

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Prostat adalah organ genitalia pria yang letaknya di inferior buli-buli, di anterior rektum dan membungkus uretra posterior. Bentuknya mirip buah kemiri dengan ukuran 4 x 3 x 2,5 cm dan beratnya kurang lebih 20 gram (Purnomo, 2003). Volume adalah ukuran kuantitas atau kapasitas suatu zat (Dorland, 2013). Prostat merupakan pusat dari 3 penyebab utama morbiditas, yaitu *Benign Prostatic Hyperplasia*, kanker prostat, dan prostatitis (Aaron, *et al.*, 2016). Pengukuran Volume prostat dapat dilakukan dengan menggunakan ultrasonografi. Sonografi trans adominal mudah untuk dilakukan, dan memberikan hasil berupa ukuran prostat, perpanjangan intravesikal, volume residu paska berkemih, dan memungkinkan pemeriksaan simultan pada kandung kemih dan saluran kemih atas. Volume prostat merupakan gambaran penting untuk memilih tindakan perawatan yang akan diberikan (NG *et al.*, 2015).

Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) secara histologis berkaitan dengan adanya *hyperplasia* pada kelenjar prostat dan jaringan stroma. BPH merupakan tumor jinak yang sering terjadi pada laki-laki, biasanya dimulai pada usia 40 tahun. Prevalensi BPH naik 50 % pada usia 50 tahun dan 90 % pada usia 85 tahun. Secara klinis BPH berkaitan dengan LUTS (*Lower Urinary Tract Symptoms*). Gambaran *hospital prevalence* di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM) mulai tahun 1994-2013 telah ditemukan 3.804 kasus dengan rata-rata usia penderita berusia 66,61 tahun

(Mochtar *et al.*, 2015). Pada umumnya pasien BPH akan datang dengan keluhan LUTS berupa gejala iritasi dan obstruksi. Gejala iritasi meliputi frekuensi berkemih yang meningkat, nokturia, dan inkontinensia. Gejala obstruksi mencakup pancaran urin yang lemah, sensasi tidak selesai berkemih, dan pancaran urin terputus – putus (NG *et al.*, 2015; Roehrborn, 2005). **Sampai saat ini belum ada** penelitian yang menghubungkan antara volume prostat dengan pemeriksaan uroflowmetri berupa Qmax, *voided volume*, serta PVR dan IPSS pada pasien BPH tanpa retensio urin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Kelenjar prostat merupakan faktor utama penyebab *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH). BPH terjadi karena adanya *hyperplasia* pada kelenjar prostat. Terjadinya perbesaran volume prostat ini berjalan seiring bertambahnya usia, utamanya dimulai pada usia 40 tahun. *Benign prostatic hyperplasia* (BPH) pada kondisi lanjut dapat berkembang menjadi *Benign prostatic enlargement* (BPE). BPE merupakan gambaran bertambahnya volume prostat akibat adanya perubahan histopatologis dari BPH. Pada kondisi lanjut BPE dapat menyebabkan terjadinya *Benign prostatic obstruction* (BPO) yang mengakibatkan adanya obstruksi pada saluran kemih. Faktor risiko yang akan diamati pada penelitian ini adalah hubungan volume prostat, uroflowmetri, dan IPSS sebagai pengukur derajat keparahan LUTS yang disebabkan oleh BPH.

Uroflowmetri adalah tes sederhana, non invasif bertujuan untuk mengevaluasi kualitas aliran urin dari volume urin yang dikeluarkan dalam satuan waktu dan berhubungan dengan LUTS. Uroflowmetri digunakan untuk menentukan apakah ada sumbatan pada aliran urin. Parameter yang digunakan adalah waktu berkemih, waktu aliran, waktu untuk aliran maksimum, laju aliran maksimum (Qmax), laju

aliran rata-rata (Q_{ave}) dan *voided* volume (V_{void}), pada akhir pemeriksaan uroflowmetri ada *post void residual* (PVR) urin atau jumlah urin yang tersisa dikandung kemih setelah proses berkemih yang dievaluasi menggunakan ultrasonografi suprapubik (Mombelli *et al.*, 2014; Sancheti, 2016).

Derajat keparahan LUTS dapat dihitung menggunakan *International Prostatic Symptom Score* (IPSS). Berdasarkan tinjauan sistematis dari protokol untuk tindak lanjut, Internasional Prostate Symptom Score (IPSS) adalah PROM paling umum yang digunakan untuk memantau kekambuhan dan telah ditunjukkan dalam beberapa penelitian bermanfaat pada masalah penyempitan uretra (Tam *et al.*, 2016)

Dari uraian di atas perlu penelitian tentang hubungan volume prostat dengan Uroflowmetri dan IPSS pada pasien BPH tanpa retensio urin yang akan dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah :

1. Apakah ada hubungan antara volume prostat dengan laju aliran maksimal (Q_{max}) pada pemeriksaan Uroflowmetri pasien BPH tanpa retensio urin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya?
2. Apakah ada hubungan antara volume prostat dengan V_{void} pada pemeriksaan Uroflowmetri pasien BPH tanpa retensio urin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya?
3. Apakah ada hubungan antara volume prostat dengan *post void residual* (PVR) urin pada pemeriksaan Uroflowmetri pasien BPH tanpa retensio urin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya?

4. Apakah ada hubungan antara volume prostat dengan *international prostatic symptom score* (IPSS) pada pasien BPH tanpa retensio urin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian :

1.3.1 Tujuan umum :

Mengetahui hubungan antara besarnya volume prostat dengan beratnya keluhan mikturasi pada pasien BPH tanpa retensio urin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.3.2 Tujuan khusus :

1. Menganalisis hubungan volume prostat dengan laju aliran maksimal (Q_{max}) pada pemeriksaan Uroflowmetri pasien BPH tanpa retensio urin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
2. Menganalisis hubungan volume prostat dengan V_{void} pada pemeriksaan Uroflowmetri pasien BPH tanpa retensio urin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
3. Menganalisis hubungan volume prostat dengan *post void residual* (PVR) urin pada pemeriksaan Uroflowmetri pasien BPH tanpa retensio urin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
4. Menganalisis hubungan volume prostat dengan *international prostatic symptom score* (IPSS) pada pasien BPH tanpa retensio urin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.4 Manfaat Penelitian :

1.4.1 Manfaat teoritis

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang hubungan volume prostat dengan gambaran Uroflowmetri dan IPSS pasien BPH tanpa retensio urin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dan juga sebagai penunjang serta acuan penelitian lainnya.

1.4.2 Manfaat praktis

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi mengenai hubungan antara volume prostat dengan gambaran Uroflowmetri berupa Q_{max} , V_{void} , dan PVR serta hubungan antara volume prostat dengan IPSS pada pasien BPH tanpa retensio urin. Selain itu hasil penelitian yang diperoleh juga dapat digunakan sebagai referensi dalam mengembangkan penelitian selanjutnya.