

GAMBARAN *INTERNATIONAL PROSTATE SYMPTOM SCORE (IPSS)* PADA PASIEN TERDUGAHIPERPLASIA PROSTAT YANG AKAN DILAKUKAN TINDAKAN OPERASI DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG PERIODE OKTOBER – DESEMBER 2016

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)**

Dipersiapkan dan disusun Oleh :

Vinthia Yuriza

NIM : 702013007



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

2017

HALAMAN PENGESAHAN

GAMBARAN *INTERNATIONAL PROSTATE SYMPTOM SCORE* (IPSS) PADA PASIEN TERDUGA HIPERPLASIA PROSTAT YANG AKAN DILAKUKAN TINDAKAN OPERASI DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG PERIODE OKTOBER – DESEMBER 2016

Dipersiapkan dan disusun oleh
Vinthia Yuriza
NIM: 70 2013 007

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal 6 Febuari 2017

Menyetujui :



dr. Fahriza Utama, Sp. B

Pembimbing Pertama



dr. Rury Tiara Oktariza

Pembimbing Kedua

Dekan
Fakultas Kedokteran



dr. H. M. Ali Muchtar, M.Sc

NBM/NIDN. 060347091062484/0020084707

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 6 Febuari 2017.

Yang membuat pernyataan



Vinthia Yuriza

NIM : 70 2013 007

PERSETUJUAN PENGALIHAN HAK PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: *Gambaran International Prostate Symptom Score (IPSS)* pada Pasien Terduga Hiperplasia Prostat yang Akan Dilakukan Tindakan Operasi Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode Oktober – Desember 2016. Kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UP2M) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UMP), Saya :

Nama :Vinthia Yuriza
NIM :702013007
Program Studi : Pendidikan Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan kepada FK-UMP, Pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* diatas. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, selama tetap mencantumkan nama Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggung jawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal:6 Februari 2017
Yang Menyetujui,



Vinthia Yuriza
NIM. 702013007

HALAMAN PERSEMBAHAN

**“Sesungguhnya setelah kesulitan itu
ada kemudahan . ”**

Kupersembahkan untuk :

- **Papa dan Bunda yang sangat ku cintai, terima kasih terdalam atas segala kasih sayang, doa yang tiada henti-hentinyadan begitu banyak hal yang tentunya tidak bisa lagi aku sebutkan. Begitu beruntungnya aku memiliki kalian.**
- **Eyang yang selalu mendoakan setiap waktu, terimakasih sudah merawatku dari kecil**
- **Sepupu tersayang yang merangkap sebagai teman sekamar, Kak Kiki. Terimakasih sudah menemani hari-hariku.**
- **K. Ahmad Imanuddin yang bentar lagi mau jadi dokter hehe semoga nanti *one shoot* yaahh ujiannyaa Aamiin.. Terima kasih atas bantuan, motivasi, doa-doa dan kesabarannya selama ini yaaa jangan sombong-sombong kalau sudah jadi dokter :p**
- **Sahabat-sahabatku yang selalu membuat kericuhan hahaha semoga koas kita nanti lancar yaaaa *love* kalian semuaaaa kakbeel, ica, amel, rani, citra, dllllllll**
- **Tentunya teman-teman FK UMP angkatan 2013, Genome-Hexa yang sudah turut serta mewarnai hari-hariku, see you on top guys!**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEDOKTERAN**

SKRIPSI, JANUARI 2017

Vinthia Yuriza

**GAMBARAN *INTERNATIONAL PROSTATE SYMPTOM SCORE* (IPSS)
PADA PASIEN TERDUGA HIPERPLASIA PROSTAT YANG AKAN
DILAKUKAN TINDAKAN OPERASI DI RUMAH SAKIT
MUHAMMADIYAH PALEMBANG PERIODE OKTOBER – DESEMBER
2016**

ABSTRAK

Hiperplasia prostat yang sering ditemukan pada pria usia lanjut jarang mengancam jiwa tetapi cukup memberikan keluhan yang sangat mengganggu dan menurunkan kualitas hidup penderitanya. Keluhan yang disampaikan oleh pasien hiperplasia prostat seringkali berupa gejala obstruksi (voiding symptoms) dan gejala iritasi (storage symptoms). Untuk menilai tingkat keparahan dari keluhan tersebut, digunakan penilaian *International Prostate Symptom Score* (IPSS). Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran *International Prostate Symptom Score* (IPSS) pada pasien terduga hiperplasia prostat yang dilakukan tindakan operasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian survey deskriptif dengan desain *cross-sectional*. Jumlah responden penelitian ini sebanyak 33 pasien hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi pada bulan Oktober – Desember 2016. Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa angka kejadian hiperplasia prostat terbanyak pada kelompok usia 60 – 69 tahun yaitu 19 pasien (57,6%). Derajat IPSS pada seluruh pasien hiperplasia prostat (100 %) ialah derajat berat dengan skor rata-rata 28,24 dalam rentang 19 – 35. Gejala hiperplasia prostat yang paling menonjol adalah gejala obstruktif dengan total skor 520.

Referensi :20 (2003-2016)

Kata Kunci :hiperplasia prostat, IPSS, Obstruktif, Iritatif

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEDOKTERAN**

**SKRIPSI, JANUARI 2017
Vinthia Yuriza**

**INTERNATIONAL PROSTATE SYMPTOM SCORE (IPSS)
DESCRIPTION OF PATIENT WITH PROSTATE HYPERPLASIA THAT
WILL DO SURGICAL TREATMENT IN MUHAMMADIYAH HOSPITAL
PALEMBANG DURING OCTOBER – DECEMBER 2016**

ABSTRACT

Often founded in older man, prostate hyperplasia is rarely life-threatening, but produces annoying complaints and decreasing the quality of life. The symptoms are obstructive (voiding symptoms) and irritative (storage symptoms). To determine the severity of prostate hyperplasia, we used International Prostate Symptom Score (IPSS). The aim of this study was to determine IPSS description of patient with prostate hyperplasia that will do surgical treatment. The type of this research is descriptive survey with cross-sectional design. This research was conducted with 33 prostate hyperplasia patients that will do surgical treatment during October – December 2016. The result showed that the most common age of prostate hyperplasia patients was 60 – 69 years old (19 patients, 57.6%). All prostate hyperplasia patients (100%) had severe degree of IPSS with average score 28.24 in the range 19 – 35. The most common sign was obstructive symptom with total score 520.

References: 20 (2003-2016)

Keywords: Hyperplasia prostate, IPSS, Obstructive, Irritative

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini yang berjudul “Gambaran *International Prostate Symptom Score* (IPSS) Pada Pasien Terduga Hiperplasia Prostat Yang Akan Dilakukan Tindakan Operasi Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode Oktober – Desember 2016” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana kedokteran (S.Ked). Solawat beriring salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita, nabi besar Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan pengikutnya sampai akhir zaman.

Dalam hal menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan saran. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih sebesar besarnya kepada :

1. dr. H.M. Ali Muchtar, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. dr. Fahriza Utama, Sp. B selaku pembimbing I, yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
3. dr. Rury Tiara Oktariza selaku pembimbing II, yang juga telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Orang tua beserta keluarga penulis yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material.
5. Serta pihak lain yang tidak mungkin saya sebutkan satu-persatu, atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam hal ini penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, diharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaannya karya tulis ilmiah ini. Semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca.

Palembang, 6 Februari 2017.

Vinthia Yuriza

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN PENGALIHAN HAK PUBLIKASI	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Praktisi	3
1.5 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Kelenjar Prostat	7
A. Anatomi Prostat	7
B. Histologi Prostat	10
C. Fisiologi Prostat	11
2.1.2 Hiperplasia Prostat	11
A. Definisi Hiperplasia Prostat	11
B. Epidemiologi Hiperplasia Prostat	12
C. Etiologi dan Faktor Risiko Hiperplasia Prostat	12
D. Patofisiologi Hiperplasia Prostat	14
E. Gejala Klinis Hiperplasia Prostat	15
F. Pemeriksaan Tambahan Hiperplasia Prostat	16
G. Diagnosis Hiperplasia Prostat	19
H. Tatalaksana Hiperplasia Prostat	20
I. Komplikasi Hiperplasia Prostat	26
J. Prognosis Hiperplasia Prostat	26
2.2 Kerangka Teori	27
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	28
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian	28

3.2.1 Waktu Penelitian	28
3.2.2 Lokasi Penelitian	28
3.3 Populasi dan Sampel	28
3.3.1. Populasi	28
A. Populasi Target	28
B. Populasi Terjangkau.....	28
3.3.2. Sampel dan Besar Sampel.....	28
A. Rancangan Sampel.....	28
B. Besar Sampel.....	29
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	29
A. Kriteria Inklusi.....	29
B. Kriteria Eksklusi.....	29
3.4 Variabel Penelitian	29
3.5 Definisi Operasional.....	30
3.6 Cara Pengumpulan Data.....	31
3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data	31
3.8 Alur Penelitian	32
3.9 Rencana/Jadwal Penelitian	32
3.10 Anggaran Penelitian	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	34
4.2 Pembahasan.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	37

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BIODATA ATAU RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel

2.1 <i>International Prostat Symptom Score</i>	20
3.1 Definisi Operasional.....	30
3.2 Rencana/Jadwal Penelitian.....	32
3.3 Anggaran Penelitian	33
4.1 Distribusi Pasien Hiperplasia Prostat Berdasarkan Usia.....	34
4.2 Distribusi Pasien Hiperplasia Prostat Berdasarkan Derajat Skor IPSS...	35
4.3 Gambaran Setiap Gejala Hiperplasia Prostat	35
4.4 Gambaran Gejala Hiperplasia Prostat	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1. Anatomi Prostat.....	9
2.2. Histologi Prostat.....	10
2.3. Kerangka Teori.....	27
3.1. Diagram Alur Penelitian.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Lampiran 1. *Informed Consent*

Lampiran 2. Kuesioner *International Prostate Symptom Score*

Lampiran 3. Hasil Data Kuesioner

Lampiran 4. Data SPSS

Lampiran 5. Surat Mohon Izin Penelitian

Lampiran 6. Surat Selesai Melaksanakan Pengambilan Data Awal

Lampiran 7. Surat Keterangan Selesai Penelitian

Lampiran 8. Kartu Bimbingan Skripsi



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hiperplasia prostat atau pembesaran kelenjar prostat merupakan kelainan kedua tersering yang dijumpai pada klinik urologi di Indonesia setelah batu saluran kemih. Hiperplasia prostat sebenarnya merupakan istilah histopatologi dimana terjadi peningkatan jumlah sel stroma dan sel epitel dari kelenjar prostat (Pitchai, 2014). Hiperplasia prostat jarang mengancam jiwa tetapi cukup memberikan keluhan yang sangat mengganggu, menurunkan kualitas hidup penderitanya dan sering ditemukan pada pria usia lanjut (Mandang, 2015). Penyakit ini dapat dialami oleh sekitar 70% pria di atas usia 60 tahun. Angka ini akan meningkat hingga 90% pada pria berusia di atas 80 tahun (Purnomo, 2014).

Studi yang dilakukan di Amerika Serikat oleh Olmsted Country didapatkan prevalensi hiperplasia prostat mencapai hingga 13% pada usia diatas 40 tahun dan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Prevalensi hiperplasia prostat yang didapat dari studi multisenter yakni, di Asia lebih tinggi dibandingkan di Amerika Serikat yaitu sekitar 18% pada usia diatas 40 tahun. Prevalensi hiperplasia prostat di Indonesia sendiri, belum diketahui secara pasti dikarenakan belum adanya penelitian mengenai hal tersebut (Mandang, 2015).

Keluhan yang disampaikan oleh pasien hiperplasia prostat seringkali berupa *Lower Urinary Tract Symptoms* (LUTS) yang terdiri atas gejala obstruksi (*voiding symptoms*) dan gejala iritasi (*storage symptoms*) yang meliputi frekuensi miksi meningkat, urgensi, nokturia, pancaran miksi lemah dan sering terputus-putus (*intermitensi*), merasa tidak puas sehabis miksi dan tahap selanjutnya terjadi retensi urin (Purnomo, 2014). Untuk menilai tingkat keparahan dari keluhan pada saluran kemih sebelah bawah, beberapa ahli/organisasi urologi dunia membuat sistem skor yang disahkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) yaitu Skor Internasional Gejala Prostat atau *International Prostate Symptom Score* (IPSS) (Palit, Monoarfa dan Wowiling, 2016).

Menurut IPSS keparahan LUTS dibagi dalam derajat ringan, sedang dan berat. Pengobatan hiperplasia prostat bervariasi dari *watchful waiting* sampai intervensi bedah hal ini tergantung pada hasil IPSS. Nilai IPSS diantara 0 – 7 termasuk ringan pada umumnya tidak ada terapi hanya *watchful waiting* dan dilakukan kontrol saja. Nilai IPSS diantara 8 – 18 termasuk derajat sedang dan dilakukan terapi medikamentosa, sedangkan nilai 19 – 35 termasuk derajat berat sehingga diperlukan operasi prostatektomi terbuka (*open prostatectomy*) atau operasi reseksi transuretral (*Transurethral Resection of the Prostate*). Intervensi bedah diindikasikan setelah terapi medis gagal atau terdapat hiperplasia prostat dengan komplikasi, seperti retensi urin rekuren, gross hematuria berulang, batu vesika urinaria berulang, infeksi saluran kemih yang rekuren dan insufisiensi renal rekuren (Roar dan Kaur, 2015).

Mengingat tingginya angka kejadian dan bahayanya komplikasi, pentingnya diagnosis secara cepat yang berguna untuk membedakan atau menghindari komplikasi dan membantu menentukan terapi dan teknik operasi pada penderita Hiperplasia Prostat, maka penulis merasa perlu untuk meneliti gambaran *International Prostate Symptom Score* (IPSS) pada pasien terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode Oktober – Desember 2016.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran *International Prostate Symptom Score* (IPSS) pada pasien terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode Oktober – Desember 2016?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran *International Prostate Symptom Score* (IPSS) pada pasien terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode Oktober – Desember 2016.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi penderita terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi berdasarkan skor IPSS.
2. Mengetahui distribusi penderita terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi berdasarkan usia.
3. Mengetahui gambaran gejala yang paling sering muncul pada penderita terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Dengan mengetahui gambaran *International Prostate Symptom Score* (IPSS) pada pasien terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, dapat diperoleh informasi ilmiah sebagai sumbangan kepada dunia kedokteran serta untuk memperkaya pengetahuan di bidang Kedokteran.

1.4.2. Manfaat Praktisi

1. Bagi peneliti

Dengan adanya penelitian ini peneliti dapat menambah pengetahuan tentang gambaran *International Prostate Symptom Score* (IPSS) pada pasien terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang serta selanjutnya dapat menjadi acuan sebagai mahasiswa klinik dan dokter umum dalam melakukan diagnosis, pemeriksaan dan penatalaksanaan pada penderita hiperplasia prostat.

2. Bagi Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang

Hasil ini diharapkan dapat menjadi data epidemiologi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dan dapat menjadi bahan masukan bagi instansi terkait untuk melakukan tindakan operasi pada pasien hiperplasia prostat, berdasarkan hasil IPSS.

3. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data, bahan referensi dan pembandingan untuk penelitian selanjutnya.

4. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat digunakan masyarakat untuk mengetahui dan mengupayakan deteksi dini penyakit hiperplasia prostat.

1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Palit, Monoarfa dan Wowiling (2016), Cristie S. Mandang, dkk (2015) dan Chandra Segaran dan Kamaleswaran (2014). Perbedaan terdapat pada tahun penelitian, tempat penelitian, populasi dan sampel penelitian serta variabel penelitian. Pada penelitian ini peneliti mengambil gambaran *International Prostate Symptom Score* (IPSS) pada pasien hiperplasia prostat yang dilakukan tindakan operasi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian deskriptif observasional dengan rancangan penelitian potong lintang (*cross sectional*).

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil
Palit M., Monoarfa Alwin, Wowiling P.A.V. (2016)	Prevalensi Penderita LUTS yang Disebabkan BPH Di Puskesmas Tuminting, Puskesmas Wonasa, Puskesmas Paniki, Puskesmas Tikala, Puskesmas Bahu Kota Manado Tahun 2015	Deskriptif prospektif	Hasil Penelitian menunjukkan prevalensi penderita LUTS di Puskesmas wonasa 6 kasus (19%), Puskesmas tuminting 9 kasus (28%), Puskesmas paniki 4 kasus (13%), Puskesmas tikala 6 kasus (19%), Puskesmas bahu 7 kasus (22%). Penderita LUTS

				tersering muncul pada umur 60-69 tahun. Simpulan: Pada penelitian ini prevalensi penderita LUTS di beberapa Puskesmas Kota Manado selama bulan November – Desember 2015 adalah sebanyak 32 kasus.
Cristie S. Mandang, Billy Salem, Richard A. Monoarfa (2015)	Hubungan Antara Skor IPSS Dengan Quality Of Life Pada Pasien BPH Dengan LUTS Yang Berobat Di Poli Bedah Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado	Potong lintang (<i>Cross Sectional</i>).		Berdasarkan hasil penelitian Insiden BPH terbanyak berada pada kisaran umur 70-79 tahun sebanyak 23 pasien (62,2%). Derajat BPH yang paling sering ialah derajat berat sebanyak 20 pasien (54,1%). Nilai skor kualitas hidup yang sering dirasakan pasien menunjukkan bahwa 10 pasien (27%) merasa tidak senang dengan kualitas hidupnya. Hasil uji korelasi antara IPSSQOL didapatkan bermakna ($p < 0,005$), dengan nilai $r = 0,481$
Chandra Segaran, Kamaleswaran (2014)	Gambaran Nilai <i>International Prostate Symptom Score</i> Pada Pasien Benign Prostate Hyperplasia Di Poliklinik Urologi Rsup Haji Adam Malik Medan	Deskriptif		Hasil yang diperoleh setelah proses analisa data menunjukkan bahwa gejala yang paling sering muncul dari 7 gejala IPSS pada pasien BPH adalah nokturia dan pancaran lemah. Untuk tingkat

keparahan diperoleh
3,6% responden
tergolong ringan,
71,4% responden
tergolong sedang, dan
25,0% responden
tergolong berat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Kelenjar Prostat

A. Anatomi Prostat

Kelenjar prostat adalah suatu organ yang berlokasi pada dasar atau leher dari kandung kemih. Prostat merupakan organ glandula fibromuskular yang mengelilingi uretra prostatika. Urethra adalah jalanan lintasan dimana urin mengalir dari kandung kemih untuk keluar dari penis. Beratnya pada orang dewasa kira-kira 220 gram dengan ukuran rata-rata panjang 3,4 cm, lebar 4,4 cm dan tebal 2,6 cm (kira-kira sebesar buah kenari) dan terletak di antara *collum vesicae* dan diafragma urogenital. Prostat dikelilingi oleh *capsula fibrosa*. Diluar *capsula* terdapat selubung fibrosa yang merupakan bagian dari lapisan *visceral fascia pelvis*. Prostat yang berbentuk kerucut mempunyai basis yang terletak di superior dan berhadapan dengan *collum vesicae*; dan apex prostat yang terletak di inferior berhadapan dengan diafragma urogenital. Kedua *ductus ejaculatorius* menembus bagian atas facies posterior prostat untuk bermuara ke uretra prostatika pada pinggir lateral *utricleus prostaticus* (Snell, 2012).

Pada potongan melintang setinggi uretra pars posterior kelenjar prostat terdiri dari:

1. Kapsul Anatomi
2. Jaringan stroma yang terdiri dari jaringan fibrosa dan jaringan muskular
3. Jaringan kelenjar yang terdiri atas 3 kelompok bagian :
 - Bagian luar disebut kelenjar prostat sebenarnya
 - Bagian tengah disebut kelenjar submukosal, lapisan ini disebut juga *adenomatous zone*
 - Disekitar uretra disebut *periurethral gland*

Saluran dari kelenjar prostat tersebut bersama dengan saluran dari vesika seminalis bersatu membentuk *duktus ejakulatorius kominis* yang bermuara ke dalam uretra.

Batas – batas kelenjar prostat terdiri atas:

- Ke superior: Basis prostatae berlanjut dengan collum vesicae urinaria, otot polos berjalan tanpa terputus dari satu organ ke organ yang lain. Urethra masuk ke pusat basis prostatae.
- Ke inferior: Apex prostatae terletak pada facies superior diaphragma urogenitale. Urethra meninggalkan Prostat tepat di atas apex facies anterior
- Ke anterior: Facies anterior prostatae berbatasan dengan symphysis pubis, dipisahkan oleh lemak ekstrapéritoneal yang terdapat di dalam cavum retropubicum (cavum Retzius).
- Ke posterior: Facies posterior prostatae berhubungan erat dengan facies anterior ampulae recti dan dipisahkan dari rectum oleh septum rectovesicale (fascia Denonvillier).
- Ke lateral: Facies lateralis prostatae difiksasi oleh serabut anterior musculus levator ani pada saat serabut ini berjalan ke posterior dari os pubis.

Kelenjar Prostat secara tidak sempurna terbagi dalam lima lobus :

- Lobus anterior terletak di depan uretra dan tidak mempunyai jaringan kelenjar.
- Lobus media atau lobus mediana adalah kelenjar berbentuk baji yang terletak di antara uretra dan *ductus ejaculatorius*. Facies superior lobus media berhubungan dengan *trigonum vesicae*, bagian ini mengandung banyak kelenjar.
- Lobus posterior terletak di belakang uretra dan di bawah *ductus ejaculatorius* dan juga mengandung jaringan kelenjar.
- Lobus lateralis dexter dan sinister terletak di samping uretra dan dipisahkan satu dengan yang lain oleh alur vertikal dangkal yang terdapat pada permukaan posterior prostat. Masing-masing lobus lateralis mengandung banyak kelenjar (Snell, 2012).

Pendarahan pada kelenjar prostat :

- Arteri

Arteri-arteri untuk prostat terutama berasal dari *arteri vesicalis inferior* dan *arteri rectalis media*, cabang *arteri iliaca interna*.

- Vena

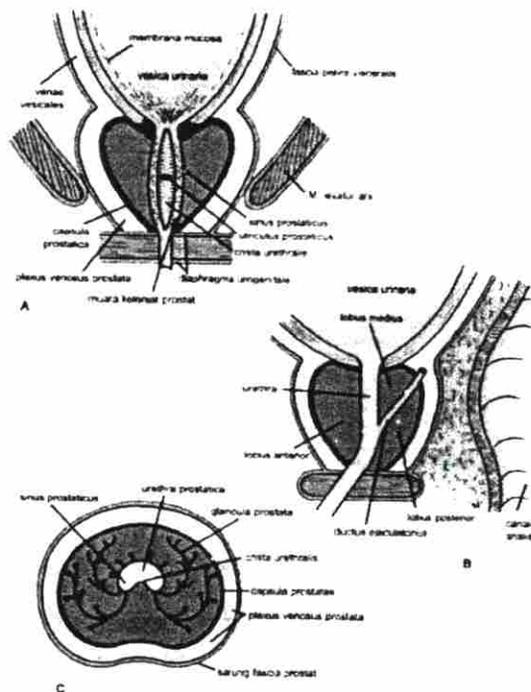
Vena-vena membentuk *plexus venosus prostaticus*, yang terletak di antara *capsula prostatica* dan selubung fibrosa. *Plexus prostaticus* menampung darah dari vena dorsalis penis profunda dan sejumlah *venae vesicales*, serta bermuara ke vena iliaca interna.

Aliran Limfe :

Pembuluh limfe prostat mengalirkan cairan limfe ke nodi iliaci interni.

Persarafan :

Persarafan prostat berasal dari *plexus hypogastricus inferior*. Saraf simpatik merangsang otot polos prostat selama ejakulasi. Anatomi kelenjar prostat disajikan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1. Potongan coronal prostat (A), potongan sagital (B), dan potongan horizontal (C)
(Sumber : Snell, 2012)

prostat merupakan hiperplasia kelenjar periuretral yang mendesak jaringan prostat yang asli ke bagian perifer. Hiperplasia prostat merupakan hiperplasia prostat jinak bukan kelainan prostat ganas. Hiperplasia prostat menyebabkan sumbatan atau obstruksi pada leher kandung kemih sehingga *flow* urin dari kandung kemih menuju uretra tersumbat (Purnomo, 2014).

B. Epidemiologi Hiperplasia Prostat

Hiperplasia prostat adalah tumor prostat yang sering dialami pada pria. Pada hiperplasia prostat terjadi proliferasi elemen epitel dan stroma yang menyebabkan prostat membesar. Penyakit ini dapat dialami oleh sekitar 70% pria di atas usia 60 tahun. Angka ini akan meningkat hingga 90% pada pria berusia di atas 80 tahun (Purnomo, 2014).

Studi yang dilakukan di Amerika Serikat oleh Olmsted Country didapatkan prevalensi hiperplasia prostat mencapai hingga 13% pada usia diatas 40 tahun dan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Prevalensi hiperplasia prostat yang didapat dari studi multisenter yakni, di Asia lebih tinggi dibandingkan di Amerika Serikat yaitu sekitar 18% pada usia diatas 40 tahun. Prevalensi hiperplasia prostat di Indonesia sendiri, belum diketahui secara pasti (Mandang, 2015).

C. Etiologi dan Faktor Risiko Hiperplasia Prostat

Etiologi hiperplasia prostat masih belum sepenuhnya dipahami, namun bukti yang ada saat ini menunjukkan bahwa androgen dan estrogen berperan sinergis dalam pembentukannya (Purnomo, 2014).

Ada beberapa teori yang diduga sebagai penyebab timbulnya hiperplasia prostat antara lain :

1. Teori dihidrotestosteron

Dihidrotestosteron (DHT) suatu androgen yang berasal dari testosteron melalui kerja 5α -reduktase dan metabolitnya 3α -androstenediol merupakan hormon pemicu utama terjadinya proliferasi kelenjar dan stroma pada pasien hiperplasia prostat. DHT berikatan dengan reseptor pada nukleus dan pada

gilirannya merangsang sintesis DNA, RNA, faktor pertumbuhan, dan protein sitoplasma lainnya yang kemudian menyebabkan hiperplasia (Purnomo, 2014).

2. Ketidakseimbangan antara estrogen-testosteron

Pada usia lanjut, kadar testosteron menurun sedangkan kadar estrogen relatif tetap sehingga perbandingan antara estrogen-testosteron relatif meningkat. Estrogen pada prostat berperan dalam terjadinya proliferasi sel-sel kelenjar prostat dengan cara meningkatkan sensitifitas sel-sel prostat terhadap rangsangan hormon androgen, meningkatkan jumlah reseptor androgen, dan menurunkan jumlah kematian sel-sel prostat. Akibatnya sel-sel prostat mempunyai umur yang lebih panjang sehingga massa prostat menjadi lebih besar (Purnomo, 2014).

3. Interaksi stroma-epitel

Sel-sel stroma mendapat stimulasi dari DHT dan estradiol yang kemudian akan menstimulasi faktor pertumbuhan sehingga mempengaruhi sel-sel stroma itu sendiri dan sel epitel. Stimulasi itu menyebabkan proliferasi sel-sel stroma maupun epitel yang mengakibatkan hiperplasia prostat (Purnomo, 2014).

4. Berkurangnya kematian sel prostat

Sampai sekarang belum dapat dijelaskan dengan pasti. Tapi diduga hormon androgen berperan dalam menghambat proses kematian sel (apoptosis), estrogen mampu memperpanjang usia sel-sel prostat, dan faktor pertumbuhan TGF- β berperan dalam proses ini. Berkurangnya jumlah sel-sel prostat yang mengalami apoptosis menyebabkan jumlah sel-sel prostat secara keseluruhan menjadi meningkat sehingga menyebabkan penambahan massa prostat (Purnomo, 2014).

5. Teori sel punca

Sel punca mempunyai kemampuan berproliferasi sangat ekstensif sehingga mampu mengganti sel-sel yang telah mengalami apoptosis. Kehidupan sel ini dipengaruhi oleh keberadaan hormon androgen. Kadar androgen yang meningkat menyebabkan ketidaktepatan aktivitas sel punca sehingga terjadi produksi sel stroma maupun epitel yang berlebihan (Purnomo, 2014).

Tidak banyak faktor yang telah teridentifikasi dan ditetapkan sebagai faktor risiko hiperplasia prostat. Beberapa faktor tersebut antara lain :

1. Umur

Dimulai setelah 50 tahun dan setelah umur 80 tahun sudah sekitar 80 % besarnya risiko hiperplasia prostat

2. Poligami

Lebih banyak ditemukan pada lelaki beristri lebih dari satu. Penelitian eksperimental yang membuktikan pembesaran prostat hanya ditemukan pada manusia dan anjing

3. Makanan berhormon testosteron

Makanan seperti daging kuda atau daging yang mengandung hormon pertumbuhan

D. Patofisiologi Hiperplasia Prostat

Proses pembesaran prostat terjadi secara perlahan, efek perubahan juga terjadi perlahan. Pada tahap awal pembesaran prostat menyebabkan penyempitan lumen uretra pars prostatika. Keadaan ini menyebabkan tekanan intravesikal meningkat, sehingga untuk mengeluarkan urin, kandung kemih harus berkontraksi lebih kuat untuk melawan tahanan tersebut. Kontraksi yang terus menerus ini menyebabkan perubahan anatomik yaitu hipertrofi otot detrusor. Fase penebalan otot detrusor ini disebut fase kompensasi dinding otot. Apabila keadaan berlanjut, otot detrusor akan menjadi lelah dan akhirnya mengalami dekompensasi dan tidak mampu lagi untuk berkontraksi. Apabila kandung kemih menjadi dekompensasi, akan terjadi retensi urin sehingga pada akhir miksi masih ditemukan sisa urin di dalam kandung kemih, dan timbul rasa tidak tuntas pada akhir miksi. Jika keadaan ini berlanjut, pada suatu saat akan terjadi obstruksi total, sehingga penderita tidak mampu lagi miksi. Karena produksi urin terus terjadi, pada suatu saat kandung kemih tidak mampu lagi menampung urin sehingga tekanan intravesika terus meningkat. Apabila tekanan kandung kemih menjadi lebih tinggi daripada tekanan sfingter dan obstruksi, akan terjadi inkontinensia paradoks. Retensi kronik menyebabkan refluks vesikoureter, hidroureter, hidronefrosis dan gagal ginjal.

Proses kerusakan ginjal dipercepat bila terjadi infeksi. Pada waktu miksi, penderita seringkali mengedan sehingga lama-kelamaan biasa menyebabkan hernia atau hemoroid (Chandrasegaran & Kamaleswaran, 2014).

E. Gejala Klinis Hiperplasia Prostat

Obstruksi prostat dapat menimbulkan keluhan pada saluran kemih maupun keluhan di luar saluran kemih. Menurut Purnomo (2014) dan tanda dan gejala dari hiperplasia prostat yaitu : keluhan pada saluran kemih bagian bawah, gejala pada saluran kemih bagian atas, dan gejala di luar saluran kemih.

1. Keluhan pada saluran kemih bagian bawah
 - a. Gejala obstruksi meliputi : Retensi urin (urin tertahan dikandung kemih sehingga urin tidak bisa keluar), hesitansi (sulit memulai miksi), pancaran miksi lemah, Intermiten (kencing terputus-putus), dan miksi tidak puas (menetes setelah miksi)
 - b. Gejala iritasi meliputi : Frekuensi, nokturia, urgensi (perasaan ingin miksi yang sangat mendesak) dan disuria (nyeri pada saat miksi).

2. Gejala pada saluran kemih bagian atas

Keluhan akibat hiperplasi prostat pada saluran kemih bagian atas berupa adanya gejala obstruksi, seperti nyeri pinggang, benjolan di pinggang (merupakan tanda dari hidronefrosis), atau demam yang merupakan tanda infeksi atau urosepsis.

3. Gejala di luar saluran kemih

Pasien datang diawali dengan keluhan penyakit hernia inguinalis atau hemoroid. Timbulnya penyakit ini dikarenakan sering mengejan pada saat miksi sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan intraabdominal. Adapun gejala dan tanda lain yang tampak pada pasien hiperplasia prostat, pada pemeriksaan prostat didapati membesar, kemerahan, dan tidak nyeri tekan, keletihan, anoreksia, mual dan muntah, rasa tidak nyaman pada epigastrik, dan gagal ginjal dapat terjadi dengan retensi kronis dan volume residual yang besar.

Berdasarkan perkembangan penyakitnya menurut Sjamsuhidajat dan Jong (2011) secara klinis penyakit hiperplasia prostat dibagi menjadi 4 gradasi :

- a. Derajat 1 : Apabila ditemukan keluhan prostatismus, pada colok dubur ditemukan penonjolan prostat, batas atas mudah teraba dan sisa urin kurang dari 50 ml
- b. Derajat 2 : Ditemukan penonjolan prostat lebih jelas pada colok dubur dan batas atas dapat dicapai, sedangkan sisa volum urin 50-100 ml.
- c. Derajat 3 : Pada saat dilakukan pemeriksaan colok dubur batas atas prostat tidak dapat diraba dan sisa volum urin lebih dari 100ml.
- d. Derajat 4 : Apabila sudah terjadi retensi urine total

F. Pemeriksaan Tambahan Hiperplasia Prostat

Pemeriksaan tambahan yang dapat dilakukan pada pasien hiperplasia prostat ialah:

a. Endapan Urin

Untuk memeriksa unsur-unsur pada endapan urin ini diperlukan pemeriksaan sedimen urin. Pemeriksaan tersebut merupakan salah satu dari tiga jenis pemeriksaan urin rutin yaitu pemeriksaan makroskopis, pemeriksaan mikroskopis (pemeriksaan sedimen) dan pemeriksaan kimia urin. Pada pemeriksaan makroskopis yang diperiksa adalah volume, warna, kejernihan, berat jenis, bau dan pH urin. Pemeriksaan kimia urin dipakai untuk pemeriksaan pH, protein, glukosa, keton, bilirubin, darah, urobilinogen dan nitrit. Yang dimaksud dengan pemeriksaan mikroskopik urin yaitu pemeriksaan sedimen urin. Ini penting untuk mengetahui adanya kelainan pada ginjal dan saluran kemih serta berat ringannya penyakit. Pada hiperplasia prostat sendiri, unsur sedimen yang paling banyak terdapat antara lain adalah eritrosit, leukosit, dan bakteri. Keberadaan dari endapan urin ini mengiritasi dan dapat menyebabkan luka pada dinding kandung kemih sehingga menyebabkan terjadinya perdarahan mukosa. Hal ini lebih lanjut terlihat pada terjadinya hematuria makros (darah pada urin). Berkumpulnya endapan urin yang lebih banyak dapat menyebabkan obstruksi aliran kemih sehingga lama kelamaan menjadi tidak dapat mengeluarkan urin sama sekali (Mochtar, 2015).

b. Urinalisis

Pemeriksaan urinalisis dapat mengungkapkan adanya leukosituria dan hematuria. Hiperplasia prostat yang sudah menimbulkan komplikasi infeksi saluran kemih, batu buli-buli atau penyakit lain yang menimbulkan keluhan miksi, yaitu karsinoma buli-buli insitu atau striktur uretra, dimana pada pemeriksaan urinalisis menunjukkan adanya kelainan. Untuk itu pada kecurigaan adanya infeksi saluran kemih perlu dilakukan pemeriksaan kultur urin, dan kalau terdapat kecurigaan adanya karsinoma buli-buli perlu dilakukan pemeriksaan sitologi urin. Pada pasien hiperplasia prostat yang sudah mengalami retensi urin dan telah memakai kateter, pemeriksaan urinalisis tidak banyak manfaatnya karena seringkali telah ada leukosituria maupun eritrosituria akibat pemasangan kateter (Mochtar, 2015).

c. Pemeriksaan Fungsi Ginjal

Obstruksi intravesika akibat hiperplasia prostat menyebabkan gangguan pada traktus urinarius bawah dan atas. Dikatakan bahwa gagal ginjal akibat hiperplasia prostat terjadi sebanyak 3–30% dengan rata-rata 13,6%. Gagal ginjal menyebabkan resiko terjadinya komplikasi pasca bedah (25%) lebih sering dibandingkan dengan tanpa disertai gagal ginjal (17%), dan mortalitas menjadi enam kali lebih banyak. Pasien LUTS yang diperiksa ultrasonografi didapatkan dilatasi sistem pelvikalis 0,8% jika kadar kreatinin serum normal dan sebanyak 18,9% jika terdapat kelainan kadar kreatinin serum. Oleh karena itu pemeriksaan faal ginjal ini berguna sebagai petunjuk perlu tidaknya melakukan pemeriksaan pencitraan pada saluran kemih bagian atas (Mochtar, 2015).

d. Pemeriksaan *Prostate Specific Antigen* (PSA)

Prostate Specific Antigen (PSA) disintesis oleh sel epitel kelenjar prostat dan bersifat organ spesifik tetapi bukan kanker spesifik. Serum PSA dapat dipakai untuk mengetahui perjalanan penyakit dari hiperplasia prostat, dalam hal ini jika kadar PSA tinggi berarti pertumbuhan volume prostat lebih cepat, keluhan akibat hiperplasia prostat atau laju pancaran urin lebih buruk, dan lebih mudah terjadinya retensi urin akut. Pertumbuhan volume kelenjar prostat dapat diprediksikan berdasarkan kadar PSA. Semakin tinggi kadar PSA makin cepat laju pertumbuhan

prostat. Laju pertumbuhan volume prostat rata-rata setiap tahun pada kadar PSA 0,2–1,3 ng/dl laju adalah 0,7 mL/tahun, sedangkan pada kadar PSA 1,4–3,2 ng/dl sebesar 2,1 mL/tahun, dan kadar PSA 3,3–9,9 ng/dl adalah 3,3 mL/tahun. Kadar PSA di dalam serum dapat mengalami peningkatan pada peradangan, setelah manipulasi pada prostat (biopsi prostat atau TURP), pada retensi urin akut, kateterisasi, keganasan prostat, dan usia yang makin tua (Mochtar, 2015).

e. Uroflometri

Uroflometri adalah pencatatan tentang pancaran urin selama proses miksi secara elektronik. Pemeriksaan ini ditujukan untuk mendeteksi gejala obstruksi saluran kemih bagian bawah yang tidak invasif. Dari uroflometri dapat diperoleh informasi mengenai volume miksi, pancaran maksimum (Q_{max}), pancaran rata-rata (Q_{ave}), waktu yang dibutuhkan untuk mencapai pancaran maksimum, dan lama pancaran. Nilai Q_{max} dipengaruhi oleh usia, jumlah urin yang dikemihkan, serta terdapat variasi individual yang cukup besar. Oleh karena itu hasil uroflometri menjadi bermakna jika volume urin lebih dari 150 mL dan diperiksa berulang kali pada kesempatan yang berbeda. Spesifisitas dan nilai prediksi positif Q_{max} untuk menentukan *Direct Bladder Outlet Obstruction* (BOO) harus diukur beberapa kali. Untuk menilai ada tidaknya BOO, sebaiknya dilakukan pengukuran pancaran urin 4 kali (Mochtar, 2015).

f. Ultrasonografi (USG)

Merupakan penggunaan gelombang suara frekuensi sangat tinggi atau ultrasonik (3,5–5 MHz) yang dihasilkan oleh kristal piezo-elektrik pada transduser untuk membantu diagnosis. Yang digunakan dalam bidang kedokteran antara 1–10 MHz. Gelombang tersebut berjalan melewati tubuh dan dipantulkan kembali secara bervariasi, tergantung pada jenis jaringan yang terkena gelombang. Dengan transduser yang sama, selain mengirimkan suara, juga menerima suara yang dipantulkan dan mengubah sinyal menjadi arus listrik, yang kemudian diproses menjadi gambar skala abu-abu. Citra yang bergerak didapatkan saat transduser digerakkan pada tubuh. Potongan-potongan dapat diperoleh pada setiap bidang dan kemudian ditampilkan pada monitor. Tulang dan udara merupakan

konduktor suara yang buruk, sehingga tidak dapat divisualisasikan dengan baik, sedangkan cairan memiliki kemampuan menghantarkan suara dengan sangat baik.

Pada pemeriksaan USG kelenjar prostat, zona sentral dan perifer prostat terlihat abu-abu muda sampai gelap homogen. Sedangkan zona transisional yang terletak lebih anterior terlihat hipoeogenik heterogen. Keheterogenan dan kehipoeogenikan tergantung dari variasi jumlah sel stromal dan epitelial kelenjar (Mochtar, 2015).

G. Diagnosis Hiperplasia Prostat

Diagnosis hiperplasia prostat dapat ditegakkan berdasarkan atas pemeriksaan awal dan berbagai pemeriksaan tambahan. Bila terdapat masalah berkemih maka anamnesa, pemeriksaan fisik (DRE:*Digital Rectal Examination*), pemeriksaan laboratorium (PSA:*Prostate-Specific Antigen*) dan terkadang biopsi dan ultrasonografi (TRUS:*TransRectal Ultra Sonography* ataupun TAUS:*TransAbdominal Ultra Sonography*) digunakan untuk menemukan jenis kelainan dari prostat seperti BPH, kanker prostat atau prostatitis. (Palit, Monoarfa dan Wowiling, 2016).

Untuk menentukan derajat beratnya hiperplasia prostat dapat dilakukan berdasarkan simpomatologi, Qmax, sisa kencing, *grading* rectal, radiologik dan sistem skor seperti Boyarsky score (1977), Madsen-Iversen (1983) score, Fowler score (1988), Danish group score (1991) dan American Chronological Association (1991) dan *International Prostate Symptom Score* (IPSS). Namun untuk saat ini salah satu pemandu yang tepat dan paling sering digunakan untuk mengarahkan dan menentukan adanya gejala serta untuk menilai tingkat keparahan dari keluhan akibat pembesaran prostat adalah *International Prostate Symptom Score* (IPSS). Sistem skoring yang dianjurkan oleh WHO ini secara subjektif dapat diisi dan dihitung sendiri oleh pasien. Skor ini juga berguna untuk menilai dan memantau keadaan pasien hiperplasia prostat (Palit, Monoarfa dan Wowiling, 2016).

Analisis gejala ini terdiri atas tujuh pertanyaan yang berhubungan dengan keluhan LUTS yang masing-masing memiliki nilai 0 hingga 5 dengan total maksimum 35 dan satu pertanyaan mengenai kualitas hidup (*quality of life* atau

QoL) yang terdiri atas tujuh kemungkinan jawaban. LUTS dibagi atas ringan (IPSS 0-7), sedang (IPSS 8-19) atau berat (IPSS 20-35) tergantung pada banyaknya gejala yang mengganggu kualitas hidup dan aktivitas penderita. Dengan memakai piranti *skoring* IPSS dapat ditentukan kapan seseorang pasien memerlukan terapi. Nilai IPSS diantara 0 – 7 termasuk ringan pada umumnya tidak ada terapi hanya *watchful waiting* dan dilakukan kontrol saja. Nilai IPSS diantara 8 – 18 termasuk derajat sedang dan dilakukan terapi medikamentosa, sedangkan nilai 19 – 35 termasuk derajat berat sehingga diperlukan tindakan operasi. Semua informasi ini dapat membantu dalam memahami seberapa mengganggunya gejala berkemih dan menentukan tatalaksana yang terbaik (Palit, Monoarfa dan Wowiling, 2016).

Tabel 2.1 *International Prostat Symptom Score*

Dalam 1 bulan terakhir	Tidak pernah	< 1x dalam 5 x	< setengah	Kadang-kadang (sekitar 50%)	Lebih dari setengah	Hampir selalu	Skor
1. Seberapa sering Anda merasa masih ada sisa selesai kencing?	0	1	2	3	4	5	
2. Seberapa sering Anda harus kembali kencing dalam waktu kurang dari 2 jam setelah selesai kencing?	0	1	2	3	4	5	
3. Seberapa sering kencing terputus-putus?	0	1	2	3	4	5	
4. Seberapa sering Anda sulit menunda kencing?	0	1	2	3	4	5	
5. Seberapa sering pancaran kencing Anda lemah?	0	1	2	3	4	5	
6. Seberapa sering Anda harus mengejan untuk mulai kencing?	0	1	2	3	4	5	
7. Seberapa sering Anda harus bangun untuk kencing, sejak mulai tidur pada malam hari hingga bangun di pagi hari?	0	1	2	3	4	5	
Skor IPSS total (pertanyaan 1 sampai 7) =							
	Senang sekali (1)	Senang (2)	Pada umumnya puas (3)	Campuran antara puas dan tidak (4)	Pada umumnya puas (5)	Tidak bahagia (6)	Buruk sekali (7)
Seandainya Anda harus menghabiskan sisa hidup dengan fungsi kencing seperti ini, bagaimana perasaan Anda							
Skor kualitas hidup (QoL) =							

Kedudukan pasien PPJ dapat digolongkan berdasarkan skor IPSS yang diperoleh sebagai berikut.
 Skor 0-7: bergejala ringan. Skor 8-19: bergejala sedang. Skor 20-35: bergejala berat.

H. Tatalaksana Hiperplasia Prostat

Tujuan terapi pada pasien hiperplasia prostat adalah;

- a. Memperbaiki keluhan miksi

- b. Meningkatkan kualitas hidup
- c. Mengurangi obstruksi intravesika
- d. Mengembalikan fungsi ginjal
- e. Mengurangi volume residu urin setelah miksi
- f. Mencegah progresifitas penyakit (Purnomo, 2014).

Tujuan terapi ini dapat dicapai dengan cara medikamentosa, pembedahan dan tindakan invasif minimal endourologi serta *watchfull waiting*.

a. *Watchfull waiting*

Watchfull waiting merupakan pilihan terapi pada pasien hiperplasia prostat dengan skor IPSS dibawah tujuh. Terapi ditujukan pada pasien dengan keluhan ringan dan tidak mengganggu aktivitas sehari-hari. Pasien hanya diberikan penjelasan mengenai hal-hal yang dapat memperburuk keluhannya.

Penjelasan yang diberikan terkait;

- 1) Pasien dianjurkan untuk tidak mengkonsumsi alkohol berlebihan setelah makan malam. Hal ini dikarenakan alkohol menyebabkan efek diuretik pada tubuh dan penumpukan lipid.
- 2) Pasien dianjurkan untuk mengurangi konsumsi makanan dan minuman yang dapat mengiritasi kandung kemih seperti makanan pedas, coklat dan kopi. Kandungan pada makanan tersebut seperti capsaicin, teofilin, teobromin dan kafein dapat menyebabkan peningkatan kadar eksitasi neuron dan meningkatkan rangsangan kontraksi otot detrusor sehingga meningkatkan diuretik tubuh, yang akan nampak seperti gejala iritasi.
- 3) Pasien dianjurkan untuk membatasi penggunaan obat – obatan yang mengandung fenilpropanolamin seperti obat influenza. Mekanisme fenilpropanolamin hampir sama dengan zat kafein atau teofilin, yaitu meningkatkan eksitasi neuron.
- 4) Pasien dianjurkan untuk mengurangi makanan dan minuman asin yang dapat mengiritasi kandung kemih. Hal ini disebabkan kandungan sodium pada makanan asin, dapat meningkatkan tekanan osmotik sistemik, yang dapat juga meningkatkan diuretika pada tubuh.

- 5) Pasien dianjurkan untuk tidak menahan kencing terlalu lama. Karena dapat meningkatkan kerja otot detrusor dan mempercepat terjadinya dekompensasi otot tersebut (Purnomo, 2014).

b. Medikamentosa

Tujuan terapi ini adalah berusaha untuk;

- 1) Mengurangi resistensi otot polos prostat sebagai komponen dinamik melalui obat-obatan penghambat adrenergik alfa/ adrenergik alfa bloker
- 2) Mengurangi volume prostat sebagai komponen statik dengan cara menurunkan kadar hormon testosteron/dihidrotestosteron (DHT) melalui penghambat 5 α – reduktase.

Macam-macam terapi yang dapat digunakan ialah:

- 1) Penghambat reseptor adrenergik- α

Obat penghambat reseptor adrenergik- α mampu memperbaiki laju pancaran miksi dan mengurangi keluhan miksi. Obat golongan reseptor adrenergik- α_2 bloker, golongan reseptor adrenergik- α_1 bloker dan golongan reseptor adrenergik- α_1 A bloker digunakan sebagai penghambat reseptor adrenergik- α . Golongan reseptor adrenergik- α_2 bloker, fenoksibenzamin menyebabkan komplikasi sistemik yang tidak diharapkan seperti hipotensi pascaural dan kelainan kardiovaskuler. Beberapa golongan reseptor adrenergik- α_1 bloker seperti prazosin, terazosin, afluzosin dan doksazosin mampu memperbaiki laju pancaran miksi dan mengurangi keluhan miksi tanpa menimbulkan komplikasi sistemik. Tamsulosin merupakan obat golongan reseptor adrenergik- α_1 A bloker memiliki sifat sangat selektif terhadap otot polos. Obat golongan ini memperbaiki pancaran miksi tanpa menimbulkan efek terhadap tekanan darah/denyut jantung.

- 2) Penghambat 5 α -reduktase

Penghambat 5 α -reduktase bekerja menghambat pembentukan dihidrotestosteron dari testosteron yang dikatalisis oleh enzim 5 α -reduktase di dalam sel prostat. DHT akan menurun dan mengakibatkan penurunan sintesis

protein serta replikasi sel-sel prostat. Finasteride merupakan obat penghambat 5 α -reduktase. Obat ini memperbaiki keluhan miksi dan pancaran miksi dan menyebabkan penurunan prostat hingga 28 %.

3) Fitofarmaka.

Fitofarmaka merupakan beberapa ekstrak tumbuh – tumbuhan tertentu yang digunakan sebagai obat untuk memperbaiki gejala akibat obstruksi prostat. Obat – obat fitoterapi bekerja sebagai anti esterogen, anti androgen, menurunkan kadar *Sex Hormon Binding Globulin* (SHBG), inhibisi *basic Fibroblast Growth Factor* (bFGF) dan *Epidermal Growth Factor* (EGF), mengganggu metabolisme prostaglandin, efek anti inflamasi, menurunkan *outflow resistance* dan memperkecil volume prostat (Purnomo, 2014).

c. Pembedahan

Indikasi tindakan pembedahan, yaitu pada hiperplasia prostat yang sudah menimbulkan komplikasi, seperti :

- 1) Retensi urine akut
- 2) *Gagal Trial Without Catheter* (TwoC)
- 3) Infeksi saluran kemih berulang
- 4) Hematuria makroskopik berulang
- 5) Batu kandung kemih
- 6) Penurunan fungsi ginjal yang disebabkan oleh obstruksi akibat perubahan patologis pada kandung kemih dan saluran kemih bagian atas.

Indikasi relatif lain untuk terapi pembedahan adalah keluhan sedang hingga berat, tidak menunjukkan perbaikan setelah pemberian terapi non bedah, dan pasien yang menolak pemberian terapi medikamentosa (Mochtar, 2015)

A. Invasif Minimal

1) *Transurethral Resection of the Prostate* (TURP)

TURP merupakan tindakan baku emas pembedahan pada pasien hiperplasia prostat dengan volume 30-80 ml. Akan tetapi, tidak ada batasan maksimal volume prostat untuk tindakan ini di kepustakaan, hal ini tergantung dari pengalaman

spesialis urologi, kecepatan reaksi dan alat yang digunakan. Secara umum, TURP dapat memperbaiki gejala hiperplasia prostat hingga 90% dan meningkatkan laju pancaran urine hingga 100% (Mochtar, 2015).

2) Laser Prostatektomi

Penggunaan laser pada terapi pembesaran prostat jinak dianjurkan khususnya pada pasien yang terapi antikoagulannya tidak dapat dihentikan (Mochtar, 2015).

3) Lain-lain

Transurethral Incision of the Prostate (TUIP) atau insisi leher kandung kemih direkomendasikan pada prostat yang ukurannya kecil (kurang dari 30 ml) dan tidak terdapat pembesaran lobus medius prostat. TUIP mampu memperbaiki keluhan akibat hiperplasia prostaT dan meningkatkan Qmax meskipun tidak sebaik TURP.

Thermoterapi kelenjar prostat adalah pemanasan $>45^{\circ}\text{C}$ sehingga menimbulkan nekrosiskoagulasi jaringan prostat. Gelombang panas dihasilkan dari berbagai cara, antara lain adalah *Transurethral Microwave Thermotherapy (TUMT)*, *Transurethral Needle Ablation (TUNA)*, dan *High Intensity Focused Ultrasound (HIFU)*. Semakin tinggi suhu di dalam jaringan prostat, semakin baik hasil klinik yang didapatkan, tetapi semakin banyak juga efek samping yang ditimbulkan. Teknik thermoterapi ini seringkali tidak memerlukan perawatan di rumah sakit, tetapi masih harus memakai kateter dalam jangka waktu lama. Angka terapi ulang TUMT (84,4% dalam 5 tahun) dan TUNA (20-50% dalam 20 bulan)

Stent dipasang intraluminal di antara leher kandung kemih dan di proksimal verumontanum, sehingga urin dapat melewati lumen uretra prostatika. Stent dapat dipasang secara temporer atau permanen. Stent yang telah terpasang bisa mengalami enkrustasi, obstruksi, menyebabkan nyeri perineal, dan disuria (Mochtar, 2015).

B. Operasi Terbuka

Pembedahan terbuka dapat dilakukan melalui transvesikal dan retropubik. Pembedahan terbuka dianjurkan pada prostat yang volumenya lebih dari 80 ml.

Prostatektomi terbuka adalah cara operasi yang paling invasif dengan morbiditas yang lebih besar. Penyulit dini yang terjadi pada saat operasi dilaporkan sebanyak 7-14% berupa perdarahan yang memerlukan transfusi. Sementara itu, angka mortalitas perioperatif (30 hari pertama) adalah dibawah 0.25%. Komplikasi jangka panjang dapat berupa kontraktur leher kandung kemih dan strikur uretra (6%) dan inkontinensia urin (10%) (Mochtar, 2015).

d. Lain-lain

1. *Trial Without Catheterization (TwoC)*

TwoC adalah cara untuk mengevaluasi apakah pasien dapat berkemih secara spontan setelah terjadi retensi. Setelah kateter dilepaskan, dilakukan pemeriksaan pancaran urin dan sisa urin.

2. *Clean Intermitten Catheterization (CIC)*

CIC adalah cara untuk mengosongkan kandung kemih secara intermitten, baik mandiri maupun dengan bantuan. CIC dipilih sebelum kateter menetap dipasang pada pasien-pasien yang mengalami retensi urin kronik dan mengalami gangguan fungsi ginjal ataupun hidronefrosis.

3. Sistostomi

Pada keadaan retensi urin dan kateterisasi transuretra tidak dapat dilakukan, sistostomi dapat menjadi pilihan. Sistostomi dilakukan dengan pemasangan kateter khusus melalui dinding abdomen untuk mengalirkan urin.

4. Kateter menetap

Kateterisasi menetap merupakan cara yang paling mudah dan sering digunakan untuk menangani retensi urin kronik dengan keadaan medis yang tidak dapat menjalani tindakan operasi (Mochtar, 2015).

Tindakan pembedahan merupakan cara yang paling efisien mengatasi masalah LUTS yang telah gagal dengan pengobatan medikamentosa, apalagi tidak semua pasien yang mendapatkan pengobatan medikamentosa berhasil, hanya sekitar 40-70%. Pengobatan medikamentosa hanya mampu memperbaiki skor gejala sampai 30-45% (Hasbullah, 2009).

I. Komplikasi Hiperplasia Prostat

Menurut Sjamsuhidajat dan Jong (2011) komplikasi hiperplasia prostat adalah :

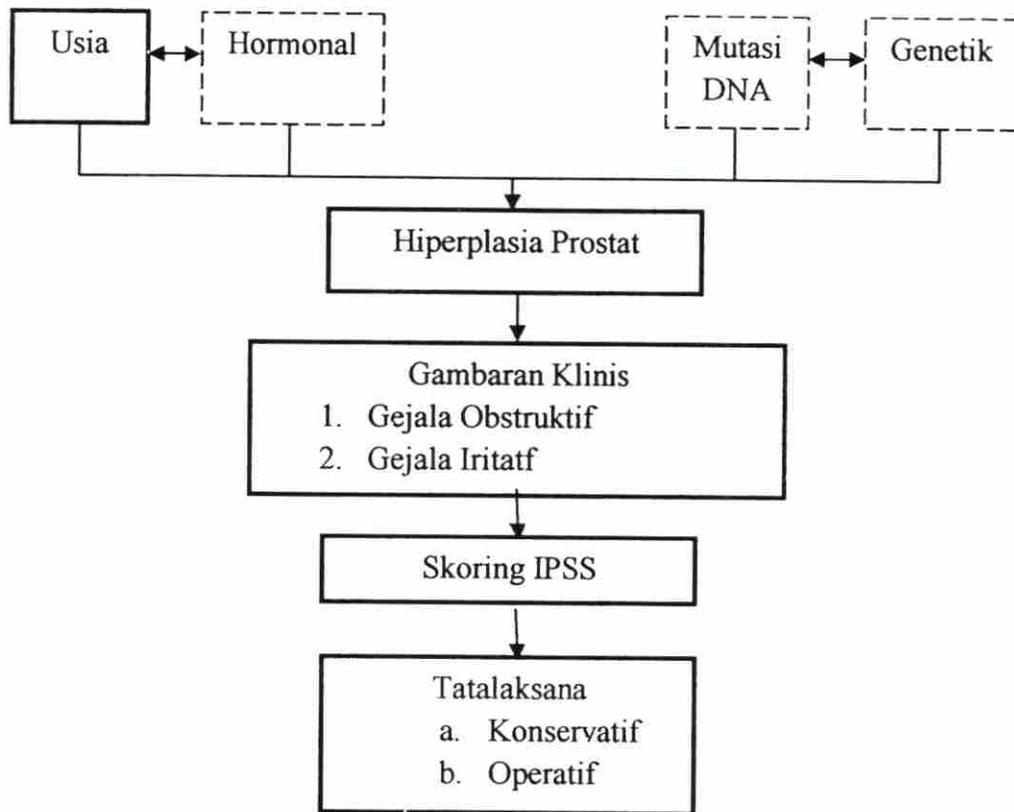
1. Retensi urin akut, terjadi apabila buli-buli menjadi dekompensasi
2. Infeksi saluran kemih
3. Involusi kontraksi kandung kemih
4. Refluk kandung kemih
5. Hidroureter dan hidronefrosis dapat terjadi karena produksi urin terus berlanjut maka pada suatu saat buli-buli tidak mampu lagi menampung urin yang akan mengakibatkan tekanan intravesika meningkat.
6. Gagal ginjal bisa dipercepat jika terjadi infeksi
7. Hematuri, terjadi karena selalu terdapat sisa urin, sehingga dapat terbentuk batu endapan dalam buli-buli, batu ini akan menambah keluhan iritasi. Batu tersebut dapat pula menimbulkan sistitis, dan bila terjadi refluks dapat mengakibatkan pielonefritis
8. Hernia atau hemoroid lama-kelamaan dapat terjadi dikarenakan pada waktu miksi pasien harus mengedan.

J. Prognosis Hiperplasia Prostat

Prognosis hiperplasia prostat berubah-ubah dan tidak bisa diprediksi tiap individu. Hiperplasia prostat yang tidak diterapi akan menunjukkan efek samping yang merugikan pasien itu sendiri seperti retensi urin, insufisiensi ginjal, infeksi saluran kemih yang berulang, dan hematuria (Zendrato, 2013).

2.2 Kerangka Teori

Kerangka Teori



Keterangan :

: variabel yang diteliti

: variabel yang tidak diteliti

Gambar 2.3. Kerangka Teori

Sumber : Mochtar, 2015 ; Purnomo, 2014 ; Sjamsuhidajat dan Jong, 2011

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah survey deskriptif dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*).

3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian

3.2.1. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dari bulan Oktober sampai dengan Desember 2016.

3.2.2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di bagian rawat inap Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

A. Populasi Target

Populasi target pada penelitian ini adalah semua pasien terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

B. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah semua pasien terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode Oktober sampai dengan Desember 2016.

3.3.2. Sampel dan Besar Sampel

A. Rancangan Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah semua penderita terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi di bagian rawat inap di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode Oktober sampai dengan Desember 2016.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *non probability sampling* menggunakan metode *consecutive sampling*.

B. Besar Sampel

Besar sampel pada penelitian ini adalah *total sampling* dimana besar sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007). Semakin besarnya sampel dari besarnya populasi yang ada adalah semakin baik, akan tetapi ada jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel (Cohen, 2007).

3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

A. Kriteria Inklusi

1. Seluruh penderita terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi pengangkatan prostat periode Oktober – Desember 2016 di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang

B. Kriteria Eksklusi

1. Penderita hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi selain pengangkatan prostat
2. Penderita hiperplasia prostat yang terduga mengalami keganasan prostat yang akan dilakukan tindakan operasi pengangkatan prostat

3.4. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian adalah

1. Usia
2. Hiperplasia Prostat
3. International Prostate Symptom Score (IPSS)
4. Gejala

3.5. Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
1.	Usia	Usia pasien yang sesuai dengan data yang didapat pada saat wawancara	Wawancara	Kuisisioner	Numerik	1. < 40 2. 40 – 49 3. 50 – 59 4. 60 – 69 5. 70 – 79 6. > 80 (Bodzar dkk, 2010)
2.	Hiperplasia Prostat	Pasien yang telah didiagnosis hiperplasia prostat secara klinis				
3.	IPSS	Salah satu pemandu untuk menentukan gejala serta menilai tingkat keparahan pembesaran prostat	Wawancara	Kuisisioner	Ordinal	1. Ringan: 0 - 7 2. Sedang: 8 - 18 3. Berat: 19 – 35 (Mochtar dkk, 2015)
4.	Gejala Hiperplasia	Tanda atau petunjuk	Wawancara	Kuisisioner	Nominal	1. Iritatif 2. Obstruktif

Prostat	terjadinya masalah atau penyakit pada hiperplasia prostat	(Mochtar dkk, 2015)
---------	---	------------------------

3.6. Cara Pengumpulan Data

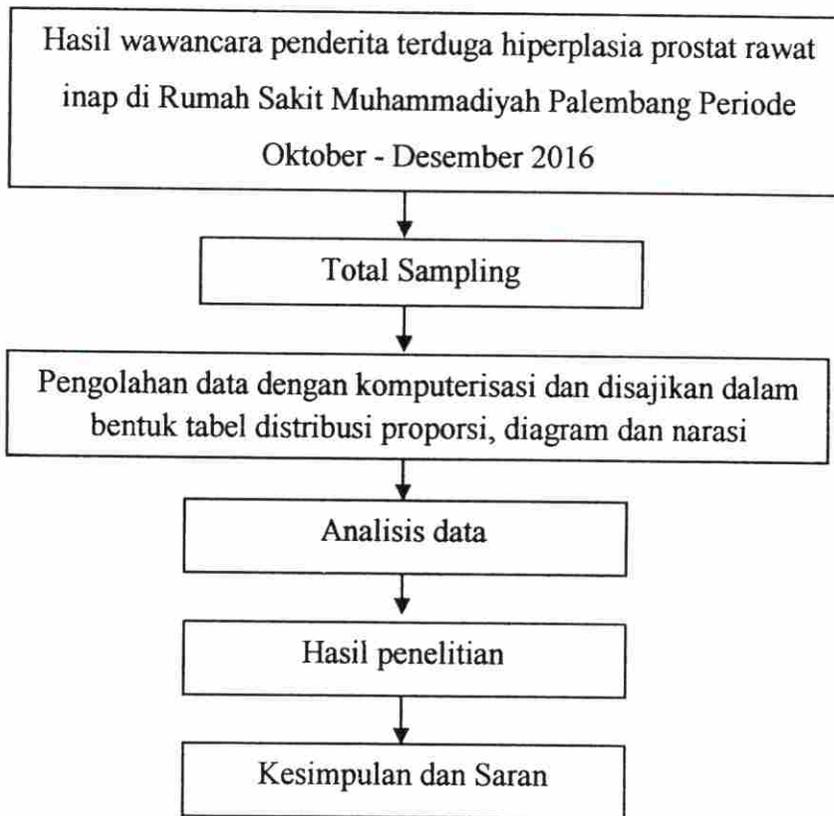
Cara pengumpulan data penelitian yaitu dengan data primer berupa kumpulan data yang ditemukan sendiri oleh peneliti. Peneliti melakukan pengumpulan data kepada pasien yang terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi yang memenuhi kriteria inklusi dilakukan penilaian IPSS menggunakan kuesioner IPSS terjemahan dalam bahasa Indonesia, pengisian kuesioner secara wawancara dilakukan oleh peneliti.

3.7. Cara Pengolahan Data dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahapan:

- a. Tahap pertama editing yaitu mengecek nama dan kelengkapan identitas maupun data responden serta memastikan bahwa semua jawaban telah diisi sesuai petunjuk.
- b. Tahap kedua coding yaitu memberi kode atau angka tertentu pada kuesioner untuk mempermudah waktu mengadakan tabulasi dan analisa.
- c. Tahap ketiga entry yaitu memasukkan data dari kuesioner ke dalam program komputer.
- d. Tahap keempat adalah melakukan cleaning yaitu mengecek kembali data yang telah di entry untuk mengetahui ada kesalahan atau tidak.
- e. Tahap kelima adalah analyzing yaitu data yang diperoleh diolah dan ditabulasi kemudian dianalisa menggunakan komputer dengan program SPSS versi 16.0.

3.8. Alur Penelitian



Gambar 3.1. Diagram Alur Penelitian

3.9. Rencana/Jadwal Penelitian

Tabel 3.2 Rencana/Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan																			
		April-Mei 2016				Juni-Juli 2016				Agu-Sep 2016				Okt-Nov 2016				Des 2016 – Jan 2017			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan judul			■																	
2	Persetujuan Judul oleh kedua Dosen pembimbing					■	■	■	■												
3	Penyusunan proposal									■	■	■	■								
4	Pendaftaran Seminar Proposal											■									

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, pada bulan Oktober sampai Desember 2016, dengan mengambil data primer berupa kuesioner *International Prostate Symptom Score* (IPSS) terjemahan dalam bahasa Indonesia kepada pasien yang terduga hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi dan memenuhi kriteria inklusi didapatkan responden sebanyak 33 orang.

4.1.1. Distribusi Pasien Hiperplasia Prostat Berdasarkan Usia

Dari tabel 4.1.1 didapatkan bahwa usia terbanyak dalam penelitian ini adalah usia 60 – 69 tahun sebanyak 19 pasien (57,6%) dan usia yang paling sedikit adalah usia 40 – 49 tahun dan lebih dari 80 tahun yang masing – masing sebanyak 2 pasien (6,1%).

Tabel 4.1 Distribusi Pasien Hiperplasia Prostat Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (n)	Persentase(%)
< 40 tahun	0	0 %
40 – 49 tahun	2	6,1 %
50 – 59 tahun	4	12,1 %
60 – 69 tahun	19	57,6 %
70- 79 tahun	6	18,2 %
≥ 80 tahun	2	6,1 %
Total	33	100 %

4.1.2. Distribusi Pasien Hiperplasia Prostat Berdasarkan Derajat Skor IPSS

Dari tabel 4.1.2 didapatkan bahwa seluruh pasien dalam penelitian ini mengalami derajat skor IPSS berat (100%).

Tabel 4.2 Distribusi Pasien Hiperplasia Prostat Berdasarkan Derajat Skor IPSS

Derajat Skor IPSS	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ringan (0 – 7)	0	0 %
Sedang (8 – 18)	0	0%
Berat (19 – 35)	33	100 %
Total	33	100 %

4.1.3. Gambaran Gejala pada Pasien Hiperplasia Prostat

Dari tabel 4.1.3 didapatkan bahwa gejala hiperplasia prostat yang paling menonjol adalah gejala obstruktif dengan total skor IPSS sebesar 520 berupa gejala mengejan, sedangkan gejala iritatif mendapatkan skor 412.

Tabel 4.3 Gambaran Setiap Gejala Hiperplasia Prostat Pada Skor IPSS

Pertanyaan	0 (n)	1 (n)	2 (n)	3 (n)	4 (n)	5 (n)	Total Skor
Pengosongan Lengkap		1	2	4	10	16	137
Frekuensi			1	6	13	13	137
Intermitten	2		1	9	13	8	121
Urgensi	2		1	3	11	16	135
Pancaran Lemah	3	1	2	8	10	9	114
Mengejan				3	11	19	148
Nokturia				5	15	13	140

Tabel 4.4 Gambaran Gejala Hiperplasia Prostat

Gejala Hiperplasia Prostat	Total Skor IPSS
Iritatif	412
Obstruktif	520

4.2. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan terhadap pasien yang akan menjalani tindakan operasi pengangkatan prostat di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dari bulan Oktober sampai Desember 2016. Didapatkan hasil sebanyak 33 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia untuk ikut serta dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil penelitian inididapatkan bahwa angka kejadian hiperplasia prostat terbanyak pada kelompok usia 60 – 69 tahun yaitu 19 pasien (57,6%) dan terendah pada kelompok usia 40 – 49 tahun dan ≥ 80 tahun yaitu masing – masing sebanyak 2 pasien (6,1%).

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Palit, Monoarfa dan Wowiling (2016) pada 32 pasien hiperplasia prostat di Puskesmas Tuminting, Puskesmas Wonasa, Puskesmas Paniki, Puskesmas Tikala dan Puskesmas Bahu Manado yang menunjukkan angka kejadian hiperplasia prostat terbanyak pada kelompok usia 60-69 tahun, yaitu 10 pasien (31,3%) dan terendah pada kelompok usia > 91 tahun yaitu 1 pasien (3,1%) ; Chandrasegaran (2014) pada 56 pasien hiperplasia prostat di RSUP Haji Adam Malik Medan yang menunjukkan angka kejadian hiperplasia prostat terbanyak pada kelompok usia 60-69 tahun, yaitu 17 pasien (30,4%) dan terendah pada kelompok usia ≥ 80 tahun yaitu 4 pasien (7,1%) ; dan Sinaga, Harry dan Aznan (2006) pada 52 pasien hiperplasia prostat di RSUP Haji Adam Malik dan RS Pringadi Medan yang menunjukkan angka kejadian hiperplasia prostat terbanyak pada kelompok usia 60-69 tahun, yaitu 27 pasien (51,9%) dan terendah pada kelompok usia ≥ 80 tahun yaitu 2 pasien (3,8%). Sedikit berbeda dari hasil penelitian yang dilakukan Mandang (2015) pada 37 pasien di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang

menunjukkan angka kejadian hiperplasia prostat terbanyak pada kelompok usia 70-79 tahun, yaitu 23 pasien (62,2%) dan terendah pada kelompok usia 50-59 tahun yaitu 1 pasien (2,7%).

Hiperplasia prostat erat kaitannya dengan proses *aging* (menjadi tua). Pada usia yang semakin tua, kadar testosteron menurun, sedangkan kadar estrogen relatif tetap sehingga perbandingan antara estrogen dan testosteron relatif meningkat (Purnomo, 2014). Pada usia 20 tahun, pria mempunyai kadar testosteron tertinggi dalam darah yang akan dipertahankan 10 – 20 tahun. Selanjutnya kadar testosteron akan menurun sebesar 0,8 – 1,6% per tahun ketika memasuki usia 40 tahun (Muller dkk, 2003).

Telah diketahui bahwa estrogen di dalam prostat berperan dalam terjadinya proliferasi sel-sel kelenjar prostat dengan cara meningkatkan sensitifitas sel-sel prostat terhadap rangsangan hormon androgen, meningkatkan jumlah reseptor androgen, dan menurunkan jumlah kematian sel-sel prostat (apoptosis). Hasil akhir dari semua keadaan ini adalah, sel-sel prostat yang telah ada mempunyai usia yang lebih panjang sehingga massa prostat jadi lebih besar. Selain itu, pada pria usia 30 – 40 tahun telah terdapat perubahan mikroskopik pada prostat. Jika perubahan mikroskopik ini berkembang, maka akan terjadi perubahan patologi anatomi berupa pembesaran prostat (Purnomo, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa seluruh pasien (100%) hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi memiliki IPSS derajat berat dengan nilai rata-rata 28,24 dalam rentang 19 - 35. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Bodzar, Memon dan Paryani (2010) pada 70 pasien hiperplasia prostat di Pakistan yang menunjukkan bahwa seluruh pasien (100%) hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi memiliki IPSS derajat berat dengan nilai rata-rata 22,5 dalam rentang 19 – 35 dan hasil penelitian Chalise dan Agrawai (2007) pada 50 pasien hiperplasia prostat di Nepal yang menunjukkan bahwa seluruh pasien (100%) hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi memiliki IPSS derajat berat dengan nilai rata-rata 23,4 dalam rentang 19 – 35.

Skor IPSS menunjukkan derajat keparahan penderita terhadap penyakit hiperplasia prostat. Keluhan yang disampaikan oleh penderita hiperplasia prostat seringkali berupa *Lower Urinary Tract Symptoms* (LUTS), yang terdiri atas gejala obstruksi (*voiding symptoms*), gejala iritasi (*storage symptoms*), dan gejala pasca berkemih. Gejala obstruksi meliputi pancaran urin lemah dan terputus (intermitensi), sulit memulai berkemih dan merasa tidak puas sehabis berkemih. Gejala iritasi meliputi frekuensi berkemih meningkat, urgensi, nokturia dan disuria. Gejala pasca berkemih berupa urin menetes (*dribbling*). Gejala yang paling parah pada hiperplasia prostat adalah retensi urine (Mochtar dkk, 2015).

Semakin buruk keadaan penderita hiperplasia prostat, maka akan semakin tinggi angka kejadian komplikasi pada penderita tersebut. Komplikasi yang paling sering terjadi adalah gagal ginjal akut sampai dengan gagal ginjal kronis jika dibiarkan terus berlanjut. Semakin tinggi angka IPSS yang didapat dari penderita, semakin tinggi pula kemungkinan untuk terjadinya komplikasi pada penderita hiperplasia prostat sehingga dibutuhkan tindakan pembedahan (Edwards, 2008). Hal ini sesuai dengan yang dianjurkan WHO bahwa untuk tindakan operasi pada pasien hiperplasia prostat dilakukan bila pasien mengalami derajat berat dengan skor IPSS 19-35 atau bila timbul obstruksi (Roar dan Kaur, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa gejala hiperplasia prostat yang paling menonjol adalah gejala obstruktif dengan total skor IPSS sebesar 520 berupa gejala mengejan, sedangkan gejala iritatif mendapatkan skor 412. Angka tersebut didapat dari penjumlahan masing-masing skor gejala obstruktif dan iritatif seluruh pasien. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Chandrasegaran (2014) di Medan dimana gejala obstruktif lebih menonjol dengan total skor IPSS 504 sedangkan iritatif mendapatkan total skor 450.

Hiperplasia prostat adalah penyakit yang progresif, yang artinya semakin bertambah usia, volume prostat semakin bertambah, laju pancaran urin semakin menurun, keluhan yang berhubungan dengan miksi semakin bertambah dan penyulit yang terjadi semakin banyak seperti retensi urin (Purnomo, 2014). Keluhan hiperplasia prostat sendiri terbagi atas gejala iritasi dan gejala obstruksi. Gejala iritasi terjadi karena hipersensitivitas otot detrusor sehingga terjadi

pengosongan yang tidak sempurna pada saat miksi atau pembesaran prostat menyebabkan rangsangan pada kandung kemih sehingga otot kandung kemih sering berkontraksi meskipun belum penuhi sedang gejala obstruksi terjadi karena otot detrusor gagal berkontraksi dengan cukup kuat atau gagal berkontraksi cukup lama (Sjamsuhidajat dan Jong, 2011).

Pada tahap awal setelah terjadi pembesaran prostat, resistensi pada leher kandung kemih dan daerah prostat meningkat, dan otot detrusor menjadi lebih tebal. Fase penebalan otot detrusor ini disebut fase kompensasi otot dinding kandung kemih sehingga terjadi keluhan – keluhan iritasi yang jika keadaan ini terus berlanjut, maka otot detrusor akan menjadi lelah dan akhirnya mengalami dekompensasi dan tidak mampu lagi untuk berkontraksi. Hal ini akan menimbulkan gejala obstruksi yang menyebabkan terjadinya retensi urin. Gejala obstruksi yang sangat dominan merupakan suatu keadaan yang dianjurkan oleh WHO untuk mendapatkan terapi pembedahan (Sjamsuhidajat dan Jong, 2011).



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang maka terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Hiperplasia prostat paling banyak ditemui pada usia 60 – 69 tahun sebanyak 19 pasien (57.6%)
2. Hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi memiliki derajat IPSS berat
3. Gejala yang paling sering muncul pada hiperplasia prostat yang akan dilakukan tindakan operasi adalah gejala obstruksi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang maka terdapat beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini dengan memperbanyak jumlah responden, memperpanjang waktu penelitian dan dilakukan di berbagai tempat.
2. Bagi pasien hiperplasia prostat untuk lebih menjauhi suatu hal yang dapat memperburuk keluhannya, seperti membatasi konsumsi kopi, alkohol, coklat, makanan pedas dan asin, dan tidak menahan kencing terlalu lama serta rajin kontrol ke dokter atau Rumah Sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Botzar, HR., Memon, SR., Paryani, JP., 2010. *Outcome Of Transurethral Resection Of Prostate In Clinical Benign Prostatic Hyperplasia*. 22 (4). (<http://www.ayubmed.edu.pk>, Diakses 5 Januari 2017).
- Chalise, PR., Agrawal, CS. 2007. *Change In Urinary Symptoms and Quality of Life in Men With Benign Prostatic Hyperplasia After Transurethral Resection Of Prostate*. 9 (4). (www.ncbi.nlm.nih.gov, Diakses 5 Januari 2017).
- Chandrasegaran, Kamaleswaran. 2014. *Gambaran Nilai International Prostate Symptom Score Pada Pasien Benign Prostate Hyperplasia Di Poliklinik Urologi Rsup Haji Adam Malik Medan*. Skripsi, Jurusan Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Hal. 14.
- Cohen, L. 2007. *Research Methods in Education*. Routledge, New York, United States. Hal. 101.
- Edwards, JL. 2008. *Diagnosis and Management Of Benign Prostatic Hyperplasia*. 77 (10). (www.europepmc.org, Diakses 5 Januari 2017).
- Eroschenko, Victor P., 2012. *Atlas Histologi diFiore : Dengan Korelasi Fungsional (edisi ke-11)*. Terjemahan Oleh : Brahm, EGC, Jakarta, Indonesia. Hal. 442.
- Hasbullah, Bakri. 2009. *Angka Kejadian Komplikasi Lambat Pasca Operasi Prostatektomi Transvesikal dan Reseksi Transuretral Pada Pasien Pembesaran Prostat Jinak*. 1 (1), (Publikasiilmiah.ums.ac.id, Diakses 5 Oktober 2016).
- Mochtar, dkk. 2015. *Panduan Penatalaksanaan Klinis Pembesaran Prostat Jinak (Benign Prostatic Hyperplasia/BPH)*. Ikatan Ahli Urologi Indonesia (IAUI), ([http://www.iaui.or.id/ast/file/Guideline_BPH_\(2015\).pdf](http://www.iaui.or.id/ast/file/Guideline_BPH_(2015).pdf), Diakses 1 Agustus 2016) Hal. 17 – 19.
- Mandang, Cristie S., 2015. *Hubungan Antara Skor IPSS Dengan Quality Of Life Pada Pasien BPH Dengan LUTS Yang Berobat Di Poli Bedah RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. 3 (1), (<http://ejournal.unsrat.ac.id>, Diakses 1 Agustus 2016).
- Mescher, Anthony L. 2012. *Histologi Dasar Junqueira : Teks & Atlas (edisi ke-12)*. Terjemahan Oleh : Frans, EGC, Jakarta, Indonesia. Hal. 374.

- Muller M, dkk. 2003. *Endogenous Sex Hormones in Men Aged 40 – 80 years*. 149 (6). (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov>. Diakses 16 Januari 2017).
- Palit, Belva M., Monoarfa Alwin, dan Wowiling P.A.V., 2016. Prevalensi Penderita LUTS yang Disebabkan BPH Di Puskesmas Tuminting, Puskesmas Wonasa, Puskesmas Paniki, Puskesmas Tikala, Puskesmas Bahu Kota Manado Tahun 2015. 3 (1), (<http://ejournal.unsrat.ac.id>, Diakses 1 Agustus 2016).
- Pitchai, Shalini. 2014. Profil Pasien Benign Prostate Hyperplasia yang Dilakukan Ultrasonografi di Rumah Sakit Umum Dr.Pirngadi Periode Bulan Juli 2012 Hingga Desember 2012. Skripsi, Jurusan Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Hal. 1.
- Purnomo, Basuki B.,2014. Dasar-Dasar Urologi (edisi ke-3). Sagung Seto, Jakarta, Indonesia. Hal. 125 – 144.
- Roar, Kaur J., 2015. Karakteristik Pasien Benign Prostate Hyperlasia (BPH) yang Menjalani Transurethral Resection of Prostate (TURP) di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik pada Periode Januari 2012-Desember 2013. Skripsi, Jurusan Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Hal. 2.
- Sinaga UM, B Harry, L Aznan. 2006. *Majalah Kedokteran Nusantara : Perubahan Kualitas Hidup Penderita Pembesaran Prostat Jinak Pasca-prostatektomi Terbuka*. 39 (3), (<http://repository.usu.ac.id>, Diakses 5 Januari 2017).
- Sjamsuhidajat, R., dan Jong W.D., 2011. *Buku Ajar Ilmu Bedah (edisi ke-3)*. EGC, Jakarta, Indonesia. Hal. 899 – 903.
- Snell, Richard S., 2012. *Anatomi Klinis Berdasarkan Sistem. Terjemahan Oleh : Liliana*, EGC, Jakarta, Indonesia. Hal 151 - 154.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung, Indonesia. Hal. 118
- Zendrato. 2013. Karakteristik Penderita Tumor Jinak Dan Ganas Pada Prostat Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Tahun 2011. Skripsi, Jurusan Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Hal. 18.

Lampiran 1. *Informed Consent*

Assalamualaikum Wr. Wb.

Kepada responden, saya ucapkan terima kasih atas kesedian waktunya untuk mengisi surat persetujuan ini.

Saya Vinthia Yuriza selaku mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang yang sedang mengerjakan penelitian sebagai salah satu kewajiban untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kedokteran.

Adapun judul penelitian saya adalah **Gambaran *International Prostate Symptom Score* (IPSS) Pada Pasien Terduga Hiperplasia Prostat Yang Akan Dilakukan Tindakan Operasi Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode Oktober – Desember 2016.** Untuk itu saya memohon kesediaan kepada responden untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Demikianlah surat persetujuan ini, atas kesedian responden saya ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Peneliti

Surat Persetujuan
(*Informed Consent*)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
Usia :
Pekerjaan :
Status Perkawinan :
Alamat :

Dengan ini saya bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini, tanpa adanya paksaan dari pihak manapun. Saya akan menjawab seluruh pertanyaan yang diberikan oleh peneliti dengan jujur dan apa adanya, serta partisipasi ini saya lakukan dengan ikhlas.

Palembang, 2016

()

Lampiran 2. Kuesioner *International Prostate Symptom Score*

Nama : _____

Umur : _____

Tanggal Pemeriksaan : _____

International Prostate Symptom Score

	Dalam satu bulan terakhir ini					
	Tidak Pernah (0)	<1x dalam 5x (1)	<setengah (2)	Kadang-kadang (50%) (3)	Lebih dari setengah (4)	Hampir selalu (5)
1. Seberapa seringkah anda masih terdapat sisa urin sehabis kencing ?						
2. Seberapa seringkah anda kembali kencing dalam waktu kurang dari 2 jam setelah selesai kencing?						
3. Seberapa seringkah anda kencing terputus – putus?						
4. Seberapa seringkah anda sulit menunda kencing?						
5. Seberapa seringkah anda pancaran kencing anda lemah?						
6. Seberapa seringkah anda menggejan untuk memulai kencing?						
7. Seberapa seringkah anda bangun untuk kencing, sejak mulai tidur pada malam hari hingga bangun di pagi hari?						

Total Skor IPSS = _____

8. Seandainya Anda harus menghabiskan sisa hidup dengan fungsi kencing seperti ini, bagaimana perasaan Anda?	Senang Sekali (1)	Senang (2)	Pada umumnya puas (3)	Campuran antara puas dan tidak (4)	Pada umumnya tidak puas (5)	Tidak bahagia (6)	Buruk Sekali (7)
--	----------------------	---------------	--------------------------	---------------------------------------	--------------------------------	----------------------	---------------------

Skor Kualitas Hidup (QoL)=

Lampiran 3. Hasil Data Kuesioner

A. Hasil Data Kuisisioner

No.	Usia	Tgl pemeriksaan	Skor IPSS			Gejala Hiperplasia Prostat	
			Ringan (0-7)	Sedang (8-18)	Berat (19-35)	Iritatif	Obstruktif
1.	62	05/10/2016			31	14	17
2.	59	05/10/2016			19	7	12
3.	75	05/10/2015			31	13	18
4.	81	05/10/2016			22	9	13
5.	60	13/10/2016			26	13	13
6.	83	13/10/2016			35	15	20
7.	68	13/10/2016			24	12	12
8.	60	13/10/2016			30	15	15
9.	69	20/10/2016			26	11	15
10.	79	20/10/2016			33	15	18
11.	63	20/10/2016			31	13	18
12.	60	27/10/2016			23	12	11
13.	76	27/10/2016			30	14	16
14.	58	27/10/2016			24	10	14
15.	60	04/11/2016			29	13	16
16.	45	10/11/2016			22	8	14
17.	63	10/11/2016			34	14	20
18.	76	10/11/2016			28	11	17
19.	63	10/11/2016			28	11	17
20.	66	25/11/2016			29	13	16
21.	62	25/11/2016			32	13	19
22.	76	25/11/2016			30	13	17
23.	68	01/12/2016			29	13	16
24.	67	01/12/2016			26	12	14
25.	63	01/12/2016			31	14	17
26.	43	08/12/2016			26	13	13
27.	59	08/12/2016			28	12	16
28.	63	08/12/2016			29	14	15
29.	66	15/12/2016			29	15	14
30.	55	23/12/2016			29	12	17
31.	60	23/12/2016			30	13	17
32.	71	29/12/2016			32	14	18
33.	67	29/12/2016			26	11	15
Total						412	520

B. Hasil Data Berdasarkan Pertanyaan IPSS

Pertanyaan 1	0	1	2	3	4	5	Total Skor
Pengosongan Lengkap (n)	0	1	2	4	10	16	
Total (n x skor)	0	1	4	12	40	80	137

Pertanyaan 2	0	1	2	3	4	5	Total Skor
Frekuensi (n)	0	0	1	6	13	13	
Total (n x skor)	0	0	2	18	52	65	137

Pertanyaan 3	0	1	2	3	4	5	Total Skor
Intermitten (n)	2	0	1	9	13	8	
Total (n x skor)	0	0	2	27	52	40	121

Pertanyaan 4	0	1	2	3	4	5	Total Skor
Urgensi (n)	2	0	1	3	11	16	
Total (n x skor)	0	0	2	9	44	80	135

Pertanyaan 5	0	1	2	3	4	5	Total Skor
Pancaran Lemah (n)	3	1	2	8	10	9	
Total (n x skor)	0	1	4	24	40	45	114

Pertanyaan 6	0	1	2	3	4	5	Total Skor
Mengejan (n)	0	0	0	3	11	19	
Total (n x skor)	0	0	0	9	44	95	148

Pertanyaan 7	0	1	2	3	4	5	Total Skor
Nokturia (n)	0	0	0	5	15	13	
Total (n x skor)	0	0	0	15	60	65	140

C. Hasil Data Berdasarkan Total Skor IPSS

Pertanyaan	0 (n)	1 (n)	2 (n)	3 (n)	4 (n)	5 (n)	Total Skor
Pengosongan Lengkap		1	2	4	10	16	137
Frekuensi			1	6	13	13	137
Intermitten	2		1	9	13	8	121
Urgensi	2		1	3	11	16	135
Pancaran Lemah	3	1	2	8	10	9	114
Mengejan				3	11	19	148
Nokturia				5	15	13	140

D. Hasil Data Berdasarkan Gejala Obstruktif

Pertanyaan	0 (n)	1 (n)	2 (n)	3 (n)	4 (n)	5 (n)	Total Skor
Pengosongan Lengkap		1	2	4	10	16	137
Intermitten	2		1	9	13	8	121
Pancaran Lemah	3	1	2	8	10	9	114
Mengejan				3	11	19	148
Total Skor							520

E. Hasil Data Berdasarkan Gejala Iritatif

Pertanyaan	0 (n)	1 (n)	2 (n)	3 (n)	4 (n)	5 (n)	Total Skor
Frekuensi			1	6	13	13	137
Urgensi	2		1	3	11	16	135
Nokturia				5	15	13	140
Total Skor							412

Lampiran 4. Data SPSS

A. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 40 - 49 tahun	2	6.1	6.1	6.1
50 - 59 tahun	4	12.1	12.1	18.2
60 - 69 tahun	19	57.6	57.6	75.8
70 - 79 tahun	6	18.2	18.2	93.9
> 80 tahun	2	6.1	6.1	100.0
Total	33	100.0	100.0	

B. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Derajat IPSS

Derajat Skor IPSS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Berat	33	100.0	100.0	100.0



FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

SK. DIRJEN DIKTI NO. 2130 / D / T / 2008 TGL. 11 JULI 2008 : IZIN PENYELENGGARA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

Kampus B : Jl. KH. Bhalqi / Talang Banten 13 Ulu Telp. 0711 - 520045
Fax : 0711 516899 Palembang (30263)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Palembang, 20 Oktober 2016.

Nomor : 1385 /I-13/FK-UMP/X/2016
Lampiran :-
Perihal : Mohon izin Penelitian dan Pengambilan Data

Kepada : Yth. Sdr. Direktur
Rumah Sakit Muhammadiyah -
Palembang
Di
Palembang.

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Ba'da salam, semoga kita semua mendapatkan rahmat dan hidayah dari Allah SWT, Amin Ya Robbal Alamin.

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan penelitian dan pengambilan data mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, atas nama :

Nama : Vinthia Yuriza
NIM : 702013007
Jurusan : Ilmu Kedokteran
Judul Skripsi : Gambaran International Prostate Symptom Score (IPSS) pada Pasien Terduga Hiperplasia Prostat yang akan dilakukan Tindakan Operasi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode Oktober – Desember 2016.

Maka dengan ini kami mohon kepada Saudara agar kiranya berkenan memberikan ijin penelitian dan pengambilan data kepada mahasiswa tersebut di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Billahittaufiq Walhidayah.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Dekan

Dr.HM. Ali Muchtar, M.Sc.
NBM/NIDN : 060347091062484

Tembusan :

1. Yth. Wakil Dekan I, II, III, IV FK UMP.
2. Yth. Ka.Prodi Kedokteran FK UMP.
3. Yth. Arsip



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

No : 108 /D-5/RSMP/I/2017
Lamp : -
Hal : Izin Pengambilan Data

Palembang, 25 Rabiul Akhir 1438H
24 Januari 2016M

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Kedokteran Univ. Muhammadiyah
Di Palembang

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Menindaklanjuti surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang tanggal 20 Oktober 2016 Nomor : 1385/I-13/FK-UMP/X/2016 tentang izin Pengambilan Data bagi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang di RS.Muhammadiyah Palembang yang bernama : **Vinthia Yuriza, NIM : 702013007** dengan ini kami sampaikan bahwa kami mengizinkan kegiatan dimaksud dengan ketentuan sbb :

1. Mahasiswa yang bersangkutan mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku di RS Muhammadiyah Palembang
2. Data yang diperoleh hanya kepentingan ilmiah dan tidak akan dipublikasikan/disebarluaskan tanpa izin dari RS.Muhammadiyah Palembang
3. Hal-hal lain dapat berkoordinasi langsung ke Bagian Diklat RS.Muhammadiyah Palembang

Demikian hal ini kami sampaikan ,atas perhatian diucapkan terima kasih

Nashrun minallah Wafathun Qarib
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Direktur,


dr. Pangestu Widodo.,MARS
NBP. 08.67.0307



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN

No: 134 /KET/D-5/RSMP/I/2017

Direktur Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Vinthia Yuriza
NIM : 702013007
Jurusan : Ilmu Kedokteran
Institusi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Adalah benar telah melakukan penelitian di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dari tanggal 05 Oktober - 29 Desember 2016 dengan judul penelitian "Gambaran *International Prostate Sysptom Score (IPSS)* Pada Pasien Terduga Hiperplasia Prostat Yang Akan Dilakukan Tindakan Operasi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode Oktober - Desember 2016."

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Palembang, 25 Rabiul Akhir 1438H
24 Januari 2017M

Direktur,


dr. Parigestu Widodo, MARS
NBP 08.67.0307



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU AKTIVITAS BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Vinthia Yuriza
NIM : 70 2013 007

PEMBIMBING I : dr. Fahriza Utama, Sp.B
PEMBIMBING II : dr. Rony Tiara Oktariza

JUDUL SKRIPSI :

Gambaran Internasional Prostate Symptom Score (IPSS) pada hiperplasia prostat yang dilakukan tindakan operasi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode October - Desember 2016

NO	TGL/BLN/THN KONSULTASI	MATERI YANG DIBAHAS	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
			I	II	
1	7/01/2017	BAB III, BAB IV & Lampiran			
2	11/01/2017	Bab IV, Bab V & Lampiran			
3	14/01/2017	Bab IV, Bab V			
4	16/01/2017	Bab IV, Bab V			
5	17/01/2017	Bab III, Bab IV			
6	19/01/2017	Bab IV, Bab V & Lampiran			Ace
7	21/01/2017	Ace			
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

CATATAN :

Dikeluarkan di : Palembang
Pada Tanggal : 21 / 01 / 2017

a.n. Dekan
Ketua UPK,



Dr. Rony Tiara Oktariza, MPA, MEd

