

SKRIPSI  
2022

**PROFIL PASIEN *BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA* PADA POLI UROLOGI  
RAWAT JALAN DAN RAWAT INAP RSP UNIVERSITAS HASANUDDIN  
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2020**



**Disusun Oleh :  
MUHAMMAD AL-FHITRAH LAKIDENDE  
C0111 81 401**

**PEMBIMBING  
Dr. dr. Syarif, Sp.U(K)**

**DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENYELESAIKAN STUDI  
PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2022**

**PROFIL PASIEN *BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA* PADA POLI UROLOGI  
RAWAT JALAN DAN RAWAT INAP RSP UNIVERSITAS HASANUDDIN  
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2020**

**Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin  
Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran**

**MUHAMMAD AL-FHITRAH LAKIDENDE  
C0111 81 401**

**PEMBIMBING  
Dr. dr. Syarif, Sp.U (K)**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen

Ilmu Bedah

Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“PROFIL PASIEN *BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA* PADA POLI  
UROLOGI RAWAT JALAN DAN RAWAT INAP RSP UNIVERSITAS  
HASANUDDIN PERIODE JANUARI-DESEMBER 2020”**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Hari, Tanggal : Rabu, 6 April 2022**

**Waktu : 09.00 WITA - selesai**

**Tempat : Ruang CBT RSP Lt.3Bedah**

**Makassar, 6 April 2022**

**( Dr. dr. Syarif Bakri Sp.U (K) )**

**NIP. 198108102009121002.**

**DEPARTEMEN ILMU BEDAH**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2022

**TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK**

**Skripsi dengan judul:**

**“PROFIL PASIEN *BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA* PADA POLI  
UROLOGI RAWAT JALAN DAN RAWAT INAP RSP UNIVERSITAS  
HASANUDDIN PERIODE JANUARI-DESEMBER 2020”**

**Makassar, 6 April 2022**

**Pembimbing,**

**( Dr. dr. Syarif Bakri, Sp.U (K) )**

**NIP. 198108102009121002**



**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**“PROFIL PASIEN *BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA* PADA POLI  
UROLOGI RAWAT JALAN DAN RAWAT INAP RSP UNIVERSITAS  
HASANUDDIN PERIODE JANUARI-DESEMBER 2020”**

**Disusun dan Diajukan oleh  
Muhammad Al – Fhitrah Lakidende  
C011181401**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Menyetujui**

**Panitia Penguji**

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. dr. Syarif Bakri, Sp.U (K)	Pembimbing	1. 
2	dr. Muh. Asykar A Palinrungi, Sp.U (K)	Penguji 1	2. 
3	dr. Abdul Azis, Sp.U (K)	Penguji 2	3. 

**Mengetahui:**

**Wakil dekan  
Bidang Akademik, Riset & Inovasi  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin**

**Ketua Program Studi Sarjana  
Kedokteran Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin**

  
**Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes**  
**NIP 196711031998021001**

  
**Dr. dr. Sitti Rafiah, M.Si**  
**NIP 196805301997032001**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Muhammad Al-Fhitrah Lakidende

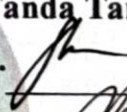
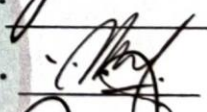
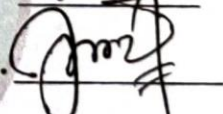
NIM : C011181401

Fakultas/Program Studi : Kedokteran / Pendidikan Dokter Umum

Judul Skripsi : Profil Pasien *Benign Prostatic Hyperplasia* pada Poli Urologi Rawat Jalan dan Rawat Inap RSP Universitas Hasanuddin periode Januari-Desember 2020

Telah berhasil dipertabankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

### DEWAN PENGUJI

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. dr. Syarif Bakri, Sp.U (K)	Pembimbing	1. 
2	dr. Muh. Asykar A Palinrungi, Sp.U (K)	Penguji 1	2. 
3	dr. Abdul Azis, Sp.U (K)	Penguji 2	3. 

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 6 April 2022

## HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Al-Fhitrah Lakidende

NIM : C011181401

Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian hasil karya orang lain berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarism adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain

Makassar, 6 April 2022

Yang menyatakan



Muhammad Al-Fhitrah Lakidende

C011181401



## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya kepada kita semua. Dengan segala keterbatasan yang penulis miliki, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Penelitian ini dengan judul “Profil Pasien Benign Prostatic Hyperplasia Pada Poli Urologi Rawat Jalan dan Rawat Inap RSP Universitas Hasanuddin Periode Januari-Desember 2020” sebagai salah satu syarat untuk melanjutkan Skripsi.

Pada kesempatan kali ini penulis juga ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Tuhan Yang Maha Esa** atas kekuatan dan nikmat yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan Penelitian ini dengan lancar dan tepat waktu.
2. **Orang tua dan keluarga** yang senantiasa membantu dalam memotivasi, mendorong, mendoakan, dan mendukung penulis dalam menyelesaikan Penelitian ini.
3. **Dr. dr. Syarif, Sp.U(K)** selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam pembuatan skripsi ini dan membantu penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
4. **dr. M. Asykar A. Palinrungi, Sp.U(K)** dan **dr. Abdul Azis, Sp.U(K)** selaku penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penelitian ini.
5. **Tri Nurvia Handayani** yang senantiasa selalu menemani dan membantu dalam pengerjaan skripsi ini hingga selesai dengan baik,
6. Teman-teman belajar **Fajar, Sabil, Andy, Gery, Dawa, Pipah, Alan, Jeje, Anugerah**, dan **Anas** atas kebersamaan dan dukungan yang diberikan kepada penulis dari awal kuliah hingga saat ini



4. **Pihak-pihak lain** yang tidak dapat disebutkan secara satu per satu yang terlibat dalam memberi dukungan dan doanya kepada penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. sehingga dengan segala kerendahan hati penulis akan menerima kritik dan saran serta koreksi membangun dari semua pihak. Namun demikian, dengan segala keterbatasan semoga penelitian dapat di kerjakan sebaik mungkin agar nantinya dapat bermanfaat bagi orang banyak.

Makassar, 19 Maret 2022

Muhammad Al-Fhitrah Lakidende

**SKRIPSI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**SEPTEMBER 2021**

**Muhammad Al-Fhitrah Lakidende**

**Dr. dr. Syarif, Sp.U(K)**

**Profil Pasien Benign Prostatic Hyperplasia Pada Poli Urologi Rawat Jalan dan Rawat Inap RSP Universitas Hasanuddin Periode Januari-Desember 2020.**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Benign Prostatic Hyperplasia atau yang sering di singkat BPH adalah kelaian yang terdapat pada kelenjar prostat yang di mana terdapat nodul yang berkembang dan merupakan akibat dari pembesaran komponen stroma dan epitel kelenjar. Etiologi dari penyakit ini belum di ketahui pasti, namun dalam penelitiannya terdapat faktor resiko seperti riwayat keluarga, ras, etnis, serta faktor-faktor hormonal. Presentase angka kejadian dicatat sekitar 20% pria dengan usia 40, 70% pada usia 60 tahun, yang tertinggi sebesar 90% pada usia 80 tahun. Menurut data WHO (2013), diperkirakan terdapat sekitar 70 juta kasus degenertif yang salah satunya adalah kasus BPH. Pada tahun 2013 sendiri, indonesia mencapai 9,2 juta kasus BPH yang di antaranya di derita oleh pria dengan rentan usia di atas 60 tahun. Gejala klinis yang di dapatkan gangguan pada saluran kemih bagian bawa yang di bagi menjadi gejala obstruksi dan iritatif. Pilihan terapi yang dapat di lakukan terdiri atas konservatif (*watchful waiting*), medikamentosa, pembedahan dan lain-lain (kondisi khusus).

**Tujuan :** Untuk mengetahui Profil Pasien Benign Prostatic Hyperplasia Pada Poli Urologi Rawat Jalan dan Rawat Inap RSP Universitas Hasanuddin Periode Januari-Desember 2020 yang di tinjau dari Rentan Usia, Skoring IPSS, Volume Prostat,Serta Jenis tindakan yang di berikan.

**Metode Penelitian :** Penelitian ini merupakan penelitian *Observatif* dengan desain penelitian *Kuantitatif*. Cara pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*, yaitu mengambil setiap sampel yang memenuhi kriteria inklusi.

**Hasil :** Sampel yang diteliti 117 pasien benign prostat hyperplasia pada poli rawat jalan serta 22 pasien rawat inap, paling banyak penderita tersebut berada pada kelompok usia 61-70 tahun, untuk profil skor IPSS rawat jalan dan rawat inap terbanyak pada skor 8-19. profil volume prostat terbanyak yaitu 21-40 CC pada rawat jalan. Sedangkan, pada rawat inap dengan volume Prostat terbanyak yaitu 21-40 CC. Sedangkan dari 160 tindakan yang diberikan pada pasien rawat jalan, tindakan medikamentosa merupakan presentasi terbanyak yaitu Pemberian terapi kombinasi 5 $\alpha$ -reductase inhibitor dan obat golongan  $\alpha$ 1--blocker. Sedangkan dari 24 tindakan pada rawat inap, pilihan yang diberikan kepada pasien benign prostat hyperplasia terbanyak pada tindakan pembedahan yaitu *Transurethral Resection of the Prostate (TURP)*.

**Kata Kunci :** *Profil, Benign Prostatic Hyperplasia*

**THESIS**  
**FACULTY OF MEDICINE**  
**HASANUDDIN UNIVERSITY**  
**SEPTEMBER 2021**

**Muhammad Al-Fhitrah Lakidende**

**Dr. dr. Syarif, Sp.U(K)**

**Profile of Benign Prostatic Hyperplasia Patients at Outpatient and Inpatient Urology Polyclinic at Hasanuddin University Hospital for the January-December 2020 Period.**

**ABSTRACT**

**Background:** Benign Prostatic Hyperplasia or what is often abbreviated as BPH is a disorder found in the prostate gland where there are nodules that develop and are the result of enlargement of the stromal and epithelial components of the gland. The etiology of this disease is not known for sure, but in his research there are risk factors such as family history, race, ethnicity, and hormonal factors. The percentage of incidence is recorded around 20% of men aged 40, 70% at the age of 60 years, the highest is 90% at the age of 80 years. According to WHO data (2013), it is estimated that there are around 70 million degenerative cases, one of which is BPH. In 2013 alone, Indonesia reached 9.2 million cases of BPH, of which were suffered by men aged over 60 years. Clinical symptoms that are obtained are disorders of the lower urinary tract which are divided into obstructive and irritating symptoms. Treatment options that can be done consist of conservative (watchful waiting), medication, surgery and others (special conditions).

**Objective :** To find out the patient profile of Benign Prostatic Hyperplasia at the Outpatient and Inpatient Urology Polyclinic at Hasanuddin University Hospital for the January-December 2020 period in terms of Age Vulnerability, IPSS Scoring, Prostate Volume, and the type of action given.



**Methods :** This research is an observational study with a quantitative research design. The sampling method was carried out using the Purposive Sampling technique, namely taking every sample that met the inclusion criteria.

**Results:** The sample studied was 117 patients with prostate hyperplasia at outpatient clinics and 22 inpatients, most of these patients were in the 61-70 year age group, for the IPSS profile, the most outpatient and inpatient scores were 8-19. The most prostatic volume profile is 21-40 CC in outpatients. Meanwhile, in hospitalization with the highest volume of prostate is 21-40 CC. Meanwhile, of the 160 procedures given to outpatients, medical treatment is the most common presentation, namely the administration of combination therapy with 5 $\alpha$ -reductase inhibitors and 1--blocker drugs. Meanwhile, of the 24 inpatient procedures, the choice given to patients with prostate hyperplasia was the most surgical procedure, namely Transurethral Resection of the Prostate (TURP).

**Keywords :** *Profile, Benign Prostatic Hyperplasia*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II</b> .....	5
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Anatomi Prostat.....	5
2.2 Definisi BPH.....	6
2.3 Patofisiologi.....	7
2.4 Insidensial dan Epidimiologi BPH.....	8
2.5 Etiologi.....	8
2.6 Manifestasi Klinis.....	9
2.7 Diagnosis.....	9
2.8 Terapi.....	12
<b>BAB III</b> .....	19
<b>KERANGKA KONSEP PENELITIAN</b> .....	19
3.1.1 Kerangka Konsep.....	19
3.1.2 Kerangka Teori.....	19
3.2 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	19
3.2.1 Variabel Dependen.....	19
3.2.2 Variabel Independen.....	20
<b>BAB IV</b> .....	23
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	23

3.1 Jenis Penelitian.....	23
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
3.3 Subjek Penelitian.....	23
3.4 Instrumen Penelitian.....	24
3.5 Tahap persiapan.....	25
3.6 Tahap pelaksanaan.....	25
3.7 Analisis data.....	25
3.8 Jadwal Kegiatan.....	27
3.9 Etika Penelitian.....	28
<b>BAB V</b> .....	29
<b>HASIL PENELITIAN</b> .....	29
5.1 Kriteria Usia.....	30
5.2 Kriteria IPSS Score.....	30
5.3 Kriteria Volume Prostat.....	31
5.4 Kriteria Tindakan.....	32
5.4.1 Medikamentosa dan Pembedahan.....	33
<b>BAB VI</b> .....	35
<b>PEMBAHASAN</b> .....	35
6.1 Profil Usia pada Pasien BPH.....	35
6.2 Profil IPSS Score pada Pasien BPH.....	35
6.3 Profil Volume Prostat pasien BPH.....	36
6.4 Profil Tindakan yang di berikan Pasien BPH.....	37
<b>BAB VII</b> .....	39
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	39
7.1 Kesimpulan.....	39
7.2 Saran.....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	41

#### **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 : Anatomi Prostat.....	6
Gambar 2.2 : Patofisiologi BPH.....	7
Gambar 2.3 : Algoritma Tatalaksana dan Medikamentosa BPH.....	14
Gambar 2.3 : Algoritma Tatalaksana Intervensi BPH.....	18

#### **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Biodata Diri Penulis.....	44
Lampiran 2 Tabel Data Penelitian.....	46
Lampiran 3 Rekomendasi Persetujuan Etik.....	49
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	50



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

BPH (*Benig prostat hyperplasia*) adalah adalah kelainan pada kelenjar prostat yang di mana terdapat nodul yang berkembang dan merupakan akibat dari pembesaran komponen stroma dan epitel kelenjar<sup>1</sup>. BPH merupakan penyakit yang paling banyak terkena pada kalangan laki-laki lanjut usia, BHP dapat di tandai dengan adanya pertumbuhan yang sangat cepat pada epitel prostat dan daerah transisi jaringan fibromuscular tepatnya pada daerah periurethral yang dapat menyebabkan tertahannya pengeluaran urin. Peningkatan jumlah sel yang terlihat mungkin disebabkan oleh karena proliferasi epitel serta stroma atau gangguan dari proses kematian sel yang terprogram menyebabkan akumulasi atau penumpukan dari pada sel tersebut. Pada proses hiperplasia memiliki etiologi yang berhubungan dengan androgen, estrogen, interaksi dari stroma pada epitel, faktor pertumbuhan, serta neurotransmitter yang berperan baik secara tunggal maupun kombinasi.<sup>2</sup> Secara historis, istilah dari BPH (Benig Prostatic Hyperlasia) digunakan untuk menggambarkan penyakit yang di tandai dengan disfungsi saluran kemih yang merupakan dampak dari terhambatnya saluran kemih akibat dari pembesaran prostat itu sendiri<sup>3</sup>.

Pada dasarnya, BPH dapat tumbuh pada pria yang menginjak usia tua dan memiliki testis yang masih dapat menghasilkan testosteron. Selain itu, pengaruh hormon estrogen, prolaktin, pola diet, mikrotrauma, inflamasi, obstruksi, serta secara tidak langsung, aktifitas yang diduga berhubungan dengan proliferasi sel kelenjar

---

<sup>1</sup> McVary KT, Roehrborn CG, Avins AL

<sup>2</sup> Claus G ; Strand DW

<sup>3</sup> Abrams 1994 ; Abrams et al., 1982 ; Chapple et al., 2008

prostat. Faktor-faktor ini dapat menjadi pemicu sel prostat menyintesis *growth factor* yang kemudian menjadi pemicu terjadinya proliferasi dari sel kelenjar prostat.<sup>4</sup>

Dari data yang telah di dapatkan bahwa, prevalensi BPH secara mikroskopik dan anatomi mencapai 40% dan 90% untuk rentan usia 50-60 tahun serta 80-90 tahun<sup>5</sup>. Untuk studi pada tahun 1984 oleh Berry et al. Beliau merangkum data dari lima penelitian yang menunjukkan hasil bahwa usia 30 tahun bukan merupakan usia yang rentan terkena penyakit BPH, namun prevalensi dapat meningkat pada setiap kelompok usia serta memuncak pada 88% pada laki-laki usia 80<sup>6</sup>.

Penatalaksanaan untuk BPH dapat berupa observasi hingga tindakan pembedahan. Skor I-PSS (*International Prostatic Syndrome Score*) merupakan acuan yang digunakan untuk menentukan terapi yang digunakan. Terapi non bedah dilakukan apabila skor I-PSS di dapatkan kurang dari 15 dan terapi bedah diberikan apabila skor I-PSS lebih dari 25. Terapi non bedah yang dapat dilakukan berupa *watchingfull waithing* dan medika mentosa, sedangkan untuk terapi bedah berupa prostatektomi terbuka, *Transurethral Incision Prostat* (TUIP), dan *Transurethral Resection of the Prostate* (TURP)<sup>7</sup>. Reseksi Transuretral Prostat (TURP) merupakan prosedur operasi paling umum dilakukan yang menempati peringkat ke sepuluh < 400.000 pertahun di Amerikas Serikat.<sup>8</sup>

*Transurethral Resection of the Prostate* (TURP) merupakan tindakan pembedahan pada pasien BPH yang dimana bertujuan untuk menyingkirkan jaringan prostat yang menjadi penyebab dari obstruksi saluran kemi. TURP merupakan standar

---

<sup>4</sup> Roehrborn, 2008

<sup>5</sup> Pillai SP

<sup>6</sup> Claus G ; Strand DW

<sup>7</sup> R Novelty, 2018

<sup>8</sup> Fred F. Ferri MD

baku emas untuk penatalaksanaan pasien BPH, dengan volume prostat 30-80 mL<sup>9</sup>. Penyulit dini yang dapat terjadi pada saat TURP bisa berupa perdarahan yang memerlukan transfusi ( 0-9%), sindrom TUR (0-5%), AUR (0-13,3%), retensi bekuan darah (0-39%), dan infeksi saluran kemih (0-22%).

*Transurethral Incision of the Prostate (TUIP)* atau disebut insisi leher kantung kemi (*bladder neck insicion*) direkomendasikan untuk pasien yang memiliki ukuran prostat yang kecil < 30 mL serta tidak terdapat pembesaran lobus medius prostat. Sedangkan untuk prostatektomi terbuka dianjurkan pada pasien yang memiliki prostat dengan ukuran > 80 mL. Penyulit dini yang terjadi pada saat operasi dilaporkan sebanyak 7-14% berupa perdarahan yang memerlukan transfusi.<sup>10</sup>

## **1.2 Rumusan Masalah.**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dibuat suatu rumusan masalah sebagai berikut: “Bagaimana Profil Pasien Benign Prostatic Hyperplasia Pada Poli Urologi Rawat Jalan dan Rawat Inap RSP Universitas Hasanuddin Periode Januari-Desember 2020?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian.**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Profil Pasien Benign Prostatic Hyperplasia Pada Poli Urologi Rawat Jalan dan Rawat Inap RSP Universitas Hasanuddin Periode Januari-Desember 2020 yang di tinjau dari Rentan Usia, Skoring IPSS, Volume Prostat,Serta Jenis tindakan yang di berikan.

---

<sup>9</sup> R Novelty, 2018

<sup>10</sup> IAU,2017

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Yang menjadi tujuan khusus dalam penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui Rentan Usia Pasien penderita *Benign Prostate Hyperplasia* pada Poli Urologi Rawat Jalan dan Rawat Inap RSP Universitas Hasanuddin Periode Januari-Desember 2020.
2. Melihat derajat penyakit dari Skoring IPSS pasien *Benign Prostate Hyperplasia* pada Poli Urologi Rawat Jalan dan Rawat Inap RSP Universitas Hasanuddin Periode Januari-Desember 2020.
3. Mengetahui Volume Prostat pada pasien penderita *Benign Prostate Hyperplasia* pada Poli Urologi Rawat Jalan dan Rawat Inap RSP Universitas Hasanuddin Periode Januari-Desember 2020.
4. Mengetahui jenis tindakan terbanyak yang di berikan pasien *Benign Prostate Hyperplasia* pada Poli Urologi Rawat Jalan dan Rawat Inap RSP Universitas Hasanuddin Periode Januari-Desember 2020.

### **1.4 Manfaat Penelitian.**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi tambahan dan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan bacaan bagi penelitian lain.
2. Data atau informasi hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh dokter dalam penegakan diagnosis *Benign Prostate Hyperplasia* dengan mempertimbangkan rentan usia, Rentan Usia, Skoring IPSS, Jenis tindakan yang di berikan.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Anatomi Prostat

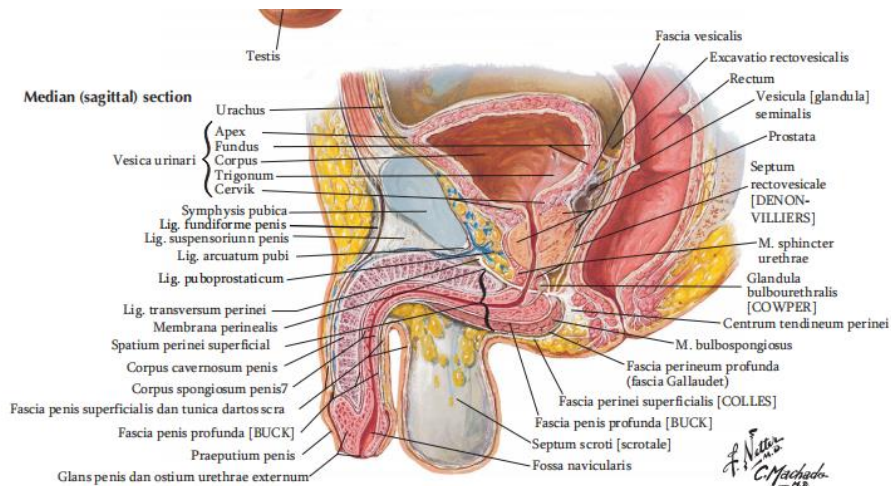
Prostat merupakan organa genitalia pria yang letaknya berada di bawah kantong kemi, de depan rektum dan prostat membungkus urtra posterior<sup>11</sup>. Dinding bagian proksimal dari urtehra disusun oleh jaringan glanduler dan bagian disebut juga urethra pars prostatica. Urethra kemudian melewati otot yang merupakan mekanisme sfingter distal. Hyperplasia prostat menyebabkan obstruksi lokal urthra dan menyebabkan kerusakan pada mekanisme sfingter.<sup>12</sup> Prostat memiliki kapsula fibrosa yang bersifat padat yang di lapisi oleh jaringan ikat prostat sebagai bagian fascia pelvis visceralis. Bagian posterior berhubungan dengan vesika urinaria, dan bagian inferior bersandar pada diafragma urogenital. Pada permukaan ventral prostat, prostat terpisah dengan simpisis pubis oleh lemak retroperitoneal dalam spatium retropubicum atau *cave of Retzius* dan permukaan dorsal berbatas pada ampulla recti dipisahkan oleh fascia Denonvilliers.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Purnomo, Basuki B. 2015

<sup>12</sup> Burkitt H George, et al. 2007

<sup>13</sup> Bahvsar Anil, et al. 2014



Gambar 2.1 : Anatomi prostat ( Netter MD, Frank. 2011)

## 2.2 Definisi BPH

*Benign prostatic hyperplasia* merupakan gangguan yang terjadi paling sering pada laki-laki dengan usia pertengahan dan lanjut. Pada dasarnya, prostat setiap orang akan bertumbuh seiring bertambahnya usia. Pada kasus pembesaran prostat, pada tahap awal dari pembesaran prostat di tandai dengan perubahan fisiologis yang mengakibatkan retensi urethra di daerah prostat, kantong kemi (buli-buli) dan detrusor. Kadar testosteron akan berkurang seiring berjalannya waktu yang di mulai pada umur 30 tahun. Salah satu penyebab dari pembesaran prostat sendiri adalah turunnya kadar testosteron sendiri.<sup>14</sup>

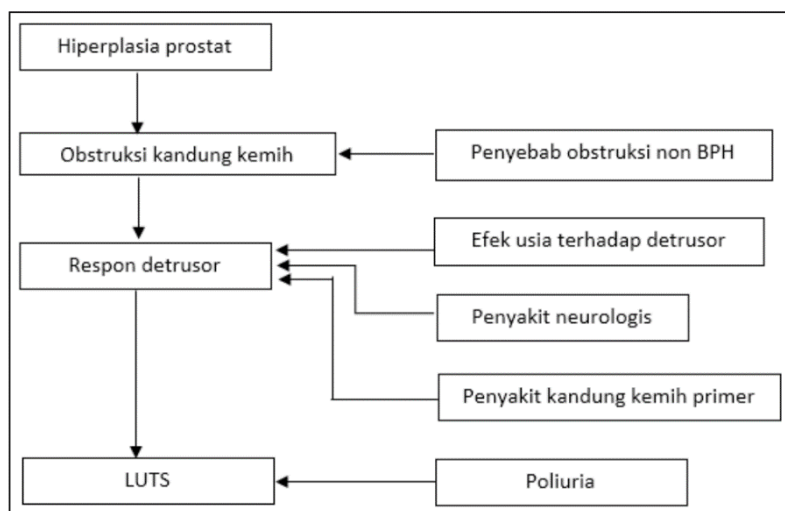
Gejala umum yang terjadi pada pasien BPH adalah gejala yang berhubungan dengan gangguan pada saluran kemih bagian bawa yang di bagi menjadi gejala obstruksi dan iritatif. Gejala obstruksi terjadi karena adanya penyempitan dari saluran urethra karena prostat yang menyalami pembesaran. Gejala yang didapatkan berupa gejala terlambatnya dalam memulai miksi (*hesistancy*), pancara miksi lemah (*weak*

<sup>14</sup> Allagan, Mikha Martyasari Putri, 2019

*stream*), miksi terputus-putus(*intermittency*), mengejan saat miksi (*straining*). Gejala iritatif terjadi kontaksi dari kantong kemi meski tidak penuh yang di sebabkan karena pada saat miksi, kantong kemi tidak kosong dengan sempurna. Gejala yang didapatkan adalah frekuensi miksi meningkat (*frequency*), nokturia, dan miksi sulit ditahan (*urgency*).<sup>15</sup>

### 2.3 Patofisiologi

Jika terjadi hiperplaisa pada prostat dapat menyebabkan terjadinya resistensi urethra sehingga terjadi kompensasi dari fungsi kantong kemi. Obstruksi yang terjadi dapat mengganggu fungsi dari otot detrusor dan di tambah dengan faktor usia dapat berpengaruh pada kerja dari kantong kemi dan sistem saraf yang berperan di dalamnya yang dapat menimbulkan gejala-gejala BPH.



Gambar 2.2 : Patofisiologi BPH melibatkan interaksi antara obstruksi uretra, disfungsi detrusor dan produksi urin.(Sumber: Wein AJ. Campbell-Walsh Urology. 2012)

Pada prostat, terdapat kapsul yang berpengaruh pada perkembangan LUTS. Diperkirakan kapsul pada prostat berhubungan dengan penambahan jumlah jaringan ke urethra sehingga dapat meningkatkan resistensi urethra. Terdapat bukti klinis yang

<sup>15</sup> Kapoor, 2012

menunjukkan insisi kapsu prostat dapat memberikan perbaikan yang signifikan pada obstruksi urin walaupun volume dari prostat itu sendiri masih sama. Ukuran prostat tidak berkorelasi dengan derajat obstruksi<sup>16</sup>.

## 2.4 Insidensial dan Epidimiologi BPH

Resiko BPH dapat meningkat seiring bertambahnya usia. Sekitar 20% pada pria dengan usia 40 tahun, kemudian meningkat hingga 70% pada usia 60 tahun dan akan mencapai 90% pada usia 80 tahun.

Menurut data WHO (2013), diperkirakan terdapat sekitar 70 juta kasus degeneratif yang salah satunya adalah kasus BPH. Pada tahun 2013 sendiri, Indonesia mencapai 9,2 juta kasus BPH yang di antaranya di derita oleh pria dengan rentan usia di atas 60 tahun..<sup>17</sup>

## 2.5 Etiologi

Sampai saat ini belum diketahui pasti apa penyebab dari BPH. Namun terdapat faktor resiko yang berpotensi menyebabkan BPH yaitu umur, riwayat keluarga, ras, etnis, serta faktor-faktor hormonal. Hormon androgen (testosteron) dan estrogen merupakan faktor hormonal yang paling berperan. Dalam prosesnya, testosteron dapat masuk ke sel-sel pada prostat kemudian 90%nya akan diubah menjadi *dihidrotestosteron* (DHT) oleh enzim *5-alpha reduktase*. DHT sendiri merupakan mediator utama terjadinya hiperplasia prostat, yang dibantu oleh estrogen sebagai sensitisasi efek pertumbuhan jaringan prostat pada DHT<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Haerani Harun

<sup>17</sup> Riselena Alyssa Amadea1 , Alfreth Langitan2 , Rosa Dwi Wahyuni

<sup>18</sup> Porth, dan Matfin, 2008



Cunha (1973) membuktikan bahwa terdapat suatu mediator (*growth factor*) tertentu yang mengontrol proliferasi dan diferensiasi sel epitel prostat. *Growth factor* ini disintesis oleh sel-sel stroma prostat yang akan mempengaruhi sel stroma dan sel sel epitel prostat itu sendiri secara autokrin dan parakrin sehingga meningkatkan proliferasi sel<sup>19</sup>.

## **2.6 Manifestasi Klinis.**

Pada dasarnya, Gejala LUTS terbagi menjadi dua bagian, yaitu gejala pada penyimpanan dan perkemihand. Gejala pada penyimpanan berhubungan dengan frekuensi, nokturia, serta urgensi. Sedangkan gejala pada perkemihan berhubungan dengan perasaan tidak puas setelah berkemi, intermiten, mendedan saat berkemi, serta pancaran urin lemah. Kedua hal ini menjadi acuan pada kuosioner penegakan diagnosis dari BPH. Kusioner tersebut adalah The American Urological Association Symptom Index (AUA-SI) dan International Prostate Symptom Scoree (IPSS). Perbedaan dari kedua kosioner adalah IPSS juga menilai dari derajat kualitas hidup.<sup>20</sup>

## **2.7 Diagnosis.**

Untuk mendiagnosis BPH, dokter umumnya menggunakan kuesioner Skor Gejala Prostat Internasional (IPSS) untuk mengevaluasi tingkat keparahan gejala. Dirancang oleh American urological Association (AUA), IPSS adalah alat penting untuk menentukan masalah prostat pada tahap awal, untuk mengikuti perkembangan BPH dan untuk melacak efek pengobatan.

IPSS terdiri dari 7 pertanyaan, dicetak dalam skala dari 0-5:

---

<sup>19</sup> Purnomo, 2003

<sup>20</sup> Roveny, 2016

**INTERNATIONAL PROSTATIC SYMPTOM SCORE (IPSS)**

Pertanyaan	Jawaban dan skor					
	Tidak sekali	<20%	<50%	50%	>50%	Hampir selalu
Keluhan pada bulan terakhir						
a. Adakah anda merasa buli-buli tidak kosong setelah berkemih	0	1	2	3	4	5
b. Berapa kali anda berkemih lagi dalam waktu 2 menit	0	1	2	3	4	5
c. Berapa kali terjadi arus urin berhenti sewaktu berkemih	0	1	2	3	4	5
d. Berapa kali anda tidak dapat menahan untuk berkemih	0	1	2	3	4	5
e. Beraapa kali terjadi arus lemah sewaktu memulai kencing	0	1	2	3	4	5
f. Berapa kali terjadi bangun tidur anda kesulitan memulai untuk berkemih	0	1	2	3	4	5
g. Berapa kali anda bangun untuk berkemih di malam hari	0	1	2	3	4	5

Jumlah nilai :  
 0 = baik sekali                      3 = kurang  
 1 = baik                                4 = buruk  
 2 = kurang baik                    5 = buruk sekali

Pasien dengan gejala ringan dengan nilai IPSS <7 dapat di konsultasi pada manajemen tidakan kombinasi modifikasi gaya hidup dan pengawasan (*watchful waiting*). Pilihan terapi untuk pasien dengan nilai IPSS 8-18 dan IPSS 19-25 yang

mengganggu dapat di berikan modifikasi gaya hidup, pengawasan (*watchful waiting*), terapi medikamentosa, hingga terapi minimal invasif atau pembedahan.<sup>21</sup>

#### a. Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik mungkin didapatkan buli-buli yang penuh dan teraba massa kistik si daerah supra simpisis akibat retensio urine. Pemeriksaan colok dubur atau *Digital Rectal Examination* (DRE) merupakan pemeriksaan fisik yang penting pada BPH, karena dapat menilai tonus sfingter ani, pembesaran atau ukuran prostat dan kecurigaan adanya keganasan seperti nodul atau perabaan yang keras. Pada pemeriksaan ini dinilai besarnya prostat, konsistensi, cekungan tengah, simetri, indurasi, krepitasi dan ada tidaknya nodul. Colok dubur pada BPH menunjukkan konsistensi prostat kenyal, seperti meraba ujung hidung, lobus kanan dan kiri simetris, dan tidak didapatkan nodul. Sedangkan pada karsinoma prostat, konsistensi prostat keras dan teraba nodul, dan mungkin antara lobus prostat tidak simetri.

#### b. Pemeriksaan Laboratorium

Sedimen urine diperiksa untuk mencari kemungkinan adanya proses infeksi atau inflamasi pada saluran kemih<sup>9</sup>. Obstruksi uretra menyebabkan bendungan saluran kemih sehingga mengganggu faal ginjal karena adanya penyulit seperti hidronefrosis menyebabkan infeksi dan batu saluran kemih. Pemeriksaan kultur urine berguna untuk mencari jenis kuman yang menyebabkan infeksi dan sekaligus menentukan sensitivitas kuman terhadap beberapa antimikroba yang diujikan. Pemeriksaan sitologi urine digunakan untuk pemeriksaan sitopatologi sel-sel urotelium yang terlepas dan terbawa oleh urine.

---

<sup>21</sup> JAUC, 2010

### c. Pencitraan

Foto polos perut berguna untuk mencari adanya batu opak di saluran kemih, batu/kalkulosa prostat atau menunjukkan bayangan buli-buli yang penuh terisi urin, yang merupakan tanda retensio urine. Pemeriksaan IVP dapat menerangkan adanya :

1. kelainan ginjal atau ureter (hidroureter atau hidronefrosis)
2. memperkirakan besarnya kelenjar prostat yang ditunjukkan dengan *indentasi*
3. *prostat* (pendesakan buli-buli oleh kelenjar prostat) atau ureter bagian distal yang berbentuk seperti mata kail (*hooked fish*)
4. penyulit yang terjadi pada buli-buli, yakni: trabekulasi, divertikel, atau sakulasi buli-buli

## 2.8 Terapi.

Ada beberapa pilihan terapi yang dapat di lakukan tergantung dari derajat keluhan, keadaan pasien, serta ketersediaan fasilitas setempat. Pilihannya adalah: (1) konservatif (*watchful waiting*), (2) medikamentosa, (3) pembedahan , dan (4) lain-lain (kondisi khusus).<sup>22</sup>

### **Konservatif.**

*Watchful waiting* adalah terapi konservatif yang dapat di lakukan dengan tidak memberikan terapi apapun ke pasien namun dalam perkembangannya, dokter harus tetap mengawasi kemudian di pasien di minta kontrol kembali dalam 3-6 bulan untuk menilai perubahan yang dirasakan, skor IPSS, *uroflowmetry*, maupun volume residu

---

<sup>22</sup> Mochtar A, dkk, 2017

urine. Terapi ini dipilih pada pasien dengan mempunyai skor IPSS < 7, yaitu keluhan ringan yang tidak mengganggu aktivitas sehari-harinya<sup>23</sup>.

Medikamentosa.

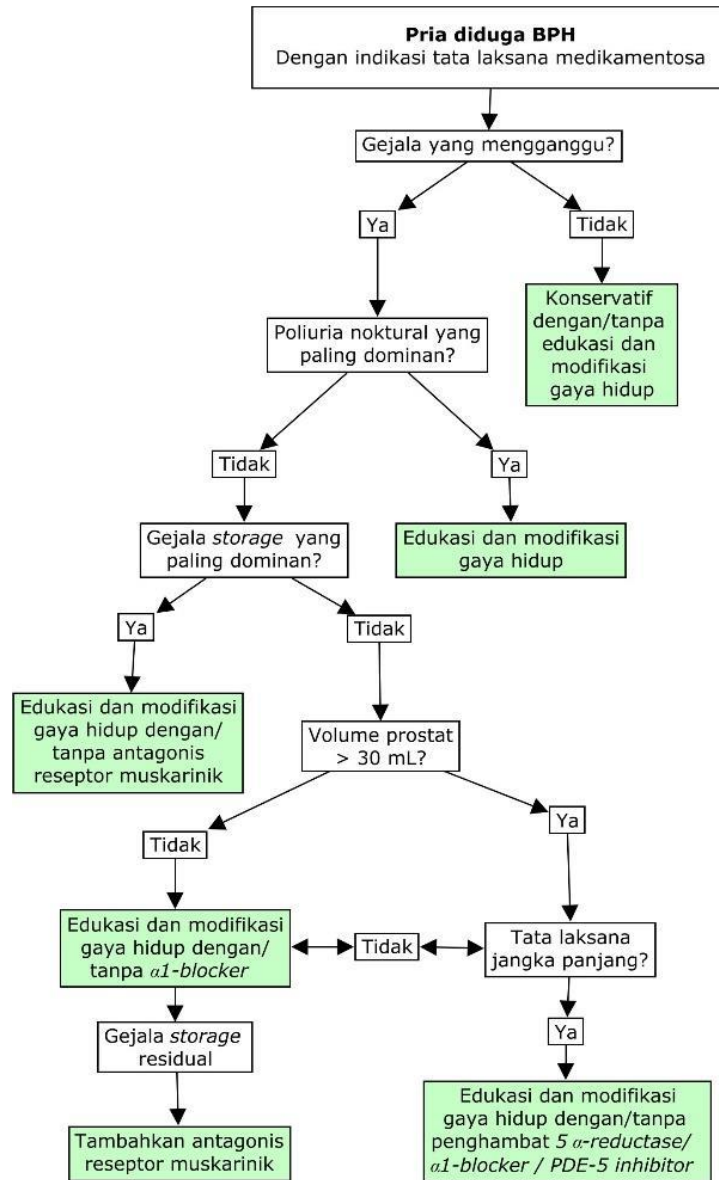
Untuk pasien yang memiliki skor IPSS >7, terapi yang digunakan berupa medikamentosa. Adapun jenis obat yang dapat di berikan adalah :

a.  $\alpha$ 1--blocker :

$\alpha$ 1-bloker dipercaya dapat menghambat kontraksi otot polos prostat sehingga dapat mengurangi resistensi tonus leher kantung kemih dan urethra. Pemberian  $\alpha$ 1--blocker harus selalu di perhatikan karena dapat memberikan efek samping yang berhubungan dengan pembuluh darah, susunan saraf pusat, sistem kardiovaskular, serta yang menjadi penyulit lainnya adalah ejakulasi retrograde. selain itu, komplikasi yang harus selalu di perhatikan adalah *intraoperative floppy iris syndrome (IFIS)* pada operasi katarak.

---

<sup>23</sup> Mochtar A, dkk, 2017



Gambar 2.3 :Algoritma Tatalaksana dan Medikamentosa BPH.(Sumber: Sutanto RL. Hiperplasia Prostat Jinak : Manajemen Tatalaksana dan Pencegahan. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia. 2021)

b.  $5\alpha$ -reductase inhibitor :

Pemberian  $5\alpha$ -reductase inhibitor di percaya bekerja pada proses apoptosis sel epitel prostat yang dapat mengecilkan volume dari prostat hingga 20-30%.  $5\alpha$ -reductase inhibitor harus selalu di perhatikan karena dapat memberikan efek samping disfungsi ereksi, penurunan libido, ginekomastia, atau timbul bercak-bercak kemerahan di kulit. Terdapat dua

jenis obat golongan  $5\alpha$ -reductase inhibitor, yaitu finasteride dan dutasteride. Kedua obat ini mempunyai efek setelah melewati waktu 6 bulan. Indikasi pemberian obat dutasteride jika volume prostat  $> 30$  cc dan untuk finasteride bila volume  $>40$  cc.

c. Antagonis Reseptor Muskarinik :

Antagonis reseptor muskarinik dapat menghambat atau mengurangi stimulasi dari reseptor muskarinik. Hal ini dapat mengurangi kontraksi sel dari otot polos pada kantung kemih. Namun, pada penggunaannya masih menjadi perdebatan yang berhubungan dengan resiko terjadinya retensi urin akut. Efek samping lain dari penggunaannya adalah mulut kering , konstipasi, kesulitan berkemih nasopharyngitis , dan pusing.

d. Phosphodiesterase 5 :

PDE 5 inhibitor dapat meningkatkan konsentrasi dan memperpanjang aktivitas dari *cyclic guanosine monophosphate* (cGMP) intraseluler. Hal ini dapat mengurangi tonus otot polos detrusor, prostat, dan urethra. Data menunjukkan, pemberian PDE 5 Inhibitor pada pasien dengan keluhan LUTS berat dengan usia muda serta IMT yang rendah dapat berefek baik.

### Terapi Kombinasi

a.  $\alpha$ 1-blocker +  $5\alpha$ -reductase inhibitor

Kombinasi digunakan pada pasien dengan keluhan LUTS sedang-berat dan direkomendasikan hanya pada pengobatan jangka panjang (lebih dari 1 tahun). Tujuan dari menggabungkan kedua obat ini adalah untuk memperoleh efek gabungan dari kedua golongan obat yang berbeda. Dari data yang di peroleh menunjukkan bahwa efektifitas dari penggabungan obat ini lebih baik dibandingkan dengan monoterapi.

b.  $\alpha$ 1-blocker + antagonis reseptor muskarinik

Tujuan dari menggabungkan kedua obat ini adalah untuk memblok  $\alpha$ 1-adrenoceptor dan cholinoreceptors muskarinik (M2 dan M3) pada saluran kemih bawah. Kombinasi dari kedua obat ini dapat mengurangi frekuensi berkemih, nokturia, urgensi, episode inkontinensia, skor IPSS dan memperbaiki kualitas hidup dibandingkan dengan monoterapi dari penggunaan  $\alpha$ 1-blocker atau plasebo saja. Namun, pada penggunaannya memiliki efek samping yang lebih tinggi daripada monoterapi. Oleh karena itu pemeriksaan residu urine harus dilakukan dalam pemberiannya

### Pembedahan

Indikasi pembedahan dilakukan pada pasien dengan keluhan sedang-berat yang tidak menunjukkan perbaikan setelah pemberian terapi non bedah atau menolak tindakan medikamentosa atau pada kasus BPH yang telah menimbulkan kompliasi.

### Invasif Minimal

a. *Transurethral Resection of the Prostate (TURP)*

TURP merupakan tindakan baku emas pembedahan pada pasien BPH dengan volume prostat 30-80 ml. TURP dapat memperbaiki gejala sampai 90% dengan perbaikan laju pancaran urin hingga 100%. Penyulit yang dapat terjadi adalah pendarahan yang memerlukan transfusi, sindrom TUR, AUR, retensi bekuan darah, dan infeksi saluran kemih. Komplikasi jangka panjang dari tindakan ini adalah yang terbanyak adalah ejakulasi retrograde. Selain itu disfungsi ereksi merupakan komplikasi yang di alami



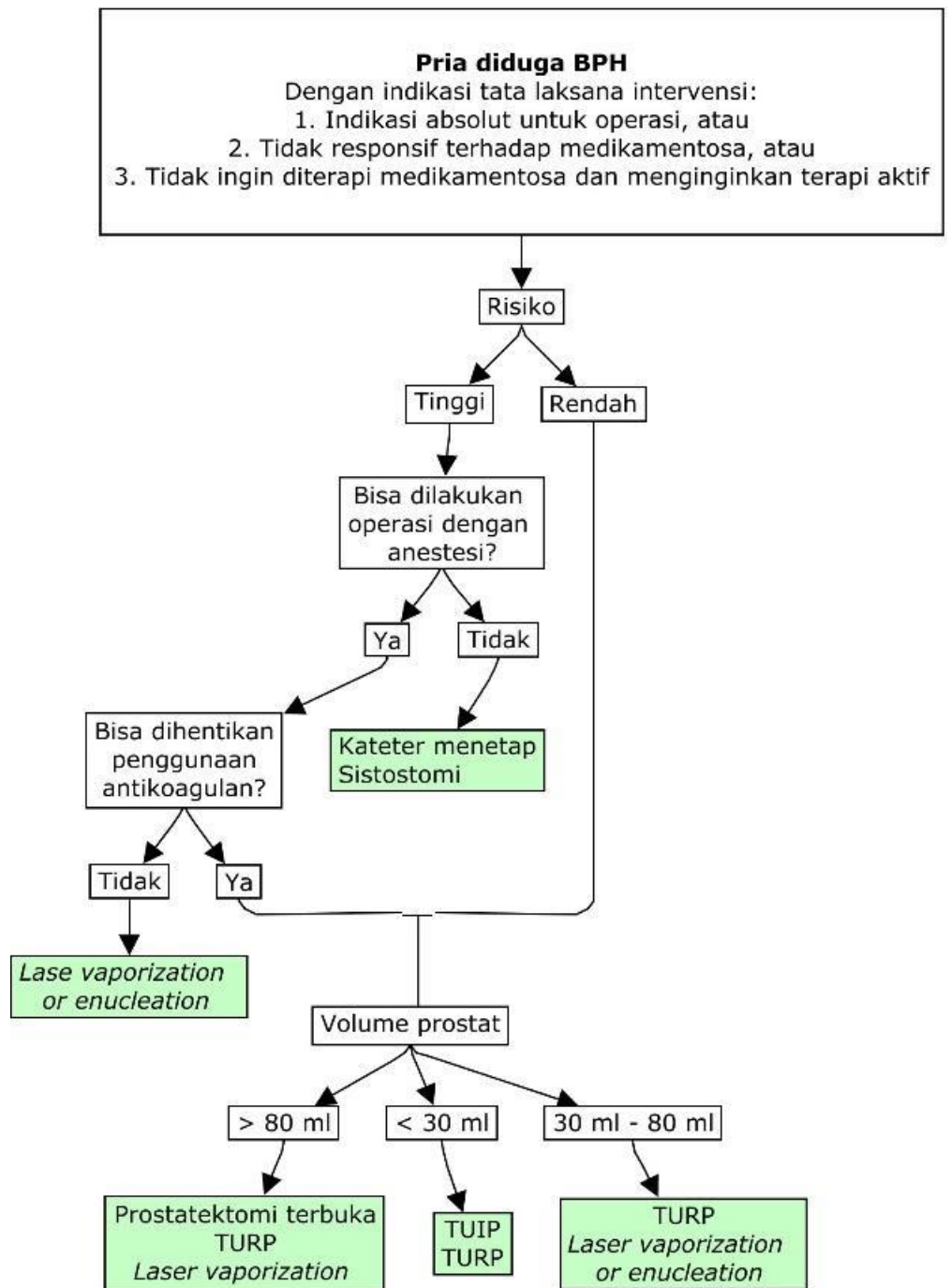
sebagian populasi. Orang dengan diabetes militus memiliki faktor resiko terjadinya disfungsi ereksi pasca tindakan TURP.

b. Laser Prostatektomi

Tindakan laser pada terapi BPH dianjurkan khususnya pada pasien yang terapi antikogualannya tidak dapat di hentikan. Untuk terapi infasif pada pasien BPH, terdapat 5 jenis energi yang di gunakan, yaitu : Nd:YAG, Holmium:YAG, KTP:YAG, *Green Light Laser*, Thulium:YAG (Tm:YAG), dan diode. Pada suhu 60-65°C, kelenjar prostat akan mengalami koagulasi dan pada suhu 100°C akan mengalami caporisasi.

Terapi lainnya

- a. *Transurethral Incision of the Prostate (TUIP)* atau insisi leher kandung kemih (*bladder neck insicion*) direkomendasikan pada prostat yang ukurannya kecil (kurang dari 30 ml) dan tidak terdapat pembesaran lobus medius prostat.
- b. Thermoterapi kelenjar prostat adalah pemanasan >45oC. Dengan pemanasan dapat menimbulkan nekrosis koagulasi jaringan prostat. Semakin tinggi suhu maka semakin baik hasil yang di dapatkan, namun akan semakin tinggi efek samping yang dapat di timbulkan.
- c. Pemasangan Stent dipasang intraluminal di antara leher kandung kemih dan di proksimal verumontanum, menyebabkan urine dapat melewati lumen uretra prostatika. Stent dapat bersifat temporer atau permanen serta indikasi pada pasien yang tidak dapat melakukan tindakan opertif. Namun, Pemasangan stent mempunyai risiko terjadinya kesalahan posisi, migrasi, dan enkrustrasi. Efek samping yang dapat dirasakan adalah nyeri perineal dan gejala pengisian buli-buli.



Gambar 2.4 :Algoritma Tatalaksana Intervensi BPH.(Sumber: Sutanto RL. Hiperplasia Prostat Jinak : Manajemen Tatalaksana dan Pencegahan. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia. 2021)