

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Angka Harapan Hidup (AHH) merupakan sarana evaluasi kinerja pemerintah dalam meningkatkan derajat kesehatan dan kesejahteraan penduduk disuatu negara. Semakin sejahtera suatu negara maka akan semakin meningkat angka harapan hidupnya. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik (BPS), di Indonesia terjadi peningkatan umur harapan hidup dari tahun 2000-2011. Pada tahun 2000, angka harapan hidup di Indonesia adalah 64,5 tahun (dengan persentase populasi lansia adalah 7,18%). Angka ini meningkat menjadi 69,65 tahun pada tahun 2011 (dengan persentase populasi lansia adalah 7,58%). Bila dilihat berdasarkan jenis kelamin, penduduk lansia yang paling banyak adalah perempuan dengan presentase sebanyak 8,2%, sementara presentase penduduk lansia pria adalah 6,9% (Susenas 2012).

Peningkatan angka harapan hidup ini dapat mengakibatkan terjadinya transisi epidemiologi dalam bidang kesehatan akibat meningkatnya jumlah angka kesakitan karena penyakit degeneratif (Kemenkes RI, 2013). Salah satu penyakit degeneratif yang paling sering mempengaruhi pria usia lanjut adalah penyakit pembesaran prostat jinak (Vesely *et.al* 2002, hlm. 323).

Pembesaran prostat jinak (PPJ) atau dalam bahasa inggris disebut sebagai *benign prostate hyperplasia (BPH)* mengacu pada istilah histopatologis yang ditujukan untuk pembesaran berlebihan sel-sel stroma dan kelenjar prostat. *BPH* dianggap sebagai bagian dari proses penuaan seorang pria, sehingga prevalensinya akan semakin bertambah seiring dengan penambahan usia. Menurut Vesely *et.al* (2003) *BPH* dapat dialami oleh sekitar 20% pria usia 41-50 tahun, 50 % pria usia 51-60 tahun, 70 % pria diatas 60 tahun, dan meningkat hingga 90% pada pria usia diatas 80 tahun. Penelitian berbasis populasi telah menunjukkan bahwa prevalensi *LUTS* sedang-berat dan penurunan *Qmax*, keduanya meningkat seiring dengan

pertambahan usia. Hal tersebut menyebabkan perkembangan *LUTS* pada populasi pria usia lanjut sering dikaitkan dengan *BPH*

*Office of Health Economic Inggris*, mengeluarkan proyeksi prevalensi *BPH* bergejala beberapa tahun kedepan, tahun 1991 berjumlah sekita 80.000 dan pada tahun 2031 diperkirakan akan meningkat menjadi 1,5 kali lipat. Menurut IAUI (2003) di Indonesia, *BPH* menempati urutan ke-2 penyebab angka kesakitan terbanyak di klinik urologi setelah penyakit batu saluran kemih. Dalam rentang tiga tahun (2001-2003) di RSPAD Gatot Soebroto terdapat 388 kasus *BPH* bergejala dengan 379 tindakan *TURP* (*Transurethral resection of the prostate*) dan 9 operasi terbuka. Berdasarkan hasil laporan Departemen Bedah RSPAD Gatot Soebroto dalam kurung waktu Februari 2016 sampai Mei 2016 didapatkan data 10 penyakit tertinggi dengan *BPH* menempati urutan kedelapan dengan kasus sebanyak 28 kasus.

Keluhan yang dirasakan oleh pasien *BPH* bermanifestasi klinis sebagai *LUTS* (*lower urinary tract symptoms*) yang terdiri dari gejala obstruksi (*voiding symptoms*) maupun iritasi (*storage symptoms*) yang menjengkelkan dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. IAUI (2003) menyatakan keadaan ini diakibatkan dari pembesaran kelenjar prostat yang menyebabkan terjadinya obstruksi pada leher kandung kemih dan uretra. Obstruksi ini lama kelamaan dapat menimbulkan perubahan struktur kandung kemih maupun ginjal sehingga menyebabkan komplikasi pada saluran kemih atas maupun bawah. Berdasarkan Oelke *et.al* (2007) dari keseluruhan pasien dengan tanda-tanda histologik *BPH*, sepertiga hingga separuhnya memiliki volume prostat  $>25$  ml. Penelitian berbasis populasi telah menunjukkan bahwa prevalensi *LUTS* sedang-berat dan penurunan *Qmax*, keduanya meningkat seiring dengan pertambahan usia. Hal tersebut menyebabkan perkembangan *LUTS* pada populasi pria usia lanjut sering dikaitkan dengan *BPH*

Menurut Overland *et.al* (2001) dalam Alawad *et.al* (2015) volume prostat merupakan faktor resiko yang paling ekstensif untuk progresifitas penyakit *BPH*. Laki-laki dengan volume prostat  $\geq 30$  ml lebih cenderung memiliki tingkat keparahan gejala sedang hingga berat (3,5 kali lipat), penurunan laju pancaran urin (2,5 kali lipat), dan retensi urin (3-4 kali lipat) dibandingkan laki-laki dengan

volume prostat <30 ml. Berdasarkan pernyataan tersebut, bisa dikatakan bahwa volume prostat merupakan informasi yang sangat penting untuk memprediksi morbiditas terkait *BPH* seperti retensi urin akut dan penentuan tindakan operatif.

Diagnosis klinis *BPH* dibuat berdasarkan penilaian terhadap gejala, ukuran dan volume prostat, serta evaluasi pancaran urin (Pethiyagoda 2016, hlm. 46). Penentuan volume prostat dapat dilakukan dengan pemeriksaan colok dubur, *ultrasonography (USG)*, *magnetic resonance imaging (MRI)* maupun *computed tomography (CT)*, sementara itu evaluasi pancaran urin dapat diukur dengan menggunakan uroflowmetri. Salah satu parameter dalam uroflowmetri yang paling penting dan sering digunakan untuk mengevaluasi derajat obstruksi infravesika baik sebelum maupun setelah terapi *BPH* adalah  $Q_{max}$  (laju pancaran urin maksimal). Terdapat korelasi antara nilai laju pancaran urin maksimal ( $Q_{max}$ ) dengan derajat obstruksi saluran kemih (*BOO*).  $Q_{max} < 15$  ml/detik dapat menunjukkan kemungkinan adanya obstruksi saluran kemih sebesar 67%. Sementara,  $Q_{max} < 10$  ml/detik dapat menunjukkan adanya obstruksi sebesar 90% (Singla *et.al* 2014, hlm. 2; IAUI, 2003).

Agrawal *et.al* (2015) melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan antara volume prostat dengan gejala gangguan berkemih yang diukur menggunakan *IPSS*. Girman *et.al* (1995) dalam Yance Fedry (2004) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara besarnya volume prostat dengan gejala gangguan berkemih dan pancaran urin. Menurut penelitiannya, laju pancaran urin maksimal yang rendah secara bermakna berhubungan dengan beratnya gejala gangguan berkemih dan volume prostat.

Dalam penelitian Putra *et.al* (2016), hasil risetnya menunjukkan adanya peningkatan rata-rata volume prostat pada usia lanjut. Dengan volume tertinggi pada kelompok usia  $\geq 70$  tahun dan Volume prostat paling rendah pada kelompok usia  $\leq 60$  tahun. Vesely *et.al* dalam penelitiannya terhadap 354 laki-laki dengan gejala *LUTS* mendapati adanya hubungan antara volume prostat dan usia dengan koefisien korelasi sebesar 0.25 ( $r = 0.25$ ,  $p = 0.001$ ).

Berdasarkan paparan diatas, penulis tertarik untuk meneliti usia dan  $Q_{max}$  sebagai prediktor volume prostat pada pasien *BPH* di RSPAD Gatot Soebroto.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, didapatkan adanya ketidak konsistenan dari hasil penelitian yang telah ada, sementara itu peneliti juga ingin mengetahui parameter apa yang dapat digunakan untuk mengestimasi volume prostat, maka dapat dibuat pertanyaan penelitian sebagai berikut : Apakah usia dan laju pancaran urin maksimal ( $Q_{max}$ ) dapat dijadikan prediktor untuk memprediksi volume prostat pada pasien *BPH* di RSPAD Gatot Soebroto pada tahun 2016?

## **I.3. Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah usia dan  $Q_{max}$  bisa dijadikan sebagai prediktor untuk memprediksi volume prostat pada pasien *BPH* di RSPAD Gatot Soebroto pada tahun 2016.

### **I.3.2 Tujuan Khusus Penelitian**

- a. Mengetahui sebaran usia, besar volume prostat dan nilai uroflowmetri khususnya  $Q_{max}$  pada pasien *BPH* di RSPAD Gatot soebroto
- b. Mengetahui hubungan antara usia dan volume prostat pada pasien *BPH* di RSPAD Gatot Soebroto
- c. Mengetahui hubungan nilai  $Q_{max}$  dan volume prostat pasien *BPH* di RSPAD Gatot Soebroto
- d. Mengetahui apakah usia dan  $Q_{max}$  dapat dijadikan sebagai prediktor volume prostat pada pasien *BPH*

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1 Manfaat Teortis**

Menambah ilmu dan wawasan tentang *benign prostate hyperplasia* serta memberikan informasi mengenai hubungan antara usia,  $Q_{max}$ , dan volume prostat pada pasien *BPH*

#### I.4.2 Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi Instansi Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak layanan kesehatan tentang hubungan antara usia, laju pancaran urin maksimal, dan volume prostat pada pasien *BPH*. Serta diharapkan *Qmax* dapat digunakan sbagai salah satu prediktor untuk memperkirakan besar volume prostat pada pasien *BPH*, jika pemeriksaan ultrasonografi tidak memadai

b. Manfaat bagi FKUPN “Veteran Jakarta”

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah sumber kepustakaan di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta, khususnya tentang hubungan usia dan *Qmax* terhadap volume prostat, sehingga dapat digunakan mahasiswa lain sebagai bahan referensi pembelajaran dan penelitian selanjutnya.

c. Manfaat bagi Penulis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman penulis dalam membuat penelitian ilmiah, khususnya tentang hubungan usia, *Qmax*, dan volume prostat pada pasien *BPH*.