

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Feldman *et al* (2002) menjelaskan bahwa pria usia 40-70 tahun, kadar testosteron total berkurang setiap tahun sekitar 1,6 %, testosteron bebas berkurang 2%-3%, sedangkan SHBG meningkat 1,6 % setiap tahunnya. Nilai rujukan normal testosteron total pria dewasa yaitu 300-1000ng/dl. (Guyton dan I fall, 1997). Kadar testosteron rendah dapat disebut dengan *hypogonadism*. Pria lanjut usia mengalami *hypogonadism* yang disebabkan peningkatan *Sex Hormone-Binding Globulin* (SHBG) sehingga terjadi penurunan *bioavailability testosterone*. Peningkatan SHBG diduga terjadi karena peningkatan serum estrogen, penurunan hormon tiroid dan perubahan glikosilasi pada SHBG sehingga memperpanjang *circulation half-life* protein ini (Matsumoto, 2002). Sakka dan Yassin (2010) menyimpulkan bahwa testosteron penting dalam mempertahankan struktur penis yang normal dan untuk terjadinya aktivitas yang normal dari NO. Sejauh ini penelitian mengenai hubungan antara kadar testosteron dengan fungsi ereksi di kota Semarang belum pernah dilakukan.

Disfungsi ereksi merupakan masalah yang banyak terjadi di lingkungan pria dewasa. Pada usia lebih dari 40 tahun memiliki prevalensi disfungsi ereksi sebesar 5% dan usia 70-79 sebesar 17%, bahkan

diperkirakan prevalensi disfungsi ereksi di seluruh dunia akan meningkat sebanyak 322 juta di tahun 2025 (Kevin T,2007). Pria dengan disfungsi ereksi mempunyai kadar testosteron bebas rendah dan berhubungan dengan berkurangnya relaksasi kavernous, endotel serta sel otot polos dalam menanggapi agen vasoaktif (Gurbuz *et al.*, 2008).

Penelitian mengenai kadar testosteron sudah banyak kita ketahui. Corona *et al* (2007) menunjukkan bahwa hipogonadisme mempunyai korelasi yang kuat dengan lemak visceral dari diabetes. Gopal *et al* (2009) menyampaikan bahwa testosteron total dan testosteron bebas berbanding terbalik dengan indeks masa tubuh (IMT) dan rasio lingkar panggul. Pria dengan kadar hormon testosteron yang rendah memiliki risiko 2 kali lipat untuk terjadinya sindrom metabolik (Traishet *al.*, 2009) dan terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hormon testosteron yang rendah dengan kadar kolesterol dan penyakit kardiovaskular (English *et al.*, 2000). 16% pria yang mempunyai kadar testosteron di bawah normal akan menderita gangguan fungsi seksual, 2% akan mengalami osteoporosis, dan 25% pria akan mengalami depresi (Zitzmann *et al.*, 2006).

Testosteron merupakan hormon seks laki-laki yang paling penting. Penurunan kadar testosteron di bawah batas normal akan menimbulkan berbagai gangguan, baik fisik maupun psikologis ataupun mental, yang akan mempengaruhi kualitas hidupnya (Gurbuzet *al.*, 2008). Penurunan hormon testosteron dapat berakibat antara lain disfungsi seksual, termasuk hasrat dan kemauan seksual, kenikmatan seksual, serta kemampuannya

(Vermeulen, 1995). Mekanisme pengurangan androgen dapat menyebabkan atrofi jaringan penis dan perubahan struktur saraf penis, selain itu juga terjadi penurunan ekspresi protein endotel dan *neuronal nitric oxide synthases* (nNos), dan fosfodiesterase tipe-5 (PDE-5) yang berperan penting dalam fisiologi ereksi (Aversa *et al.*, 2003). Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian guna mengetahui hubungan antara kadar testosteron dengan fungsi ereksi pria usia 40-60 tahun di Semarang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Adakah hubungan antara kadar testosteron dengan fungsi ereksi pria usia 40-60 tahun?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian secara umum bertujuan mengetahui hubungan antara kadar testosteron dengan fungsi ereksi pria usia 40-60 tahun.

1.3.2 Tujuan Khusus

Secara khusus tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui rerata kadar testosteron pria usia 40-60 tahun.
2. Mengetahui rerata nilai fungsi ereksi berdasarkan IIEF (*International Index of Erectile Function*) pria usia 40-60 tahun.

3. Mengetahui keeratan hubungan antara kadar testosteron dengan fungsi ereksi pria usia 40-60 tahun.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi penelitian selanjutnya mengenai hubungan antara kadar testosteron dengan fungsi ereksi pria usia 40-60 tahun.

1.4.2 Manfaat praktis

Di bidang kesehatan, penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan mengenai perlu tidaknya dilakukan pemeriksaan hormon testosteron pada kasus disfungsi ereksi pria usia 40-60 tahun.