

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar belakang**

Hipertensi pulmonal adalah suatu penyakit yang jarang didapat namun progresif yang disebabkan oleh peningkatan resistensi vaskuler pulmonal, sehingga terjadi penurunan fungsi ventrikel kanan. Penyakit ini pertama kali ditemukan oleh Dr Ernst von Romberg pada tahun 1891. Hipertensi pulmonal (HP) adalah tekanan arteri pulmonalis lebih dari 25 mmHg saat beristirahat dan lebih dari 30 mmHg saat beraktivitas. HP dibagi menjadi 2 yaitu HP primer (idiopatik) yang tidak diketahui penyebabnya dan HP sekunder yang penyebabnya dapat diidentifikasi (Walditz A and Barst R, 2003).

Hipertensi pulmonal primer sering didapatkan pada usia muda dan usia pertengahan, dengan mean survival dari awitan penyakit sampai timbulnya gejala sekitar 2-3 tahun. WHO melaporkan insiden kira-kira 2-5 orang per 1 juta penduduk pertahun. Rasio antara laki-laki dan perempuan adalah 1:1,7 dan umur rata-rata saat diagnosis adalah 16-65 tahun. Data terbaru tahun 2005, Scottish Pulmonary Vascular Unit (SPVU) melaporkan bahwa insiden Hipertensi pulmonal diatas usia 16 tahun pada periode 1986–2001 adalah 7 kasus per sejuta penduduk (Peacock *et al*, 2007).

Gejala HP yang paling sering ditemukan seperti sesak napas dan nyeri dada akibat iskemia otot jantung kanan terutama saat melakukan latihan fisik yang dapat mengakibatkan kegagalan peningkatan curah jantung di saat kebutuhan oksigen jaringan meningkat. Episode sinkop lebih sering dijumpai pada anak-anak

daripada dewasa karena terbatasnya curah jantung akibat berkurangnya aliran darah ke otak. Pada pemeriksaan fisik sering ditemukan adanya distorsi dinding dada akibat hipertrofi ventrikel kanan yang berat. Temuan dari pemeriksaan fisik yang paling penting dan konsisten adalah peningkatan komponen pulmonal pada auskultasi. Bunyi jantung 2 terdengar keras, klik ejeksi dan murmur ejeksi sistolik dapat terdengar di sela iga 2-3 parasternal kiri, kadang-kadang disertai murmur pansistolik dari regurtisasi tricuspid. Rekaman elektrokardiografi menunjukkan hipertrofi ventrikel kanan dan hipertrofi atrium kanan karena beban tekanan yang berlebih, sedangkan ventrikel kiri dan atrium kiri berada dalam batas-batas normal. Kecuali apabila terdapat kelainan jantung lainnya. Penatalaksanaan pada Hipertensi pulmonal antara lain *Calcium channel blocker* (Nifedipine/Diltiazem), Prostasiklin, Epoprostenol, dan Sildenafil (Walditz A and Barst R, 2003,Budev et al, 2003).

Selama dekade terakhir ini, vasodilator merupakan pilihan terapi yang utama sebagai obat penghambat vasokonstriksi arteri pulmonalis khususnya pada Hipertensi pulmonal primer. Berbagai jenis obat-obatan dari kelas yang berbeda telah dipergunakan pada pasien Hipertensi pulmonal seperti *Calcium channel blocker* (Nifedipine/Diltiazem), Prostasiklin dan Epoprostenol, tetapi sebagian besar dari obat tersebut masih menimbulkan efek samping seperti sakit kepala, muntah dan *syncope*. Untuk itu para peneliti telah lama mencari vasodilator ideal yang bekerja spesifik pada pembuluh darah paru dan menurunkan tekanan arteri pulmonal. Sildenafil ternyata mempunyai peran yang cukup besar dalam menurunkan tekanan arteri pulmonalis melalui perannya sebagai vasodilator. Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan, penggunaan Sildenafil sebagai terapi

tunggal maupun kombinasi memperlihatkan efek samping yang minimal dan efektifitas yang baik dalam terapi Hipertensi pulmonal (Mehta S, 2003).

Sildenafil merupakan penghambat *phosphodiesterase* tipe 5 yang dibuktikan menurunkan resistensi pulmonal. Sildenafil bekerja dengan meningkatkan *Cyclic Guanosine Monophosphate* (cGMP) dengan menghambat degradasi *Cyclic Guanosine Monophosphate* (cGMP) tersebut. Sildenafil merupakan salah satu senyawa yang digunakan dalam terapi disfungsi erektil atau lebih dikenal dengan istilah anti impotensi golongan inhibitor *phosphodiesterase*. Selain digunakan dalam terapi disfungsi erektil, Sildenafil juga digunakan dalam *Pulmonary Arterial Hypertension* (PAH). Sildenafil bekerja dengan merelaksasikan dinding arteri sehingga menyebabkan penurunan resistensi dan penurunan tekanan arteri serta mengurangi beban kerja dari ventrikel kanan dan memperbaiki gejala gagal jantung (Budev et al 2003, Humbert et al, 2004).

Dilihat dari sisi ajaran Islam, Hipertensi pulmonal termasuk kedalam penyakit jasmani yang memerlukan pengobatan dan Sildenafil merupakan obat yang digunakan untuk mengobati Hipertensi pulmonal. Dalam ajaran Islam, berobat termasuk tindakan yang dianjurkan sesuai dengan Hadits Rasullullah saw yang menganjurkan berobat apabila sakit, karena Allah SWT menurunkan penyakit serta menyediakan obatnya. Akan tetapi perlu di yakini bahwa proses penyembuhan terhadap suatu penyakit hendaklah adanya kecocokan obat dengan penyakitnya serta tidak pula terlepas dari izin Allah. Manusia hanya dapat berusaha untuk pengobatan tetapi tetap Allah SWT yang menyembuhkan. Seperti disebutkan dalam Al-Qur'an : "Dan apabila aku sakit, Dialah Yang menyembuhkan aku." (QS.Asy-Syu'araa' (26) : 80)

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengangkat hal tersebut melalui skripsi dengan judul “PENGGUNAAN SILDENAFIL PADA PENGOBATAN HIPERTENSI PULMONAL DITINJAU DARI KEDOKTERAN ISLAM ”

### **1.1 Permasalahan**

1. Bagaimana mekanisme penggunaan Sildenafil pada pengobatan Hipertensi pulmonal menurut pandangan kedokteran?
2. Bagaimana tinjauan Islam terhadap penggunaan Sildenafil pada pengobatan Hipertensi pulmonal?

### **1.2 Tujuan**

#### Tujuan Umum

Mendapatkan informasi tentang penggunaan Sildenafil pada pengobatan Hipertensi pulmonal ditinjau dari kedokteran dan Islam.

#### Tujuan Khusus

1. Mendapatkan informasi tentang penggunaan Sildenafil pada pengobatan Hipertensi pulmonal menurut pandangan kedokteran.
2. Mendapatkan informasi tentang Tinjauan Islam terhadap penggunaan Sildenafil pada pengobatan Hipertensi pulmonal.

### **1.3 Manfaat**

- 1. Bagi Penulis :**

Diharapkan penulis mendapatkan pengetahuan dalam bidang Ilmu kedokteran dan agama Islam tentang penggunaan Sildenafil pada pengobatan Hipertensi pulmonal serta persyaratan untuk mendapat gelar dokter muslim di Fakultas kedokteran Universitas YARSI.

- 2. Bagi Universitas YARSI :**

Diharapkan skripsi ini dapat memperkaya khasanah Ilmu pengetahuan di perpustakaan Universitas YARSI serta menjadi bahan masukan bagi civitas akademika mengenai penggunaan Sildenafil pada pengobatan Hipertensi pulmonal ditinjau dari kedokteran dan Islam.

- 3. Bagi Masyarakat :**

Diharapkan skripsi ini dapat menambah pengetahuan bagi masyarakat, khususnya para pasien dan keluarga tentang penggunaan Sildenafil pada pengobatan Hipertensi pulmonal ditinjau dari kedokteran dan Islam.