



Keterkaitan Volume Prostat dengan Skor IPSS pada Penderita Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) di RSU Haji Medan

Jihan Maghfira*¹, Hasroni Fathurrahman², Aril Rizaldi³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

^{2,3} Departemen Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

Alamat: Jl. Kapten Muchtar Basri No.3, Glugur Darat II, Kec. Medan Tim., Kota Medan, Sumatera Utara 20238

Korespondensi penulis : Maghfirajihan111@gmail.com*

Abstract. Benign prostatic hyperplasia (BPH) is a benign neoplasm characterized by hyperplasia in the periurethral area of the prostate. This condition often causes lower urinary tract symptoms (LUTS) that can interfere with daily activities although rarely life-threatening. Prostate volume is an important indicator to assess the severity, progressivity of the disease, as well as response to treatment. The International Prostate Symptom Score (IPSS) questionnaire is used to measure the severity of LUTS symptoms. This study aimed to evaluate the relationship between prostate volume and IPSS score in BPH patients at RSU Haji Medan. This study used a retrospective analytic observational design with a cross-sectional approach. Samples were selected based on inclusion and exclusion criteria, with data taken from BPH patients in the urology department of RSU Haji Medan during the period September to December. Analysis was performed using Spearman correlation test. Of the 93 samples, the highest incidence of BPH was found in the age group of 61-70 years (43.0%). Most prostate volume was in classification 1 (20-39 cc) with 53 people (57.0%), while the most frequent degree of symptoms was severe degree (high IPSS) with 39 people (41.9%). Spearman correlation test showed a significant association between prostate volume and IPSS score ($p < 0.001$), with a very strong positive correlation coefficient ($r = 0.853$), indicating a unidirectional relationship. Prostate volume has a significant relationship with IPSS score in patients with Benign Prostatic Hyperplasia (BPH). This finding underscores the importance of prostate volume measurement in assessing symptom severity and determining treatment strategies.

Keywords: ternational prostate symptom score, BPH, prostate volume.

Abstrak. Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) merupakan neoplasma jinak yang ditandai dengan hiperplasia pada area periuretra prostat. Kondisi ini sering menyebabkan keluhan lower urinary tract symptoms (LUTS) yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari meskipun jarang mengancam jiwa. Volume prostat menjadi indikator penting untuk menilai keparahan, progresivitas penyakit, serta respons terhadap pengobatan. Kuisisioner International Prostate Symptom Score (IPSS) digunakan untuk mengukur tingkat keparahan gejala LUTS. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara volume prostat dan skor IPSS pada penderita BPH di RSU Haji Medan. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik retrospektif dengan pendekatan cross-sectional. Sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, dengan data diambil dari pasien BPH di bagian urologi RSU Haji Medan selama periode September hingga Desember. Analisis dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman. Dari 93 sampel, insiden BPH tertinggi ditemukan pada kelompok usia 61-70 tahun (43,0%). Volume prostat terbanyak berada pada klasifikasi 1 (20-39 cc) dengan 53 orang (57,0%), sementara derajat gejala paling sering adalah derajat berat (IPSS tinggi) sebanyak 39 orang (41,9%). Uji korelasi Spearman menunjukkan hubungan yang signifikan antara volume prostat dan skor IPSS ($p < 0,001$), dengan koefisien korelasi positif yang sangat kuat ($r = 0,853$), menunjukkan hubungan searah. Volume prostat memiliki hubungan yang signifikan dengan skor IPSS pada penderita Benign Prostatic Hyperplasia (BPH). Temuan ini menggarisbawahi pentingnya pengukuran volume prostat dalam menilai tingkat keparahan gejala dan menentukan strategi pengobatan..

Kata kunci: International prostate symptom score, BPH, Volume Prostat.

1. LATAR BELAKANG

Hiperplasia prostat jinak atau Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) atau pembesaran prostat jinak adalah kelainan terbanyak yang menempati posisi kedua pada laki-laki setelah

batu saluran kemih. Hiperplasia prostat jinak merupakan suatu keadaan tidak terkontrolnya pertumbuhan sel kelenjar prostat yang bersifat jinak. Hiperplasia protat jinak didefinisikan oleh American Urological Association (AUA) sebagai diagnosis histopatologis akibat terjadinya proliferasi sel epitel dan sel stroma prostat dalam zona transisional prostat, sehingga terjadinya penyempitan uretra yang menghambat pengeluaran urine. Hal tersebut menyebabkan timbulnya infeksi, batu buli, dan prostatitis kronik.^{1,2,3}

Benign prostatic hyperplasia (BPH) dapat memberikan keluhan yang mengganggu aktivitas sehari-hari, meskipun jarang mengancam jiwa. Keluhan tersebut dapat berupa LUTS (lower urinary tracts symptoms) yang terdiri dari beberapa jenis iritatif (storage symptoms) yaitu frekuensi miksi meningkat (frequency), tergesa-gesa berkeinginan berkemih (urgency), miksi di malam hari (nocturia), miksi yang sulit ditahan (urge incontinence), dan jenis obstruktif (voiding symptoms) berupa pancaran lemah (slow stream), menunggu lama untuk miksi (hesitancy), mengedan (straining), aliran miksi terputus-putus (intermittency), dan perasaan miksi yang tidak tuntas.^{3,4}

Keluhan yang terjadi pada BPH ini akibat pembesaran pada kelenjar prostat atau benign prostate enlargement yang menyebabkan terjadinya obstruksi pada leher buli-buli dan uretra atau dikenal sebagai bladder outlet obstructions (BOO). Obstruksi tersebut dapat menimbulkan perubahan struktur pada buli-buli ataupun ginjal apabila terjadi dalam waktu yang lama.^{3,4,5}

Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) lebih sering terjadi pada pria usia lanjut dengan angka kejadian yang meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Penyakit ini banyak terjadi pada pria dengan usia di atas 40 tahun, frekuensinya akan meningkat dengan pesat sehingga mencapai 90% pada decade 8. Penelitian kohort Baltimore Longitudinal Study of Aging memberikan data 60% pria berusia lebih dari 60 tahun menderita BPH. Kejadian BPH berdasarkan Olmsted Country Survey di Amerika melaporkan 13% pria dengan ras Kaukasian usia 40-49 tahun dan 28% pria dengan usia lebih dari 70 tahun.⁴ Pembesaran prostat jinak di Indonesia menempati urutan kedua setelah penyakit batu saluran kemih dengan persentase hampir 50% pria pada usia di atas 50 tahun.^{1,4,6,7}

Volume prostat merupakan hal penting untuk menjadi acuan keparahan dari progresivitas penyakit BPH atau outcome dari BPH berupa terjadinya retensi urin atau acute urinary retention (AUR), serta respons terhadap pengobatan. Pria memiliki ukuran prostat yang bervariasi signifikan semasa hidupnya. Berry et al menjelaskan rerata berat prostat meningkat 20 gram pada pria berusia 40 tahun dan sekitar 3,8 gram pada pria di atas usia 80 tahun.^{1,6}

Penelitian Park et al di tahun 2003 menegaskan pria dengan volume prostat ≥ 30 ml mengalami risiko gejala LUTS derajat sedang sampai berat, penurunan aliran urine, dan retensi

urin 3-4 kali lipat lebih tinggi sehingga volume prostat menjadi informasi penting karena volume prostat memprediksi morbiditas BPH seperti AUR.^{1,3,6}

Diagnosis BPH ditegakkan berdasarkan riwayat penyakit penderita, termasuk kuisioner International Prostate Symptom Score (IPSS) yang berisi 7 pertanyaan yang berhubungan dengan keluhan LUTS dan 1 pertanyaan tunggal mengenai kualitas hidup (quality of life atau QoL) sebagai panduan dan arahan untuk menentukan adanya gejala obstruksi akibat pembesaran prostat. Pemeriksaan fisik berupa colok dubur atau digital rectal toucher examination (DRE) dan pencitraan ultrasonografi transrektal atau transrectal ultrasonography (TRUS) merupakan salah satu pemeriksaan penunjang penting untuk memperkirakan adanya pembesaran prostat, konsistensi prostat, dan adanya nodul pada pasien BPH.^{5,8,9} Teknik DRE, TRUS, dan transabdominal ultrasonography merupakan beberapa teknik pengukuran volume prostat. Colok dubur atau digital rectal examination (DRE) memiliki sensitivitas yang rendah menjadi metode terpercaya dalam estimasi volume prostat total karena dibutuhkan sumber daya manusia yang terlatih dan terdapat variabilitas antara pemeriksa satu dengan lainnya. Pemeriksaan baku emas untuk pengukuran volume prostat adalah TRUS, karena memiliki tingkat akurasi lebih tinggi dibandingkan DRE. Pengukuran volume prostat dengan TRUS tidak memungkinkan untuk setiap pasien, dikarenakan avabilitas yang rendah, membutuhkan tenaga ahli terlatih, dan biaya mahal, serta menimbulkan rasa tidak nyaman pada pasien.^{10,11}

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Hubungan Volume Prostat dengan Skor IPSS pada Penderita Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) di RSUD Haji Medan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan desain penelitian studi observasional analitis secara retrospektif dengan pendekatan rancangan cross-sectional karena menggunakan data rekam medik pasien. Penelitian ini akan dilakukan pada bulan September hingga Desember 2022 di RSUD Haji Medan.

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah pasien BPH yang terdapat di bagian urologi pada RSUD Haji Medan tahun 2022. Sampel yang digunakan adalah pasien Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Didapatkan sampel sebanyak 93 pasien.

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan rekam medik hasil USG prostat dan kuisioner. Untuk kuisioner skor IPSS, peneliti menjelaskan terlebih dahulu mengenai isi dari

kuisisioner skor IPSS yang disaksikan oleh saksi. Pengambilan data akan dilakukan dengan menceklis keluhan LUTS yang dirasakan, dimana pasien sendiri yang akan mengisi kuisisioner disaksikan oleh saksi. Saksi tersebut adalah perawat di bagian urologi RSU Haji Medan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi berdasarkan variabel independen dan variabel dependen yang akan diteliti. Data akan ditampilkan dalam bentuk presentase. Sedangkan analisis Bivariat dilakukan melalui uji korelasi *spearman*. Analisis data – data tersebut dilakukan dengan komputer menggunakan *software SPSS 25 for windows*.

Penelitian ini dianalisis menggunakan data sekunder pasien nyeri kolik renal di IGD RSU Putri Bidadari dengan diagnosis batu ginjal dan batu ureter tahun 2019 sampai 2020. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling. Dari data rekam medis RSU Putri Bidadari didapatkan 55 pasien yang datang ke IGD RSU Putri Bidadari dengan keluhan nyeri kolik renal dan diagnosis akhir batu ginjal dan batu ureter.

Tabel 1. Distribusi Penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) di RSU Haji Medan

Berdasarkan Umur

Umur (Tahun)	N	Persentase (%)
40-50	9	9,7
51-60	18	19,4
61-70	40	43,0
71-80	21	22,6
81-90	5	5,3
Total	93	100,0

Sumber : Data diolah,2022

Berdasarkan tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa sampel penelitian yang menderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) mayoritas berumur antara 61-70 tahun, yaitu sebanyak 40 orang. Kemudian antara umur 40-50 tahun sebanyak 9 orang (9,7%), antara umur 51-60 tahun sebanyak 18 orang (19,4%), antara umur 71-80 tahun sebanyak 21 orang (22,6%), antara umur 81-90 tahun sebanyak 5 orang (5,3%).

Tabel 2. Rerata Volume Prostat dan Skor IPSS pada penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) di RSUD Haji Medan

Variabel	Tertingg	Terendah	Mean
Volume Prostat	80.43	20.84	38,82
Skor SPSS	35	4	18,09

Sumber : Data diolah,2022

Berdasarkan tabel 2 di atas, dapat diketahui bahwa volume prostat tertinggi adalah 80,43 cc dan terendah adalah 20,84 cc dengan hasil rerata volume prostat pada penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) di RSUD Haji Medan adalah 38,82cc. Skor IPSS tertinggi pada pasien BPH adalah 35 dan terendah adalah 4, dan 18,09 merupakan hasil rerata pada penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) di RSUD Haji Medan.

Tabel 3. Distribusi Volume Prostat pada penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) di RSUD Haji Medan

Volume Prostat	N	Persentase (%)
20-39 cc	53	57,0
40-59 cc	34	36,6
60-79 cc	4	4,3
80-99 cc	2	2,1
Total	93	100,0

Sumber : Data diolah,2022

Tabel 3 di atas menjelaskan bahwa penderita BPH yang memiliki volume prostat klasifikasi 1 (20-39 cc) sebanyak 53 orang dengan persentase 57,0%, volume prostat klasifikasi 2 (40-59 cc) sebanyak 34 orang dengan persentase 36,6%, volume prostat klasifikasi 3 (60-79 cc) sebanyak 4 orang dengan presentase 4,3%, dan volume prostat 80-99 cc sebanyak 2 dengan persentase 2,1%.

Tabel 4. Distrbusi Skor SPSS pada Penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) di RSUD Haji Medan

Skor IPSS	N	Persentase (%)
Ringan (0-7)	29	31,2
Sedang (8-19)	25	26,9
Berat (20-35)	39	41,9
Total	93	100,0

Sumber : Data diolah,2022

Tabel 4 di atas menjelaskan bahwa penderita BPH yang memiliki skor IPSS ringan (0-7) sebanyak 29 orang dengan persentase 31,2%, skor IPSS sedang (8-19 cc) sebanyak 25 orang dengan persentase 26,9%, berat (20-35 cc) sebanyak 39 orang dengan persentase 41,9%.

Tabel 5. Distribusi Volume Prostat dan Skor IPSS pada penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) di RSU Haji Medan.

Volume Prostat	Skor IPSS						Total
	Ringan		Sedang		Berat		
Klasifikasi	N	%	N	%	N	%	N
1 (20-39 cc)	29	31,2%	23	25,0%	1	1,0%	53
2 (40-59 cc)	0	0,0%	1	1,0%	33	35,5%	34
3 (60-79 cc)	0	0,0%	1	1,0%	3	3,2%	4
4 (80-99cc)	0	0,0%	0	0,0%	2	2,1%	2
Total	29	31,2%	25	27%	39	41,8%	93

Sumber : Data diolah,2022

Tabel 5 di atas menjelaskan bahwa pada skor IPSS ringan sebanyak 29 orang (31,2%) dari 53 orang yang memiliki volume prostat klasifikasi 1, sedangkan pada volume prostat klasifikasi 2,3 dan 4 tidak dijumpai skor IPSS ringan (0,0%). Pada skor IPSS sedang sebanyak 23 orang (25,0%) dari 53 orang yang memiliki volume prostat pada klasifikasi 1, sebanyak 1 orang (1,0%) yang memiliki volume prostat pada klasifikasi 2 dan 3, dan tidak dijumpai yang mempunyai skor IPSS sedang pada volume prostat klasifikasi 4. Sementara itu, untuk skor IPSS berat sebanyak 1 orang (1,0%) dari 53 orang yang memiliki volume prostat klasifikasi 1, sebanyak 33 orang (33,5%) dari 34 orang yang memiliki volume prostat klasifikasi 2, sebanyak 3 orang (3,2%) dari 4 orang yang memiliki volume prostat klasifikasi 3 dan sebanyak 2 orang (2,1%) dari 2 orang yang memiliki volume prostat klasifikasi 4.

Tabel 6. Uji korelasi *Spearman* Hubungan Volume Prostat dan Skor IPSS pada pasien *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH).

Correlations			Volume Prostat	Skor IPSS
Spearman's rho	Volume Prostat	Correlation Coefficient	1.000	.853**
		Sig. (2-tailed)	.	.000

	N	93	93
Skor IPSS	Correlation Coefficient	.853**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	93	93

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber : Data diolah,2022

Berdasarkan tabel 6 di atas, diketahui bahwa N atau jumlah data penelitian adalah 93 orang. Hasil analisis dengan uji korelasi *Spearman*, didapatkan nilai $p < 0.001$ berarti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara volume prostat dengan skor IPSS pada penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH). Dengan koefisien korelasi sebesar ($r=0,853$) menunjukkan korelasi sangat kuat. Nilai koefisien korelasi positif yang bermakna bahwa hubungan kedua variabel searah semakin bertambah volume prostat maka semakin berat gejala klinis yang dirasakan.

Pembahasan

Karakteristik demografi sampel yaitu umur. Sebagian besar sampel yang menderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) berumur antara 61-70 tahun (43%), kemudian diikuti pada kelompok umur 71-80 tahun (22,6%), hal ini dapat dilihat pada tabel 4.1. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa semakin bertambah usia, akan semakin meningkat pula insiden penyakit *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH). Penyebab yang berhubungan dengan proses penuaan dimana akan mengakibatkan penurunan terhadap kadar hormon pria terutama testosteron. Hormon tersebut berada dala kelenjar prostat yang akan diubah menjadi Dihidrotestosteron (DHT), dimana secara kronis akan meraangsang kelenjar prostat hingga mengalami pembesaran. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Basawaraj dkk terhadap 126 sampel penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) di India Selatan, didapatkan sebagian besar penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) berusia antara 60-69 tahun dengan presentase 36%.¹³ Selain itu, sejalan pula dengan penelitian Apriska Bassay dkk terhadap 32 penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) di Beberapa Puskesmas Kota Manado didapatkan usia antara 60-69 tahun (31,3%) adalah golongan terbanyak yang menderita BPH diikuti usia 70-79 tahun sebanyak 25%.¹⁴ Sejalan pula dengan Imtiyaz Ahmed dkk di India pada 58 sampel mayoritas penderita BPH berumur antara 60-70 tahun (36,2%).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa volume prostat tertinggi adalah 80,43 cc dan terendah adalah 20,84 dengan hasil rerata volume prostat pada penderita *Benign Prostatic*

Hyperplasia (BPH) di RSU Haji Medan adalah 38.82 cc dapat dilihat pada table 4.2. Skor IPSS tertinggi pada pasien BPH adalah 35 dan terendah adalah 4 dengan 18.09 merupakan hasil rerata pada pasien *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) di RSU Haji Medan Tahun 2022. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahma Illa dkk di RS di poli bedah urologi RS Bina Sehat Jember pada 30 sampel BPH, dijumpai volume prostat terendah sebesar 21 cc dan tertinggi 116,5 cc. Selain itu, dijumpai juga skor IPSS terendah 4 dan tertinggi 35.¹⁶ Hal ini sejalan juga dengan penelitian Awad Ali dkk di Sudan pada 88 sampel BPH, dimana dijumpai volume prostat terendah sebesar 21 cc, yang tertinggi 100 cc dengan rata rata volume 42,38 cc dan skor IPSS terendah 1 dan tertinggi 30.

Hasil penelitian ini juga menjelaskan bahwa penderita BPH yang memiliki volume prostat klasifikasi 1 (20-39 cc) sebanyak 53 orang (57,0%), volume prostat klasifikasi 2 (40-59 cc) sebanyak 34 orang (36,6%), volume prostat klasifikasi 3 (60-79 cc) sebanyak 4 orang (4,3%), dan volume prostat klasifikasi 4 (80-99 cc) sebanyak 2 (2,1%) dapat dilihat pada tabel 4.3. Penderita BPH terbanyak terdapat pada volume prostat klasifikasi 1 (20-39 cc), diikuti urutan selanjutnya yang terbanyak pada volume klasifikasi 2, 3 dan 4. Hal ini sejalan dengan penelitian M. Januar yang menyatakan bahwa persentase terbanyak terdapat pada pasien BPH pada kelompok 2 (volume prostat 20-40 ml) sebanyak 97 orang (48,5%).¹⁸ Sejalan pula dengan penelitian Awad Ali, dkk di Sudan pada 88 sampel BPH, dimana paling banyak penderita BPH yang memiliki volume prostat (20-40 cc) sebanyak 33 pasien (41,2%), diikuti volume (41-61 cc) sebanyak 30 pasien (37,5%). Hal ini sesuai juga dengan penelitian W Susilo yang menyebutkan bahwa pada kelompok 3 (61-80 ml) sebanyak 2 kasus (5,7%).

Hasil penelitian ini juga menjelaskan bahwa penderita BPH yang memiliki skor IPSS ringan (0-7) sebanyak 29 orang (31,2%), skor IPSS sedang (8-19 cc) sebanyak 25 orang (26,9%), berat (20-35 cc) sebanyak 39 orang (41,9%). Penderita BPH terbanyak mengalami gejala berat, diikuti gejala ringan dan juga sedang. Hal ini sesuai dengan penelitian Margali Asalia dkk di Poli Bedah RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado terhadap 100 sampel, dijumpai penderita BPH terbanyak mengalami gejala berat (53,3%).¹⁸ Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Imtiyaz Ahmed dkk di India pada 58 sampel, didapatkan penderita BPH terbanyak mengalami derajat sedang dengan jumlah 29 orang, diikuti gejala sedang 17 orang dan gejala berat 12 orang. Tidak sejalan pula dengan penelitian Arafa dkk di Saudi Arabia, didapatkan hasil terbanyak penderita BPH pada derajat ringan (58,3%).

Pada penelitian ini juga menjelaskan bahwa pada skor IPSS ringan sebanyak 29 orang (31,2%) dari 53 orang yang memiliki volume prostat klasifikasi 1, sedangkan pada volume prostat klasifikasi 2,3 dan 4 tidak dijumpai skor IPSS ringan (0,0%). Pada skor IPSS sedang

sebanyak 23 orang (25,0%) dari 53 orang yang memiliki volume prostat pada klasifikasi 1, sebanyak 1 orang (1,0%) yang memiliki volume prostat pada klasifikasi 2 dan 3, dan tidak dijumpai yang mempunyai skor IPSS sedang pada volume prostat klasifikasi 4. Sementara itu, untuk skor IPSS berat sebanyak 1 orang (1,0%) dari 53 orang yang memiliki volume prostat klasifikasi 1, sebanyak 33 orang (33,5%) dari 34 orang yang memiliki volume prostat klasifikasi 2, sebanyak 3 orang (3,2%) dari 4 orang yang memiliki volume prostat klasifikasi 3 dan sebanyak 2 orang (2,1%) dari 2 orang yang memiliki volume prostat klasifikasi 4. Pada volume klasifikasi 1 (20-39cc) paling banyak mengalami derajat ringan, hal ini dapat dilihat pada tabel 4.5. Hal ini sesuai dengan penelitian penelitian Kang et al dan Foo yang menyatakan bahwa pada pasien dengan volume prostat yang kecil mengalami gejala *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) yang ringan.^{20,21} Sementara itu, derajat berat paling banyak dialami oleh penderita BPH volume klasifikasi 2 (40-59 cc) diikuti oleh klasifikasi 3 dan 4. Hal ini sesuai dengan penelitian Imtiyaz Ahmed dkk di India pada 58 sampel, bahwa pada pasien dengan volume 40-90 cc mengalami gejala yang berat.

Hasil penelitian ini, dapat dilihat pada tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara volume prostat pada penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH). Didapatkan nilai $p < 0,001$ yang berarti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara skor IPSS pada pasien *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH), maka dinyatakan H_1 diterima. Dengan koefisien korelasi ($r = 0.853$) yang menunjukkan korelasi sangat kuat, dimana nilai koefisien korelasi positif yang berarti kekuatan hubungan sangat kuat dengan arah hubungan positif, dimana semakin besar volume prostat maka semakin berat gejala klinis yang dirasakan. Hal ini sejalan dengan penelitian Z. Fauziyah yang menyatakan bahwa adanya hubungan signifikan antara volume prostat pada pasien *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH).²² Sejalan pula dengan penelitian Imtiyaz Ahmed dkk di India yang menyebutkan adanya korelasi kuat antara volume prostat dengan total skor SPSS ($p < 0,001$).¹⁵ Tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Fauziyyah Boenyamin di RSUD Dr. Moewardi Surakarta yang menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan antara volume prostat dengan skor IPSS ($p = 0,391$) dengan jumlah sampel 27 orang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara volume prostat pada penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) yang mengandung makna bahwa kenaikan skor IPSS seorang penderita *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) merupakan suatu akibat dari peningkatan volume. Pertambahan volume prostat menyebabkan penyempitan lumen uretra prostatika dan menghambat aliran dimana keadaan ini akan menyebabkan peningkatan tekanan intravesikal. Untuk dapat mengeluarkan urin, buli-buli harus berkontraksi

kuat untuk menahan tahanan tersebut. Kontraksi yang terjadi secara terus menerus dapat menyebabkan perubahan anatomi buli-buli berupa hipertrofi detrusor, terbentuknya sakula, selula dan juda divertikel buli-buli. Perubahan struktur pada buli-buli tersebut oleh penderita dirasakan sebagai keluhan pada saluran kemih bawah atau *lower urinary tract symptoms* (LUTS). Dalam melakukan pengobatan *benign prostatic hyperplasia* (BPH) harus berdasarkan dari derajat keluhan, menurut skor IPSS dan pancaran urin menurut uroflometri dibandingkan hanya berdasarkan hasil volume prostat saja. Sehingga, tujuan utama dari terapi pada penderita *benign prostatic hyperplasia* (BPH) adalah memperbaiki keluhan miksi, meningkatkan kualitas hidup, mengurangi obstruksi intravesika, mengurangi volume residu urin setelah miksi, mengembalikan fungsi ginjal jika terjadi gagal ginjal serta mencegah progresifitas penyakit.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD Haji Medan mengenai hubungan volume prostat dengan skor ipss pada penderita benign prostatic hyperplasia (BPH) maka dapat disimpulkan: Dari 93 sampel penderita Benign Prostatic Hyperplasia (BPH), paling banyak penderita berada pada kelompok antara umur 61-70 tahun. Pada volume prostat penderita BPH tertinggi adalah 80,43 ml dan terendah adalah 20,84 cc, dan 38,82 cc menjadi nilai rerata volume prostat pada penderita Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) Di RSUD Haji Medan pada volume prostat 20-39cc menjadi data terbanyak dengan jumlah 53 orang dengan total keseluruhan sampel 93 orang. Dari 93 sampel penderita Benign Prostatic Hyperplasia (BPH), paling banyak memiliki volume klasifikasi 1 (20-39cc) sebanyak 53 orang (57,0%). Dari 93 sampel penderita Benign Prostatic Hyperplasia (BPH), paling banyak memiliki skor derajat berat (20-35) sebanyak 39 orang (41,8%). Adapun kelompok volume terbanyak yang memiliki skor derajat berat adalah volume klasifikasi 2 (40-59 cc) sebanyak 33 orang (35,5%), diikuti volume klasifikasi 3 (60-79 cc) sebanyak 3 orang (3,2%) dan volume klasifikasi 4 (80-99 cc) sebanyak 2 orang (2,1%). Terdapat hubungan yang signifikan antara volume prostat dengan skor IPSS pada penderita Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) di RSUD Haji Medan, dimana semakin besar volume prostat maka semakin berat pula gejala klinis yang dirasakan oleh pasien.

Saran dari seluruh proses penelitian yang telah dilakukan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini, maka peneliti memberikan beberapa saran kepada peneliti selanjutnya yaitu: Diharapkan penelitian lebih lanjut dilakukan dengan jumlah sampel yang lebih besar. Diharapkan penelitian lebih lanjut dilakukan dengan metode prospektif. Diharapkan penelitian lebih lanjut mempertimbangkan faktor resiko lain pada BPH seperti intensitas olahraga,

riwayat penyakit lain, efek samping obat atau faktor keturunan. Bagi Peneliti berikutnya dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya.

DAFTAR REFERENSI

- A. C. D. S. Pinto, Y., Kurniawan, & I. G. N. Pramesemara. (2021). Hubungan andropause dengan skor IPSS pada pegawai pusat pemerintahan. *Intisari Sains Medis*, 12(1), 234–239.
- Abrams, P. (2012). Re: Update on AUA guideline on the management of benign prostatic hyperplasia. *Journal of Urology*.
- Agrawal, C. S., et al. (2008). Correlation of prostate volume with international prostate symptom score and quality of life in men with benign prostatic hyperplasia. *Nepal Med Coll J*, 10(2), 105–106.
- Ahmed, I. (2017). Relationship between prostate volume and lower urinary tract symptoms (LUTS) as measured by International Prostate Symptom Score (IPSS). *International Journal of Medical and Health Research*, 26–28.
- Arafa, M. A., Farhat, K., Aqdas, S., Al-Atawi, M., & Rabah, D. M. (2015). Assessment of lower urinary tract symptoms in Saudi men using the International Prostate Symptoms Score. *Urol Ann*, 7(2), 221–225. <https://doi.org/10.4103/0974-7796.150492>
- Asalia, M., Monoarfa, R., & Lampus, H. (2015). Hubungan antara skor IPSS dan skor IIEF pada pasien BPH dengan gejala LUTS yang berobat di Poli Bedah RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado. *Jurnal e-Clinil (eCl)*, 3(1).
- Awad, et al. (2015). Correlations between prostate volume and lower urinary tract symptoms in Sudanese patients with benign prostatic hyperplasia. *Basic Research Journal of Medicine and Clinical Sciences*, 4(4).
- Bassay, A., et al. (2015). Hubungan antara volume prostat dengan kualitas hidup penderita LUTS di beberapa puskesmas Kota Manado. *Bagian Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi*.
- Boenyamin, F. (2018). Hubungan volume prostat dengan skor IPSS pada pasien pembesaran prostat jinak di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Kedokteran Sebelas Maret*, 2(1).
- Wong, C. K., Choi, E. P. H., Chan, S. W. H., Tsu, J. H., Fan, C., & Chu, P. S. (2017). Use of the International Prostate Symptom Score (IPSS) in Chinese male patients with benign prostatic hyperplasia. *Aging Male*, 20(3), 241–249.
- Fauziya, Z., Sutapa, H., & Indah, D., et al. (2021). Literature review: Pengaruh volume prostat terhadap kejadian retensi. Published online, 93–102.
- Hoo, K. N., Ayob, M. A., Salim, M. I., Abduljabbar, H. N., & Supriyanto, E. (2014). Prostate volume measurement using transabdominal ultrasound scanning. *Advances in Environment Biotechnology and Biomedicine*.

- Keong, T. F. (2015). Solving the benign prostatic hyperplasia puzzle. *Asian Journal of Urology*, 3, 6–9.
- Lee, A., et al. (2015). Can intravesical prostatic protrusion predict bladder outlet obstruction even in men with good flow? *Asian Journal of Urology*.
- Minyong, K., et al. (2015). Urodynamic features and significant predictors of bladder outlet obstruction in patients with LUTS/BPH and small prostate volume. *International Urology Nephrology*.
- Mochtar, C., et al. (2015). Panduan penatalaksanaan klinis pembesaran prostat jinak (Benign Prostatic Hyperplasia/BPH). Jakarta: Ikatan Ahli Urologi Indonesia.
- NG, B., et al. (2015). Correlation of sonographic prostate volume with International Prostate Symptom Score in South India. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 3(11).
- Parnham, A., & Haq, A. (2013). Benign prostate hyperplasia. *Journal of Clinical Urology*.
- Purnomo, B. (2015). Hiperplasia prostat benigna. Dalam: Dasar-dasar urologi (Edisi ke-3). Malang: Sagung Seto.
- Robbins. (2018). Buku ajar patologi dasar. (Edisi ke-10). Jakarta: Elsevier.
- Tanagho, E. (2015). Urinary obstruction & statis. Dalam: McAninch, J., & Tanagho, E. (Editor). *Smith's General Urology* (Edisi ke-18). US: McGraw Hill Medical.
- Terris, M. K. (2015). Ultrasonography and biopsy of the prostate. Dalam: Walsh, P. C., et al. (Eds). *Campbell-Walsh Urology* (Edisi ke-11). Philadelphia: Elsevier.
- Tjahjodjati, et al. (2017). Panduan penatalaksanaan klinis pembesaran prostat jinak. Jakarta: Ikatan Ahli Urologi Indonesia.
- Utami, R., Wahyudi, S., & Hermansyah, Y. (2018). Hubungan prostate volume dan intravesical prostatic protrusion terhadap International Prostate Symptom Score pada pasien benign prostatic hyperplasia. *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 6(1).