

## **BAB II**

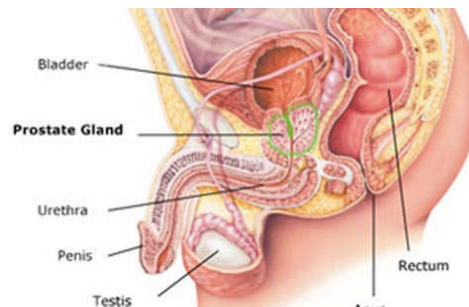
### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep dasar**

##### 1. Pengertian

- a. Hiperplasia prostat adalah pembesaran prostat yang jinak bervariasi berupa hiperplasia kelenjar atau hiperplasia fibromuskular. Namun orang sering menyebutnya dengan hipertropiprostat namun secara histologi yang dominan adalah hiperplasia (Long, 2006).
- b. BPH merupakan pembesaran kelenjar prostat, dan jaringan seluler kelenjar prostat yang berhubungan dengan perubahan endokrin berkenaan dengan proses penuaan. Prostat adalah kelenjar yang berlapis kapsula dengan berat kira-kira 20gram, berada disekeliling uretra dan dibawah leher kandung kemih pada pria. Bila terjadi pembesaran lobus bagian tengah kelenjar prostat akan menekan dan uretra akan menyempit (Toto S, Abdul Madjid, 2011).
- c. Kelenjar prostat adalah salah satu organ genitalia pria terletak sebelah inferior bulu-buli dan membungkus uretra posterior. Bila mengalami pembesaran, organ ini menyumbat uretra posterior dan bila mengalami pembesaran pada uretra pars prostatika sehingga menyebabkan terhambatnya aliran urine keluar dari bulu-buli (Nursalam, 2011).

## 2. Anatomi Fisiologi

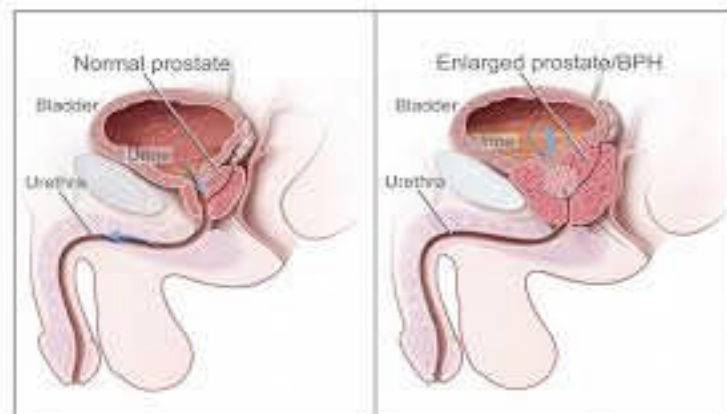


Gambar 2.1 Anatomi Prostat

Kelenjar prostat adalah salah satu organ genetalia pria yang terletak disebelah inferior buli-buli dan melingkari uretra posterior. Bila mengalami pembesaran, organ ini dapat menyumbat uretra pars prostatika dan menyebabkan terhambatnya aliran urine keluar dari buli-buli. Bentuknya sebesar buah kenari dengan berat normal pada orang dewasa  $\pm 20$  gram. Mc Neal membagi kelenjar prostat dalam beberapa zona antara lain zona perifer, zona sentral, zona tradisional, zona fibromuskuler anterior, dan zona periuretra. Sebagian besar hiperplasia prostat terdapat pada zona transisional, sedangkan pertumbuhan karsinoma prostat berasal dari zona perifer.

Pertumbuhan kelenjar saat ini sangat tergantung pada hormon testosteron, yang di dalam sel kelenjar prostat, hormon ini akan dirubah menjadi metabolit aktif dihidrotestosteron (DHT) dengan bantuan enzim  $5\alpha$  reduktase. Dihidrotestosteron inilah yang secara langsung memacu m-RNA di dalam sel kelenjar prostat untuk mensitesis protein growth factor yang memacu pertumbuhan dan proferasi sel kelenjar prostat.

Pada usia lanjut beberapa pria mengalami pembesaran prostat benigna. Keadaan ini dialami oleh 50% pria yang berusia 60 tahun dan  $\pm$  80% pria yang berusia 80 tahun. Pembesaran kelenjar prostat mengakibatkan terganggunya aliran (Purnomo, 2011).



Gambar 2.2 *Benigna prostat hiperplasia (BPH)*

Benigna prostat hiperplasi sering terjadi pada lobus lateralis dan lobus medialis karena mengandung banyak jaringan kelenjar, tetapi tidak mengalami pembesaran pada bagian posterior daripada lobus medius (lobus posterior) yang merupakan bagian tersering terjadinya perkembangan suatu keganasan prostat. Sedangkan lobus anterior kurang mengalami hiperplasia karena sedikit mengandung jaringan kelenjar. Secara histologi, prostat terdiri atas kelenjar-kelenjar yang dilapisi epitel thoraks selapis dan di bagian basal terdapat juga sel-sel kuboid, sehingga keseluruhan epitel tampak menyerupai epitel berlapis.

Kelenjar prostat berfungsi menambah cairan alkalis pada cairan seminalis berguna untuk melindungi spermatozoa terhadap tekanan yang terdapat pada uretra dan vagina. Kelenjar bulbo uretralis, terletak sebelah bawah dari kelenjar prostat dari kelenjar prostat panjangnya 2-5 cm, fungsinya sama dengan fungsi kelenjar prostat.

### 3. Etiologi

Hingga sekarang masih belum diketahui secara pasti etiologi atau penyebab terjadinya BPH, namun beberapa hipotesis menyebutkan bahwa BPH erat kaitannya peningkatan dehidrotestosteron (DHT) dan proses menua. Terdapat perubahan mikroskopik pada prostat telah terjadi pada pria usia 30-40 tahun. Bila perubahan mikroskopik pada prostat telah terjadi perubahan patologik anatomi yang ada pada pria usia 50 tahun, dan angka kejadiannya sekitar 50%, untuk usia 80 tahun angka kejadiannya sekitar 80%, dan usia 90 tahun sekitar 100%. (Purnomo, 2011).

a. Etiologi yang belum jelas maka melahirkan beberapa hipotesa yang diduga menjadi penyebab timbulnya Benigna Prostat, teori penyebab BPH menurut Purnomo (2011) meliputi :

#### 1) Teori Dehidrotestosteron (DHT)

Dehidrotestosteron (DHT) adalah metabolit androgen yang sangat penting pada pertumbuhan sel-sel kelenjar prostat. Aksis hipofisis testis dan reduksi testosteron menjadi dehidrotestosteron (DHT) dalam sel prostat merupakan faktor terjadinya penetrasi DHT kedalam inti sel yang dapat menyebabkan inskripsi RNA, sehingga dapat menyebabkan terjadinya sintesis protein yang menstimulasi pertumbuhan sel prostat. Pada berbagai penelitian dikatakan bahwa DHT pada BPH tidak jauh berbeda dengan kadarnya pada prostat normal, hanya saja pada BPH, aktivitas enzim 5alfa-reduktase dan jumlah reseptor androgen lebih banyak pada BPH. Hal ini

menyebabkan sel-sel prostat pada BPH lebih sensitive terhadap DHT sehingga replikasi sel lebih banyak terjadi dibandingkan dengan prostat normal.

- 2) Teori Hormon (ketidakseimbangan antara estrogen dan testosteron).

Pada usia yang semakin tua, terjadi penurunan kadar testosteron sedangkan kadar estrogen relative tetap, sehingga terjadi perbandingan antara kadar estrogen dan testosteron relative meningkat. Hormon estrogen didalam prostat memiliki peranan dalam terjadinya proliferasi sel-sel kelenjar prostat dengan cara meningkatkan jumlah reseptor androgen, dan menurunkan jumlah kematian sel-sel prostat (apoptosis). Meskipun rangsangan terbentuknya sel-sel baru akibat rangsangan testosteron meningkat tetapi sel-sel prostat telah ada mempunyai umur yang lebih panjang sehingga masa prostat jadi lebih besar.

- 3) Faktor interaksi Stroma dan epitel.

Diferensiasi dan pertumbuhan sel epitel prostat secara tidak langsung dikontrol oleh sel-sel stroma melalui suatu mediator yang disebut *Growth factor*. Setelah sel-sel stroma mendapatkan stimulasi dari DHT dan estradiol, sel-sel stroma mensintesis suatu *growth factor* yang selanjutnya mempengaruhi sel-sel epitel parakrin. Stimulasi itu menyebabkan terjadinya proliferasi sel-sel epitel maupun sel stroma. *Basic Fibroblast Growth Factor (BFGF)* dapat

menstimulasi sel stroma dan ditemukan dengan yang lebih besar pada pasien dengan pembesaran prostat jinak. *Basic Fibroblast Growth Factor (BFGF)*, dapat diakibatkan oleh adanya mikrotrauma karena miksi, ejakulasi, atau infeksi.

#### 4) Teori berkurangnya kematian sel (apoptosis).

Program kematian sel (apoptosis) pada sel prostat adalah mekanisme fisiologik untuk mempertahankan homeostatis kelenjar prostat. Pada apoptosis terjadi kondensasi dan fragmentasi sel, yang selanjutnya sel-sel yang mengalami apoptosis akan difagositosis oleh sel-sel di sekitarnya, kemudian didegradasi oleh enzim lisosom. Pada jaringan normal, terdapat keseimbangan antara laju poliferasi sel dengan kematian sel. Pada saat terjadi pertumbuhan prostat sampai pada prostat dewasa, penambahan jumlah sel-sel prostat baru dengan yang mati dalam keadaan seimbang. Berkurangnya jumlah sel-sel prostat baru dengan prostat yang mengalami apoptosis menyebabkan jumlah sel-sel prostat secara keseluruhan menjadi meningkat, sehingga terjadi penambahan masa prostat.

#### 5) Teori sel stem

Sel-sel yang telah apoptosis selalu dapat diganti dengan sel-sel baru. Didalam kelenjar prostat istilah ini dikenal dengan suatu sel-stem yaitu sel yang mempunyai kemampuan berpoliferasi sangat eksitensif. Kehidupan sel ini sangat tergantung pada keberadaan hormon androgen, sehingga jika

hormon androgen kadarnya menurun, akan terjadi apoptosis. Terjadinya proliferasi sel-sel BPH dipostulasikan sebagai ketidaktepatan aktivitas sel stem sehingga terjadi produksi yang berlebihan sel stroma maupun sel epitel.

- b. Menurut (Nursalam, 2011) Hipotesis yang diduga sebagai penyebab timbulnya hiperplasi prostat adalah :
1. Adanya perubahan keseimbangan antara hormon testosteron dan usia lanjut.
  2. Peran faktor pertumbuhan sebagai pemicu pertumbuhan stroma kelenjar prostat.
  3. Meningkatnya lama hidup sel-sel prostat karena kekurangan sel yang mati.
  4. Teori sel stem menerangkan bahwa terjadi proliferasi abnormal sel stem sehingga menyebabkan produksi sel stroma dan sel epitel kelenjar prostat menjadi berlebihan.

#### 4. Insiden

Mansjoer, (2006) menyebutkan pembesaran kelenjar prostat mempunyai angka morbiditas yang bermakna pada populasi usia lanjut, dengan bertumbuhnya usia akan terjadi perubahan keseimbangan testosteron estrogen. Berdasarkan angka autopsy perubahan mikroskopik pada usia 30-40 tahun. Bila perubahan mikroskopik berkembang akan terjadi perubahan patologik anatomi yang ada pada pria usia 50 tahun, angka kejadiannya sekitar 50%. Usia 80 tahun sekitar 80% dan usia 90 tahun 100%. Prevalensi meningkat karena adanya peningkatan umur harapan hidup.

Di AS, terdapat lebih dari setengah (50%) pada laki-laki usia 60-70 tahun mengalami gejala-gejala BPH dan antara usia 70-90 tahun sebanyak 90% mengalami gejala-gejala BPH (Toto Suharyanto, Abdul Madjid, 2011).

Berdasarkan hasil temuan data medical record di RSUD Pandan Arang Boyolali angka kejadian yang menderita BPH dibangsal rawat inap bagian bedah pada tahun 2014 menunjukkan bahwa BPH lebih banyak diderita usia 45-60 tahun sebanyak 172 orang.

#### 5. Patofisiologi

Hiperplasi prostat adalah pertumbuhan nodul-nodul fibroadenomatosa majemuk dalam prostat, pertumbuhan tersebut dimulai dari bagian periuretral sebagai proliferasi yang terbatas dan tumbuh dengan menekan kelenjar normal yang tersisa. Jaringan hiperplastik terutama terdiri dari kelenjar dengan stroma fibrosa dan otot polos yang jumlahnya berbeda-beda. Perubahan mikroskopik pada prostat telah terjadi pada pria usia 30-40 tahun. Perubahan hormonal menyebabkan hiperplasia jaringan penyangga stromal dan elemen glandular pada prostat. Proses pembesaran prostat terjadi secara perlahan-lahan sehingga perubahan pada saluran kemih juga terjadi secara perlahan-lahan. Pada tahap awal setelah terjadi pembesaran prostat, resistensi urin pada leher buli-buli dan daerah prostat meningkat, serta otot detrusor menebal dan merenggang sehingga timbul sakulasi atau divertikel. Fase penebalan detrusor ini disebut fase kompensasi. Apabila keadaan berlanjut, maka detrusor menjadi lelah dan akhirnya mengalami dekompensasi dan tidak mampu lagi untuk



berkontraksi sehingga terjadi retensi urin yang selanjutnya dapat menyebabkan hidronefrosis dan disfungsi saluran kemih atas. Pasien tidak bisa mengosongkan vesika urinaria dengan sempurna, maka akan terjadi statis urin. Urin yang statis akan menjadi alkalin dan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri ( Purnomo, 2006 ). Adapun patofisiologi dari masing-masing gejala yaitu :

- a. Penurunan kekuatan dan aliran yang disebabkan resistensi uretra adalah gambaran awal dan menetap dari BPH. Retensi akut disebabkan oleh edema yang terjadi pada prostat yang membesar.
- b. *Hesitancy* (kalau mau miksi harus menunggu lama), terjadi karena detrusor membutuhkan waktu yang lama untuk dapat melawan resistensi uretra.
- c. *Intermittency* (kencing terputus-putus), terjadi karena detrusor tidak dapat mengatasi resistensi uretra sampai akhir miksi. *Terminal dribbling* dan rasa belum puas sehabis miksi terjadi karena jumlah residu urin yang banyak dalam buli-buli.
- d. Nocturia (miksi pada malam hari) dan frekuensi terjadi karena pengosongan yang tidak lengkap pada tiap miksi sehingga interval antar miksi lebih pendek.
- e. Frekuensi terutama terjadi pada malam hari (nokturia) karena hambatan normal dari korteks berkurang dan tonus sfingter dan uretra berkurang selama tidur.
- f. Urgensi (perasaan ingin miksi sangat mendesak) dan disuria (nyeri pada saat miksi) jarang terjadi. Jika ada disebabkan oleh ketidak stabilan detrusor sehingga terjadi kontraksi involunter,

- g. Inkontinensia bukan gejala yang khas, walaupun dengan berkembangnya penyakit urin keluar sedikit-sedikit secara berkala karena setelah buli-buli mencapai complience maksimum, tekanan dalam buli-buli akan cepat naik melebihi tekanan spingter.
- h. Hematuri biasanya disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah submukosa pada prostat yang membesar.
- i. Lobus yang mengalami hipertropi dapat menyumbat kolum vesikal atau uretra prostatik, sehingga menyebabkan pengosongan urin inkomplit atau retensi urin. Akibatnya terjadi dilatasi ureter (hidroureter) dan ginjal (hidronefrosis) secara bertahap, serta gagal ginjal.
- j. Infeksi saluran kemih dapat terjadi akibat stasis urin, di mana sebagian urin tetap berada dalam saluran kemih dan berfungsi sebagai media untuk organisme infeksi.
- k. Karena selalu terdapat sisa urin dapat terbentuk batu endapan dalam buli-buli, Batu ini dapat menambah keluhan iritasi dan menimbulkan hematuri. Batu tersebut dapat pula menimbulkan sistitis dan bila terjadi refluks dapat terjadi pielonefritis.
- l. Pada waktu miksi pasien harus mengedan sehingga lama kelamaan dapat menyebabkan hernia dan hemoroid.

Tekanan vesika yang lebih tinggi daripada tekanan springter dan obstruksi, akan terjadi inkontinensia paradoks. Retensi kronik menyebabkan refluk vesiko ureter, hidroureter, hidronefrosis dan gagal ginjal. Proses kerusakan ginjal dipercepat bila terjadi infeksi. Pada waktu miksi penderita harus mengejan sehingga lama kelamaan menyebabkan hernia atau hemoroid. Karena selalu terdapat sisa urin dapat menyebabkan terbentuknya batu endapan di dalam kandung kemih. Batu ini dapat menambah keluhan iritasi dan menimbulkan hematuria. batu tersebut dapat menyebabkan sistisis dan bila terjadi refluk akan mengakibatkan pielonefritis (Sjamsuhidajat dan De jong, 2005).



## 7. Manifestasi Klinis

### a. Manifestasi klinis klien dengan BPH antara lain :

- 1) Poliuria (sering buangair kemih), kandung kemih hanya mampu mengeluarkan sedikit air kemih.
- 2) Aliran air kemih menjadi terhambat, karena terjadi penyempitan uretra.
- 3) Hematuria (air kemih mengandung darah), akibat kongesti basis kandung kemih.
- 4) Retensi urine.
- 5) Hidronefrosis dan kegagalan ginjal, terjadi akibat tekanan balik meliwati ureter ke ginjal (Toto Suharyanto&Abdul Madjid, 2009).

Gejala klinis yang ditimbulkan oleh (*benign prostatic hyperplasia*) disebut sebagai *Syndroma Prostatisme*. *Syndroma Prostatisme* dibagi menjadi dua yaitu:

#### 1) Gejala obstruktif yaitu:

- a) Hesitansi yaitu memulai kencing yang lama dan sering kali disertai dengan mengejan yang disebabkan oleh karena otot *destrussor* buli-buli memerlukan waktu beberapa lama meningkatkan tekanan intravesikal guna mengatasi adanya tekanan dalam *uretra prostatika*.
- b) Intermittency yaitu terputus-putusnya aliran kencing yang disebabkan karena ketidakmampuan otot *destrussor* dalam mempertahankan tekanan *intra vesika* sampai berakhirnya *miksi*.
- c) Terminal *dribling* yaitu menetesnya urin pada akhir kencing.

- d) Pancaran lemah: kelemahan kekuatan dan kaliber pancaran destrussor memerlukan waktu untuk dapat melampaui tekanan di uretra.
- e) Rasa tidak puas setelah berakhirnya buang air kecil dan terasa belum puas.

2) Gejala iritasi yaitu:

- a) *Urgency* yaitu perasaan ingin buang air kecil yang sulit ditahan.
- b) Frekuensi yaitu penderita miksi lebih sering dari biasanya dapat terjadi pada malam hari *nocturia* dan pada siang hari
- c) Disuria yaitu pada waktu kencing (Rudi Haryanto, 2012 ).

Pada awalnya atau saat terjadinya pembesaran prostat, tidak ada gejala, sebab tekanan otot dapat mengalami kompensasi untuk mengurangi resistensi uretra. Gejala obstruksi, hesitensi, ukurannya mengecil dan menekan pengeluaran urine, adanya perasaan berkemih tidak tuntas, dan retensi urine. Terdapat gejala iritasi, berkemih mendadak, sering, dan nokturia. (Nursalam, 2011).

- b. Derajat berat BPH menurut Sjamsuhidayat (2005) dibedakan menjadi 4 stadium :

1) Stadium I

Ada obstruksi tetapi kandung kemih masih mampu mengeluarkan urine sampai habis.

2) Stadium II

Ada retensi urine tetapi kandung kemih mampu mengeluarkan urine walaupun tidak sampai habis, masih tersisa kira-kira 60-

150 cc. Ada rasa tidak enak BAK atau disuria dan menjadi noturia.

3) Stadium III

Setiap BAK urine tersisa kira-kira 150 cc.

4) Stadium IV

Retensi urine total, buli-buli penuh pasien tampak kesakitan, urine menetes secara periodik (*over flow inkontinen*).

8. Test Diagnostik

Pemeriksaan penunjang yang mesti dilakukan pada pasien dengan BPH adalah :

a) Laboratorium

1) Sedimen urin

Untuk mencari kemungkinan adanya proses infeksi atau inflamasi saluran kemih.

2) Kultur urine

Mencari jenis kuman yang menyebabkan infeksi atau sekaligus menentukan sebsifitas kuman terhadap beberapa antimikroba yang diujikan.

b) Pencitraan

1) Foto polos abdomen

Untuk mengetahui kemungkinan adanya batu opak di saluran kemih, atau adanya batu/kalkulosa prostat dan adanya bayangan buli-buli yang penuh dengan urine sebagai tanda dari retensi urin.

2) IVP (Intra Vena Pielografi)

Untuk mengetahui kemungkinan adanya kelainan pada ginjal atau ureter berupa hidroureter atau hidronefrosis, memperkirakan besarnya kelenjar prostat yang ditunjukkan dengan adanya indentasi prostat (pendesakan buli-buli oleh kelenjar prostat).

3) Ultrasonografi (trans abdominal fan trans rektal)

Untuk mengetahui besar atau volume kelenjar prostat, menentukan jumlah residual urien, dan mencari kelainan lain yang mungkin ada dalam buli-buli.

4) Systocopy

Untuk mengukur besar prostat dengan mengukur panjang uretra parsprostatika dan melihat penonjolan prostat ke dalam rektum (Nursalam, 2011).

Adapun pemeriksaan kelenjar prostat menurut ( Rudi Haryono, 2012), yaitu :

a. *Rectal grading*

Dilakukan pada waktu vesika urinarian kosong.

- 1) Grade 0 : penonjolan prostat 0-1 cm kedalam rectum.
- 2) Grade 1 : Penonjolan prostat 1-2 cm kedalam rectum.
- 3) Grade 2 : Penonjolan prostat 2-3 cm kedalam rectum
- 4) Grade 3 : Penonjolan prostat 3-4 cm kedalam rectum.
- 5) Grade 4 : Penonjolan prostat 4-5 cm kedalam rectum.



b. *Clinical Gradding*

Banyaknya sisa urine diukur tiap pagi hari setelah bangun tidur disuruh kencing dahulu kemudian dipasang kateter.

- 1) Normal : Tidak ada sisa.
- 2) Grade 1 : sisa 0-50 cc.
- 3) Grade 2 : sisa 50-150 cc.
- 4) Grade 3 : sisa > 150 cc.
- 5) Grade 4 : pasien sama sekali tidak bisa kencing.

9. Komplikasi

Komplikasi yang sering terjadi pada pasien BPH antara lain : sering terjadi obstruksi saluran kemih, karena urin tidak mampu melewati prostat. Hal ini dapat menyebabkan infeksi saluran kemih dan apabila tidak diobati, dapat menyebabkan gagal ginjal (Corwin, 2005).

Kerusakan traktus urinarius bagian atas dari obstruksi kronik mengakibatkan penderita harus mengejan pada miksi yang menyebabkan peningkatan tekanan intra abdomen yang akan menimbulkan hernia dan hemoroid. Stasis urin dalam vesiko urinaria akan membentuk batu endapan yang menambah keluhan iritasi dan hematuria. Selain itu, stasis urin dalam vesika urinaria menjadikan media pertumbuhan mikroorganisme, yang dapat menyebabkan sistitis dan bila terjadi reflik menyebabkan pyelonefritis. (Sjamsuhidajat, 2005).

10. Penatalaksanaan Medis

Menurut Purnomo (2011), penatalaksanaan pada BPH dapat dilakukan dengan:

1) Observasi

Kurangi minum setelah makan malam, hindari obat dekongestan, kurangi kopi, hindari alkohol, tiap 3 bulan kontrol keluhan, sisa kencing dan colok dubur.

2) Medikamentosa

a) Penghambat alfa (alpha blocker)

Prostat dan dasar-dasar buli-buli manusia mengandung adreno reseptor- $\alpha$ 1, dan prostat memperlihatkan respon mengecil prostat dan leher buli-buli secara primer diperantarai oleh reseptor  $\alpha$ 1a. Penghambatan terhadap alfa telah memperlihatkan hasil berupa perbaikan subyektif dan obyektif terhadap gejala dan tanda (sing and symptom) BPH pada beberapa pasien. Penghambat alfa dapat klasifikasikan berdasarkan selektifitas reseptor dan waktu paruhnya.

b) Penghambat 5  $\alpha$  Reduktase ( 5 $\alpha$ - Reductase inhibitors).

Finastride adalah penghambat 5. $\alpha$ -Reductase yang menghambat perubahan testosteron menjadi di hydratestosteron. Obat ini mempengaruhi komponen epitel prostat, yang menghasilkan pengurangan ukuran kelenjar dan memperbaiki gejala. Dianjurkan pemberian terapi ini selama 6 bulan, guna melihat efek maksimal terhadap ukuran prostat (reduksi 20%) dan perbaikan gejala-gejala.

c) Terapi kombinasi.

Terapi kombinasi antara penghambat alfa dan penghambat 5 $\alpha$  Reduktase memperlihatkan bahwa penurunan symptom score

dan peningkatan aliran urin hanya ditemukan pada pasien yang mendapatkan hanya terazosin. Penelitian terapi kombinasi tambahan sedang berlangsung.

d) Fitoterapi

Fitoterapi adalah penggunaan tumbuh-tumbuhan dan ekstra tumbuh-tumbuhan untuk tujuan medis. Penggunaan fitoterapi pada BPH telah populer di Eropa selama beberapa tahun. Mekanisme kerja fitoterapi tidak diketahui, efektifitas dan keamanan fitoterapi belum banyak diuji.

3) Terapi Bedah

Indikasinya adalah bila retensi urin berulang, hematuria, penurunan fungsi ginjal, infeksi saluran kemih berulang, divertikel batu saluran kemih, hidroureter, dan hidronefrosis.

Macam-macam tindakan bedah pada klien BPH menurut Rudi Haryono (2012) :

1) Prostatektomi

Ada berbagai macam prostatektomi yang dapat dilakukan :

a) Prostatektomi Suprapubis

Adalah salah satu metode mengangkat kelenjar melalui insisi abdomen, yaitu suatu insisi yang dibuat kedalam kandung kemih dan kelenjar prostat diangkat dari atas.

b) Prostatektomi Peritoneal

Adalah mengangkat kelenjar melalui suatu insisi dalam perineum. Cara ini lebih praktis dibanding cara yang lain, dan sangat berguna untuk biopsi terbuka.

### c) Prostatektomi Retropubik

Adalah suatu teknik yang lebih umum dibanding pendekatan suprapubik dimana insisi abdomen lebih rendah mendekati kelenjar prostat, yaitu antara arkus pubis dan kandung kemih tanpa memasuki kandung kemih.

### 2) *Insisi Prostat Transuretral (TUIP)*

Yaitu suatu prosedur menangani BPH dengan cara memasukkan instrumen melalui uretra. Satu atau dua buah insisi dibuat pada prostat dan kapsul prostat untuk mengurangi konstriksi uretral.

### 3) *TURP ( Transuretral Reseksi Prostat )*

Adalah suatu operasi pengangkatan jaringan prostat lewat uretra menggunakan resektroskop, dimana resektroskop merupakan endoskop dengan tabung 10-3-Funtu pembedahan uretra yang dilengkapi dengan alat pemotong dan counter yang disambungkan dengan arus listrik.

## B. Konsep Asuhan Keperawatan

### 1. Pengkajian

Pengkajian pada pasien BPH dilakukan dengan pendekatan proses keperawatan. Menurut Doenges (2002) fokus pengkajian pasien dengan BPH adalah sebagai berikut :

#### a. Sirkulasi

Pada kasus BPH sering dijumpai adanya gangguan sirkulasi, pada kasus preoperasi dapat dijumpai adanya peningkatan tekanan darah yang disebabkan oleh karena efek pembesaran ginjal, penurunan tekanan darah, peningkatan nadi sering dijumpai pada

kasus post operasi BPH yang terjadi karena kekurangan volume cairan.

b. Integritas Ego

Pasien dengan kasus penyakit BPH seringkali terganggu integritas egonya karena memikirkan bagaimana akan menghadapi pengobatan yang dapat dilihat dari tanda-tanda kegelisahan, kacau mental, perubahan perilaku.

c. Eliminasi.

Gangguan eliminasi merupakan gejala utama yang seringkali dialami oleh pasien dengan preoperasi, perlu dikaji keragu-raguan dalam memulai aliran urin berkurang, pengosongan kandung kemih inkomplit, frekuensi berkemih, nokturia, disuria dan hematuri. Sedangkan pada pasca operasi BPH yang terjadi karena tindakan invasif serta prosedur pembedahan sehingga perlu adanya observasi drainase kateter untuk mengetahui adanya perdarahan dengan mengevaluasi warna urin. Selain terjadi gangguan eliminasi urin, juga ada kemungkinan terjadinya konstipasi. Pada preoperasi BPH hal tersebut terjadi karena protrusi prostat kedalam rectum. Sedangkan pada pasca operasi BPH, karena perubahan pola makan dan makanan.

d. Makan dan cairan

Terganggunya sistem pemasukan makan dan cairan yaitu karena efek penekanan/nyeri pada abdomen (pada preoperasi), maupun efek dari anestesi pada post operasi BPH, sehingga terjadi gejala: anoreksia, mual, muntah penurunan berat badan, tindakan

yang perlu dikaji adalah awasi masukan pengeluaran baik cairan maupun nutrisinya.

e. Nyeri dan Kenyamanan.

Menurut hierarki Maslow kebutuhan rasa nyaman adalah kebutuhan dasar utama, karena menghindari nyeri merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi pasien.

f. Keselamatan/ keamanan.

Pada kasus operasi terutama pada kasus BPH faktor keselamatan tidak luput dari pengkajian perawat karena hal ini sangat penting untuk menghindari segala jenis tuntutan akibat kelalaian paramedik, tindakan yang perlu dilakukan adalah kaji adanya tanda-tanda infeksi saluran perkemihan seperti adanya demam .

g. Seksualitas

Pada pasien BPH baik preoperasi dan post operasi terkadang mengalami masalah tentang efek kondisi/terapi pada kemampuan seksualnya, takut inkontinensia/menetes selama hubungan intim, penurunan kekuatan kontraksi saat ejakulasi, dan pembesaran atau nyeri tekan pada prostat.

h. Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium diperlukan pada pasien pre operasi dan post operasi BPH. Pada post operasi perlu dikaji kadar hemoglobin dan hematokrit karena imbas dari perdarahan. Dan kadar leukosit untuk mengetahui ada tidaknya infeksi.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang mungkin timbul menurut NANDA, (2013) adalah sebagai berikut :

- a. Nyeri akut berhubungan dengan Agen injuri fisik, diskontinuitas jaringan
- b. Resiko perdarahan berhubungan dengan tindakan invasif pembedahan.
- c. Kurang pengetahuan tentang penyakit berhubungan dengan kurang informasi.
- d. Defisit perawatan diri mandi, berpakaian, toileting berhubungan dengan keterbatasan mobilitas.
- e. Resiko infeksi berhubungan dengan prosedur invasif pembedahan, kerusakan jaringan sebagai efek sekunder dari prosedur pembedahan.
- f. Resiko tinggi terhadap kekurangan volume cairan berhubungan dengan kesulitan mengontrol perdarahan, pembatasan pemasukan preoperasi, area bedah vaskuler.
- g. Hambatan mobilitas fisik berhubungan ketidaknyamanan.
- h. Retensi urin berhubungan dengan obstruksi mekanik: bekuan darah, edema, trauma prosedur pembedahan, tekanan dan iritasi kateter.

## 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi Menurut Nanda, (2013)

- a. Nyeri akut berhubungan dengan Agen injuri fisik, diskontinuitas jaringan.

## 1) Definisi :

Pengalaman sensori dan emosi yang tidak menyenangkan akibatnya adanya kerusakan jaringan yang actual atau potensial, atau digambarkan dengan istilah seperti (*Internasional Association for the study of pain* ), awitan yang tiba-tiba atau perlahan dengan intensitas ringan sampai berat dengan akhir yang dapat diantisipasi atau diramalkan dan durasinya kurang dari enam bulan.

## 2) Batasan Karakteristik

- a) Perubahan selera makan
- b) Perubahan tekanan darah
- c) Perubahan frekuensi jantung
- d) Perubahan frekuensi pernapasan
- e) Laporan isyarat
- f) Diaforesis
- g) Perilaku distraksi (Misalnya mondar-mandir, mencari orang dan/ aktivitas lain, aktivitas berulang).
- h) Mengekspresikan perilaku (Misalnya gelisah, merintih, menangis).
- i) Sikap melindungi area nyeri
- j) Focus menyempit(mis,gangguan persepsi nyeri,hambatan proses berfikir,penurunan interaksi dengan orang lain.
- k) Indiksi nyeri yang dapat diamati
- l) Melaporkan nyeri secara verbal
- m) Gangguan tidur (mata terlihat sayu, gerakan tidak teratur)



- 3) Faktor yang berhubungan  
Agen-agen penyebab cedera (misalnya biologis, kimia, fisik, dan psikologi).
- 4) Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam diharapkan nyeri hilang atau berkurang.
- 5) Kriteria Hasil :
  - a) Mampu mengontrol nyeri
  - b) Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri.
  - c) Mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi).
  - d) Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang.
- 6) Rencana Keperawatan
  - a) Kaji nyeri secara komperhensif, PQRST  
Rasional : termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi.
  - b) Beri posisi yang nyaman pada pasien  
Rasional : Posisi yang nyaman dapat membantu mengatasi nyeri pasien.
  - c) Ajarkan pada pasien teknik relaksasi dan visualisasi : dengan cara tarik nafas dalam.  
Rasional : Menurunkan tegangan otot, memfokuskan kembali perhatian dan dapat meningkatkan kemampuan koping.
  - d) Kolaborasi dengan tim medis dalam pemberian analgesik.

Rasional : pemberian obat analgetik dapat membantu mengurangi rasa nyeri.

e) Observasi TTV

Rasional : Tingkat nyeri dapat mempengaruhi TTV

b. Resiko perdarahan berhubungan dengan tindakan invasif pembedahan.

1) Definisi :

Berisiko mengalami penurunan volume darah yang mengganggu kesehatan

2) Faktor yang berhubungan

- a) Aneurisme
- b) Sirkumsisi
- c) Defisiensi pengetahuan
- d) Riwayat jatuh
- e) Gangguan gastrointestinal (misalnya : penyakit ulkus lambung, polip, varises)
- f) Gangguan fungsi hati
- g) Koagulopati inheren
- h) Komplikasi pasca post partum
- i) Komplikasi terkait kehamilan
- j) Trauma
- k) Efek samping terkait terapis (misalnya: pembedahan, pemberian obat, pemberian produk darah defisiensi trombosit, kemoterapi).

- 3) Tujuan yang ingin dicapai sesuai kriteria hasil:  
Pasien tidak mengalami perdarahan.
  - 4) Kriteria Hasil:
    - a) Klien tidak menunjukkan tanda-tanda perdarahan.
    - b) Tanda-tanda vital dalam batas normal.
    - c) Urine lancar lewat kateter.
  - 5) Rencana tindakan/intervensi :
    - a) Observasi perdarahan pada pasien.  
Rasional : Untuk membantu adanya perdarahan.
    - b) Monitor tanda-tanda vital pasien  
Rasional : Untuk menentukan tindakan pada pasien.
    - c) Ajarkan pada keluarga untuk mengontrol adanya perdarahan pada pasien  
Rasional : Untuk mencegah terjadinya perdarahan yang tidak terkontrol.
    - d) Beri anti perdarahan sesuai anjuran dari dokter.  
Rasional : Pemberian obat anti perdarahan untuk mengurangi atau menghentikan bila terjadi perdarahan.
- c. Kurang pengetahuan tentang penyakit berhubungan dengan kurang informasi.
- 1) Definisi  
Tidak ada atau kurang informasi kognitif tentang topic tertentu.
  - 2) Batasan karakteristik
    - a) Mengungkapkan masalah secara verbal
    - b) Tidak mengikuti instruksi yang diberikan

- c) Performa uji yang tidak adekuat
  - d) Perilaku yang tidak sesuai dan berlebihan
- 3) Faktor yang berhubungan
- a) Keterbatasan kognitif
  - b) Kesalahan dalam memahami informasi yang ada
  - c) Kurang pengalaman
  - d) Kurang perhatian didalam belajar
  - e) Kurang kemampuan untuk mengingat kembali
  - f) Kurang familier dengan sumber-sumber informasi
- 4) Tujuan yang ingin dicapai sesuai kriteria hasil :
- Kurang pengetahuan pada pasien tentang sakitnya dapat berkurang.
- 5) Rencana tindakan/intervensi
- a) Kaji tingkat pengetahuan pada pasien dan keluarga pasien.  
Rasional : Mengetahui tingkat pengetahuan pada penyakit atau sakit yang dialami pasien
  - b) Berikan pendidikan kesehatan kepada pasien dan keluarga  
Rasional : Meningkatkan pengetahuan pasien.
  - c) Beri kesempatan pasien dan keluarga untuk bertanya  
Rasional : Memberikan kesempatan pada pasien dan keluarga untuk menanyakan yang belum jelas.
  - d) Minta pasien dan keluarga untuk mengulang apa yang telah dijelaskan.  
Rasional : Mengetahui umpan balik pada pasien dan keluarga

- e) Beri reinforcement positif pada pasien dan keluarga  
Rasional : Meningkatkan rasa bangga pada pasien dan keluarga.
  - f) Beri informasi dari sumber-sumber berkomunikasi yang dapat menolong pasien.  
Rasional : Membantu keluarga untuk mendapatkan informasi yang akurat tentang penyakit yang dialami pasien.
- d. Defisit perawatan diri mandi, berpakaian, toileting berhubungan dengan keterbatasan mobilitas.
- 1) Definisi  
Hambatan kemampuan untuk melakukan atau menyelesaikan aktifitas perawatan diri untuk sendiri
  - 2) Batasan karakteristik
    - a) Ketidakmampuan melakukan hygiene yang tepat.
    - b) Ketidakmampuan mandi secara mandiri
    - c) Ketidakmampuan berpakaian dan toileting secara mandiri
    - d) Kurang mau menerima bantuan untuk pemenuhan
    - e) Ketidakmampuan memanipulasi pakaian
  - 3) Faktor yang berhubungan
    - a) Gangguan kognitif
    - b) Peurunan motivasi.
    - c) Kendala lingkungan
    - d) nyeri
  - 4) Tujuan : Pasien tidak mengalami defisit perawatan diri.

## 5) Kriteria Hasil :

- a) Pasien mau menerima bantuan untuk perawatan diri.
- b) Pasien mandi secara mandiri.
- c) Pasien berpakaian dan toileting secara mandiri.

## 6) Intervensi

- a) Memonitor kemampuan pasien melakukan perawatan diri  
Rasional : Mengtahuipasien dalam merawat diri.
- b) sediakan bantuan sampai pasien dapat secara mandiri melakukan perawatan diri.  
Rasional : Meningkatkan kemampuan pasien dalam perawatan diri.
- c) Ajarkan pasien dan keluarga untuk mendorong kemandirian untuk memberikan bantuan hanya pasien tidak mampu melakukannya.  
Rasional : Membeikan bantuan pada pasien untuk meningkatkan kemampuan pasien.
- d) Bantu perawatan mandi dan ADL pasien.

e. Resiko infeksi berhubungan dengan prosedur invasif pembedahan, kerusakan jaringan sebagai efek sekunder dari prosedur pembedahan.

## 1) Definisi resiko infeksi

Mengalami peningkatan resiko terserang organisme pathogenik.

## 2) Factor risiko:

- a) Penyakit kronis  
-Diabetes melitus

-Obesitas

- b) Pengetahuan yang tidak cukup untuk menghindari pamanjanan patogen.
- c) Pertahanan tubuh primer yang tidak adekuat.

-gangguan peristaltik

-Kerusakan integritas kulit(pemasangan kateter intravena, prosedur invasif).

-Perubahan sekresi Ph

-Trauma jaringan (mis, trauma destruksi jaringan)

- d) Ketidakadekuatan pertahanan sekunder

-Penurunan Hemglobin

-Imunosupresi(mis, imonitas didapat tidak adekuat)

- e) Vaksnasi tidak adekuat

- f) Pemajanan terhadap patogen lingkungan meningkat

- g) Prosedur invasi

- h) Malnutrisi

- 3) Tujuan :

Pasien tidak mengalami infeksi dan tidak terjadi ada tanda-tanda infeksi

- 4) Rencana tindakan/ Intervensi

- a) Observasi tanda-tanda infeksi pada pasien

Rasional : Untuk memantau adanya infeksi

- b) Batasi pengunjung

Rasional : Mencegah infeksi sekunder

- c) Jaga kesterilan apabila sedang melakukan perawatan luka  
Rasional : Mengurangi terjadinya infeksi.
  - d) Anjurkan meningkatkan masukan gizi yang cukup  
Rasional : Meningkatkan daya tahan tubuh dalam melawaan organisme patogen.
  - e) Kolaborasi pemberian antibiotik pada pasien  
Rasional : Pemberian obat antibiotik dapat menekan terjadinya infeksi.
- f. Resiko tinggi terhadap kekurangan volume cairan berhubungan dengan kesulitan mengontrol perdarahan, pembatasan pemasukan pre operasi, area bedah vaskuler.
- 1) Definisi  
Berisiko mengalami dehidrasi vaskuler, selular, atau intraseluler
  - 2) Faktor yang berhubungan
    - a) Penyimpangan yang mempengaruhi akses cairan
    - b) Penyimpangan yang mempengaruhi asupan cairan
    - c) Penyimpangan yang mempengaruhi absopsi cairan
    - d) Kehilangan berlebihan melalui rute normal
    - e) Usia lanjut
  - 3) Tujuan :  
Keseimbangan cairan tubuh tetap terpelihara.
  - 4) Kriteria hasil :  
Mempertahankan hidrasi adekuat dibuktikan dengan tanda-tanda vital stabil, nadi perifer teraba, pengisian perifer baik, membran mukosa lembab dan keluaran urin tepat



5) Rencana tindakan dan rasional

- a) Awasi keluaran tiap jam bila diindikasikan. Perhatikan keluaran 100-200 ml.

Rasional : Diuresis yang cepat dapat mengurangi volume total karena ketidakcukupan jumlah natrium diabsorpsi tubulus ginjal.

- b) Pantau masukan dan haluaran cairan

Rasional : Indikator keseimbangan cairan dan kebutuhan penggantian.

- c) Awasi tanda-tanda vital, perhatikan peningkatan nadi dan pernafasan, penurunan tekanan darah, diaforesis, pucat.

Rasional : Deteksi dini terhadap hipovolemik sistemik.

- d) Tingkatkan tirah baring dengan kepala lebih tinggi.

Rasional : Menurunkan kerja jantung memudahkan homeostatis sirkulasi.

- e) Kolaborasi dalam memantau pemeriksaan laboratorium sesuai indikasi. Pemeriksaan koagulasi, jumlah trombosi.

Rasional : Berguna dalam evaluasi kehilangan darah / kebutuhan penggantian. Serta dapat mengindikasikan terjadinya komplikasi misalnya penurunan faktor pembekuan darah.

g. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan ketidaknyamanan.

- 1) Definisi : Keterbatasan pada pergerakan fisik tubuh atau satu atau lebih ekstremitas secara mandiri dan terarah.

2) Batasan Karakteristik

- a) Mengubah posisi dari terlentang ke posisi duduk.
- b) Mengubah posisi dari duduk ke posisi terlentang
- c) Mengubah posisi dari terlentang sampai posisi telungkup.
- d) Mengubah posisi dari telungkup sampai ke posisi terlentang.
- e) Mengubah posisi terlentang sampai ke posisi ke posisi terlentang
- f) berbalik dari sisi ke sisi.

3) Factor yang berhubungan

- a) Gangguan kognitif
- b) Dekondisi
- c) Kendala lingkungan ( Misalnya ukuran tempat tidur, jenis tempat tidur)
- d) Kekuatan otot yang tidak mencukupi
- e) Kurang pengetahuan
- f) Gangguan musculoskeletal
- g) Gangguan neuromuscular
- h) Obesitas
- i) Nyeri

4) Tujuan :

- a) Pengaturan posisi tubuh : kemauan sendiri kemampuan untuk merubah sendiri posisi tubuh secara mandiri dengan atau tanpa alat bantu.

- b) Performa mekanika tubuh : tindakan individu untuk mempertahankan kesejajaran tubuh yang sesuai dan untuk mencegah peregangan otot skeletal
  - c) Gerakan terkoordinasi : kemampuan otot untuk bekerjasama secara volunter dalam menghasilkan suatu gerakan yang terarah.
  - d) Dampak mobilitas : psikologis, keparahan gangguan fungsi fisiologis akibat hambatan mobilitas fisik.
  - e) Pergerakan sendi aktif : rentang pergerakan sendi aktif dengan gerakan atas inisiatif sendiri.
  - f) Pergerakan sendi pasif : pergerakan sendi dengan bantuan.
  - g) Mobilitas : Kemampuan untuk bergerak secara terarah dalam lingkungan sendiri secara mandiri atau tanpa alat bantu.
- 5) Kriteria Hasil
- a) Pasien akan melakukan rentang pergerakan penuh seluruh sendi.
  - b) Berbalik sendiri ditempat tidur atau memerlukan bantuan pada tingkat yang realistis.
  - c) Pasien akan menunjukkan penggunaan alat yang benar.
  - d) Pasien akan meminta bantuan reposisi sesuai dengan kebutuhan.

## 6) Intervensi

- a) Kaji kemampuan pasien dalam mobilitas.

Rasional : Mengetahui tingkat kemampuan dalam melakukan aktivitas.

- b) Latih pasien melakukan gerakan aktif pada ekstremitas yang tidur sakit.

Rasional : Gerakan aktif untuk memberikan massa tonus, otot, dalam kekuatan otot serta memperbaiki fungsi jantung dan pernafasan.

- c) Bantu pasien perawatan diri sesuai toleransi

Rasional : untuk mempertahankan fleksibilitas sendi sesuai kemampuan.

- d) Lakukan kolaborasi dengan ahli fisioterapi untuk latihan fisik pasien.

Rasional : Kemampuan mobilitas ekstremitas dapat ditingkatkan dengan fisik dari tim fisioterapis.

- h. Retensi urin berhubungan dengan obtruksi mekanik : bekuan, darah, edema, truma, prosedur bedah, tekanan dan iritasi kateter

### 1) Definisi

Ketidakmampuan pengosongan kandung kemih.

### 2) Batasan karakteristik

- a) Disuria
- b) Sensasi kandung kemih penuh
- c) Distensi kandung kemih
- d) Urine menetes (dribbling)

- e) Inkontinensia
  - f) Urin residu
  - g) Haluaran urin sering dan sedikit atau tidak ada.
- 3) Faktor yang berhubungan
- a) Sumbatan
  - b) Tingginya tekanan uretra yang disebabkan oleh kelemahan detrusor.
  - c) inhibisi arkus refleks
  - d) sfingter yang kuat
- 4) Tujuan : Pasien berkemih dengan jumlah normal tanpa retensi
- 5) Kriteria Hasil :
- a) Menunjukkan perilaku yang meningkatkan kontrol kandung kemih/urinaria.
- 6) Intervensi
- a) Kaji perubahan eliminasi urine  
Rasional : retensi dapat terjadi karena edema area bedah, bekuan darah dan spasme kandung kemih.
  - b) Anjurkan banyak minum  
Rasional : mempertahankan hidrasi adekuat dan perfusi ginjal untuk aliran urin
  - c) Observasi irigasi secara berkala.  
Rasional : Mencuci kandung kemih dari bekuan darah dan debris untuk mempertahankan patensi kaketer.
  - d) Observasi warna dan kelancaran urine.