kehidupan rumah tangga (Infosehat, 2007). Secara garis besar, penyebab disfungsi ereksi terdiri dari faktor organik, psikis, dan andropause. Umumnya laki-laki berumur lebih dari 40 tahun mengalami penurunan kadar testosteron secara bertahap. Saat mencapai usia 40 tahun, laki-laki akan mengalami penurunan kadar testosteron dalam darah sekitar 1,2 % per tahun. Bahkan di usia 70, penurunan kadar testosteron dapat mencapai 70% (Bin Muhsin, 2008).

Penelitian *National Institutes of Health* 2002 menunjukkan kurang lebih 15 juta sampai 30 juta laki-laki di Amerika mengalami disfungsi ereksi. Insidensi terjadinya gangguan bervariasi dan meningkat seiring dengan usia. Pada usia 40 tahun, terdapat kurang lebih 5% laki-laki mengalami keadaan disfungsi ereksi, pada usia 65 tahun, terdapat kurang lebih 15-25% (Handriadi Winaga, 2006). Prevalensi disfungsi ereksi di Indonesia belum diketahui secara tepat, diperkirakan 16 % laki-laki usia 20 – 75 tahun di Indonesia mengalami disfungsi ereksi (Samekto Wibowo dan Abdul Gofir, 2008).

Masyarakat yang mempunyai masalah tersebut cenderung malu untuk berkonsultasi dengan dokter. Sebagian masyarakat memilih untuk langsung mengonsumsi sediaan hormon testosteron, sildenafil sitrat yang dijual di pasaran, tanpa memperhatikan efek samping yang ditimbulkannya. Efek samping sildenafil

sitrat antara lain sakit kepala, muka memerah, gangguan penglihatan (degenerasi makula, retinitis pigmentosa), takikardia, palpitasi, muntah, mulut kering, hipotensi, *transient ischaemic attack*, *stroke*, penurunan pendengaran yang bersifat sementara, dan priapisme (Netdoctor.com, 2008; Bocco, 2009).

Seiring dengan meningkatnya efek samping obat-obat modern, masyarakat cenderung untuk kembali ke alam. Penggunaan bahan dari alam sebagai obat semakin diminati, salah satu penyebabnya adalah efek samping yang ditimbulkan oleh ramuan obat dari tanaman hampir tidak ada dibandingkan obat-obatan kimia (Diah Krisnatuti dan Lina Mardiana, 2005).

Obat atau bahan yang membangkitkan libido, membangkitkan naluri seksual dinamakan afrodisiak (Dorland, 2006). Beberapa tanaman dan bahan makanan yang bersifat afrodisiak antara lain adas, tiram, kucai, ginseng, jahe, terung ungu, pare, ketumbar, pasak bumi, bawang putih, cokelat, biji selasih, seledri, ginkgo biloba dan pisang (Hembing Wijayakusuma, 2006).

Tanaman adas sering digunakan sebagai bumbu masak, selain itu juga mempunyai banyak kegunaan mulai dari daun, akar, buah dan bijinya. Buah dan bijinya diketahui secara umum sebagai obat perangsang (stimulant). Buah juga berefek sebagai peluruh dahak (ekspektoran), dan mengeluarkan angin/karminatif (Devi Rusmin, 2007). Adas sering dikombinasi dengan daun sendok, tapak liman, lengkuas merah, dan jahe merah untuk memberikan efek optimal sebagai afrodisiak (Kompas Cyber Media, 2007).

Penelitian untuk menguji efektivitas suatu bahan herbal terhadap aktivitas seksual pada mencit dilakukan dengan menghitung jumlah *introducing* dan *mounting* yang dilakukan oleh mencit jantan (Tajuddin, 2003).

Berdasarkan efek tersebut, peneliti ingin mengetahui apakah dekok biji adas (*Foeniculum vulgare* semen) berefek dalam meningkatkan aktivitas seksual dengan menghitung jumlah *introducing* dan *mounting* yang dilakukan oleh mencit jantan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah penelitian ini adalah:

Apakah dekok biji adas (*Foeniculum vulgare* semen) (DBA) berpengaruh terhadap aktivitas seksual pada mencit galur *Swiss-Webster* jantan yang dihitung berdasarkan jumlah peningkatan *introducing* dan *mounting*.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menjadikan biji adas (*Foeniculum vulgare* semen) sebagai obat tradisional yang dapat digunakan untuk mengatasi keadaan disfungsi ereksi.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh dekok biji adas (*Foeniculum vulgare* semen) terhadap aktivitas seksual pada mencit galur *Swiss-Webster* jantan yang dihitung berdasarkan peningkatan jumlah *introducing* dan *mounting*.

## 1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

### 1.4.1 Manfaat Akademis

Karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk memperluas pengetahuan farmakologi tanaman obat tradisional, khususnya biji adas (*Foeniculum vulgare* semen) terhadap aktivitas seksual.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

Biji adas (*Foeniculum vulgare* semen) diharapkan dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat umum untuk mengatasi masalah disfungsi ereksi.

## 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

### 1.5.1 Kerangka Pemikiran

Mekanisme ereksi dipengaruhi oleh interaksi yang kompleks antara faktor psikologis, saraf (sistem saraf pusat dan perifer), vaskularisasi, dan endokrin (English, 2007). Penis dipersarafi oleh sistem persarafan otonom (simpatis dan parasimpatis). Sumber perdarahan penis berasal dari arteri dorsalis penis dan arteri helisin yang merupakan cabang dari arteri kavernosus (Nur Rasyid, 2007). Pada saat terjadi perangsangan saraf parasimpatis, akan terjadi vasodilatasi pembuluh darah (Cardoso, 2007).

Kandungan dalam biji adas yang berhubungan dengan aktivitas seksual adalah arginin, rutin, dan quersetin (Diah Krisnatuti dan Lina Mardiana, 2005 ; Kompas Cyber Media, 2007 ; Drugs.com, 2008). Di dalam tubuh, arginin akan dikonversi menjadi sitrulin dan nitrit oksida (Katzung, 2001). Nitrit oksida merupakan vasodilator yang poten (Belton, 2008). Rutin dan quersetin bekerja dengan cara mengaktifasi guanilate siklase (Zhou, 2005), sehingga menyebabkan relaksasi pada otot polos dan vasodilatasi pembuluh darah. Relaksasi otot polos di sekitar korpora kaverosa dan vasodilatasi pembuluh darah menyebabkan meningkatnya aliran darah ke region genital sehingga terjadi ereksi (Belton, 2008).

Pelebaran pembuluh darah juga terjadi di area hipotalamus, sehingga *Gonadotropin-releasing hormone* (GnRH) dilepaskan dan akan menstimulasi hipofisis bagian anterior untuk mensekresikan LH dan FSH yang akan memasuki aliran darah menuju organ target yaitu testis. Testosteron adalah hormon yang dihasilkan oleh testis (Cardoso, 2007). Keadaan ini turut serta dalam meningkatkan aktivitas seksual.

Untuk menguji efektivitas bahan herbal terhadap aktivitas seksual pada mencit dilakukan dengan menghitung frekuensi *introducing* dan *mounting* yang dilakukan oleh mencit jantan.

### 1.5.2 Hipotesis Penelitian

Dekok biji adas (*Foeniculum vulgare* semen) berpengaruh terhadap aktivitas seksual pada mencit galur *Swiss-Webster* jantan yang dihitung berdasarkan peningkatan jumlah *introducing* dan *mounting*.

### 1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental sungguhan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif. Data yang dihitung adalah *introducing* (pengenalan) dan *mounting* (penunggang).

Analisis statistik berdasarkan uji *One Way ANOVA* dan jika bermakna dilanjutkan dengan uji beda rata-rata Tukey *HSD* dengan  $\alpha = 0,05$ . Kemaknaan ditentukan berdasarkan nilai  $p < 0,05$ .

### 1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha dimulai bulan November 2008 - November 2009.