BAB II

 TINJAUAN TEORI

2.1 Kajian Tentang Benigna Prostat Hiperplasia (BPH)

2.1.1 Pengertian

Benigna prostatic hyperplasia adalah pembesaran jinak kelenjar prostat, yang disebabkan hiperplasia beberapa atau semua komponen prostat meliputi jaringan kelenjar/jaringan fibromuskular yang menyebabkan penyumbatan uretra parsprostatika (Jitowiyono & Kristiyanasari,2012:113).

BPH adalah kondisi patologis yang paling umum pada pria lansia dan penyebab kedua yang paling sering untuk intervensi medis pada pria di atas usia 60 tahun (Wijaya & Putri,2013:97). BPH adalah suatu penyakit perbesaran dari prostat. Kata-kata hipertrofi seringkali menimbulkan kontroversi di kalangan klinik karena sering rancu dengan hiperplasia. Hipertrofi bermakna bahwa dari segi kualitas terjadi pembesaran sel, namun tidak diikuti oleh jumlah. Hiperplasia merupakan pembesaran ukuran sel dan diikuti oleh penambahan jumlah sel (Prabowo & Pranata,2014:130).

2.1.2 Anatomi dan Fisiologi Kelenjar Prostat

Kelenjar prostat terletak tepat dibawah leher kandung kemih. Kelenjar ini mengelilingi uretra dan dipotong melintang oleh dua duktus ejakulatorius, yang merupakan kelanjutan dari vas deferen. Pada bagian anterior difiksasi oleh ligamentum pubroprostatikum dan sebelah inferior oleh difragma urogenital. Pada prostat bagian posterior bermuara duktus ejakulatoris yang berjalan miring dan berakhir pada verumontarum pada dasar uretra prostatika tepat proksimal dan sfingter uretra eksterna. secara embriologi, prostat berasal dari lima evaginasi epitel uretra posterior. Suplai darah prostat diperdarahi oleh arteri vesikalis inferior dan masuk pada sisi postero lateralis lever vesika. (Wijaya & Putri, 2013:96) Prostat adalah organ genetalia pria yang terletak di sebelah inferior kandung kemih, di depan rectum yang membungkus uretra posterior. Bentuknya seperti buah kemiri, dengan ukuran 4 x 3 x 2,5 cm, dan beratnya kurang lebih 20gram. Secara histopatologi, kelenjar prostat terdiri atas komponen kelenjar dan stroma. Komponen stroma ini terdiri atas otot polos, fibroblas, pembuluh darah, saraf, dan jaringan penyangga yang lain. (Muttaqin & Sari, 2013:20)

Sedangkan fisologis kelenjar prostat adalah:

1. Menambah cairan alkalis pada cairan seminalis yang berguna untukk melindungi spermatozoa terhadap sifat asam yang terdapat pada uretra. Dibawah kelenjar ini terdapat kelenjar Rulbo Uretralis yang memiliki panjang 2-5 cm. Fungsi hampir sama dengan kelenjar prostat. Kelenjar ini menghasilkan sekresi yang penyalurannya dari testis secara kimiawi dan fisiologis sesuai kebutuhan spermatozoa. (Wijaya & Putri,2013:96)
2. Sewaktu perangsangan seksual, prostat mengeluarkan cairan encer seperti susu yang mengandung berbagai enzim dan ion ke dalam duktus ejakulatorius. Cairan ini menambah volume cairan vesikula seminalis dan sperma. Cairan prostat bersifat basa (alkalis) sewaktu mengendap di cairan vagina wanita, bersama ejakulat yang lain, cairan ini dibutuhkan karena motilitas sperma akan berkurang dalam lingkungan dengan pH rendah. (Wijaya & Putri, 2013;96)
	* 1. Etiologi

Penyebab yang pasti dari terjadinya BPH sampai sekarang belum diketahui secara pasti tetapi hanya 2 dua faktor yang mempengaruhi terjadinya BPH yaitu testis dan usia lanjut (Jitowiyono & Kristyanasari2012:113).Beberapa faktor yang diduga seebagai penyebab timbulnya Hyperplasia prostate menurut (Wijaya & Putri2013:97) adalah :

1. Teori hormon dihidrotestoreron (DHT)

Pembesaran prostat diaktifkan oleh testosterone dan DHT. Testosterone dikonversi menjadi dihydrotestosteron oleh enzim 5-alpha reduktase yang dihasilkan oleh prostat. DHT jauh lebih aktif dibandingkan dengan testosterone dalam menstimulus pertumbuhan proliferasi prostat.

1. Faktor usia

Peningkatan usia akan membuat ketidakseimbangan rasio antara esterogen dan testosterone. Dengan meningkatnya kadar esterogen diduga berkaitan dengan terjadinya hyperplasia stroma, sehingga timbul dugaan bahwa testosterone diperlukan untuk inisiasi terjadinya proliferasi sel tetapi kemudian esterogen lah yang berperan untuk perkembangna stroma.

1. Faktor growth

Concha (1973) membuktikan bahwa deferensiasi dan pertumbuhan sel epitel prostat secara tidak langsung dikontrol oleh sel-sel stroma melalui suatu mediator (growth factor) tertentu. Setelah sel-sel stroma mendapatkan stimulasi dari DHT dan estradiol, sel-sel stroma mensisntesis suatu growth factor yang selanjutnya mempengaruhi sel-sel stroma itu sendiri secara intrakrin dan autokrim, serta mempengaruhi sel-sel epitel secara parakrin. Stimulasi itu menyebabkan terjadinya proliferasi sel-sel epitel maupun sel stroma.

1. Meningkatnya masa hidup sel-sel prostat

Program kematian sel (apoptosis) pada sel prostat adalah mekanisme fisiologik untuk mempertahankan homeostasis kelenjar prostat. Pada apoptosis terjadi kondesnsasi dan fragmentasi sel yang selanjutnya sel-sel yang mengalami apoptosis akan difagositosis oleh sel-sel disekitarnya kemudian didegradasi oleh enzim lisiosom. Pada jaringan normal terdapat keseimbangan antara laju proliferasi sel dengan kematian sel. Pada saat terjadi pertumbuhan prostate pada prostate dewasa, penambahan jumlah sel-sel prostate yang baru dengan yang mati dengan keadaan seimbang. Berkurangnya jumlah sel-sel secara keseluruhan menjadi meningkat sehingga menyebabkan pertambahan masa prostate.

Pathway BPH

 2.1.4 Patofisiologi

Pembesar prostat terjadi secara perlahan-lahan pada traktus urinarius. Pada tahap awal terjadi pembesar prostat sehingga terjadi perubahan fisiologis yang mengakibatkan resistensi uretra daerah prostat, leher, vesika kemudian detrusor mengatasi dengan kontraksi lebih kuat sebagai akibatnya serat detrusor akan menjadi lebih tebal dan penonjolan serat dretusor kedalam mokusa buli-buli akan terlihat sebagai balok-balok yang trabukulasi. Jika dilihat dari dalam vesika dengan sitoskopi, mukosa fisika dapat menerobos keluar diantara serat detrusor sehingga terbentuk tonjolan mukosa yang apabila kecil dinamakan sakula dan apabila besar disebut diverkel. Fase penebalan detrusorsor adalah fase kompensasi yang apabila berlanjut detrusor akan menjadi lelah dan akhirnya akan mengalami dekompensasi dan tidak mampu lagi untuk kontransi, sehingga terjadi retensi urine total yang berlanjut pada hidronefrosis dan disfungsi saluran kemih atas. (Wijaya & Putri 2013:98).

 Sejalan dengan pertambahan umur, kelenjar prostat akan mengalami hiperplasia. Jika prostat membesar, maka akan meluap ke atas kandung kemih sehingga pada bagian dalam akan mempersempit saluran uretra prostatica dan menyumbat aliran urine. Keadaan ini meninggkatkan tekanan intravesikal. Sebagai kompensasi terhadap tahanan uretra prostatika, maka otot detrusor dan kandung kemih berkontraksi lebih kuat agar dapat memompa urine keluar. Kontraksi yang terus menerus menyebabkan perubahan anatomi dari kandung kemih berupa: hepertropi otot detrusor, trabekulasi, terbentuknya selula, sekula, dan divertikel kandung kemih. Tekanan intravesikal yang tinggi diteruskan keseluruh bagian buli-buli tidak terkeculi pada kedua muara ureter, tekanan ini dapat menimbulkan aliran balik urine dari buli-buli ke ureter. Keadan ini jika berlangsung terus menerus akan mengakibatkan hidroureter, hidrofrosis bahkan akhirnya dapat jatuh kedalam gagal ginjal. (Muttaqin & Sari,2012:258)

* + 1. Pemeriksaan Penunjang
1. Urinalis dan kultur urine
2. DPL (Deep Peitoneal Lavage)
3. USG ginjal dan vesika urinaria
4. Pemeriksaan endoskopi
5. Pemeriksaan uroflowmetri
6. Pemeriksaan laboratorium
7. Ureum, elektrolit dan serum kreatinin
8. Patologi anatomi
9. Pemeriksaan CT-Scan & MRI
	* 1. Derajat Benigne Hiperplasia Prostat

 Benigne Prostat Hiperplasia terbagi dalam 4 derajat sesuai dengan gangguan klinisnya menurut : (Kristiyanasari&Jitowiyono,2012:119)

1. Derajat satu Keluhan prostatime ditemukan penonjolan prostatisme 1-2 cm, sisa urine kurang 50 cc, pancaran lemah, necturia, berat kurang lebih 20 gram.
2. Derajat dua Keluhan miksi terasa panas, sakit, disuria, nucturia bertambah berat, panas badan tinggi(menggigil), nyeri daerah pinggang postat lebih menonjol, batas atas masih teraba, sisa urine 50-100cc dan beratnya kurang lebih 20-40 gram.
3. Derajat tiga Gangguan lebih berat dari derajat dua, batas sudah tak teraba, sisa urine lebih 100cc, penonjolan prostat 3-4 cm, dan beratnya 40 gram.
4. Derajat empat Prostat lebih menonjol dari 4cm, ada penyulitke ginjal seperti gagal ginjal, hydroneprosis.
	* 1. Manifistasi Klinis

BPH merupakkan yang diderita oleh klien laki-laki dengan usia rata-rata lebih dari 50 tahun. Gambaran klinis dari BPH sebenarnya sekunder dari dampak obsetruksi saluran,sehingga klien kesulitan untuk miksi.berikut ini adalah beberapa gambaran klinis pada klien BPH. (Prabowo & Pranata,2014:131)

1. Gejala prostatismus (nokturia, urgency, penurunan daya aliran urine) kondisi ini dikarenakan oleh kemampuan vesika urinaria yang gagal mengeluarkan urine secara spontan dan reguler, sehingga volume urine masih sebagai besar tertinggal dalam vesika.
2. Retensi urine sering dialami oleh klien yang mengalami BPH kronis. Secara fisiologis, vesika urinaria memiliki kemampuan untuk mengeluarkan urine melalui kontraksi otot detrusor.
3. Pembesaran prostat yaitu ketika dilakukan palpasi rektal.
4. Inkontetinesia yang terjadi menunjukkan bahwa detrusor gagal dalam melakukan kontraksi, sehingga kontrol untuk miksi hilang.
5. Lebih sering kencing, disertai nokturia, inkontinensia, dan kemungkinan hematuria. Yang berakibat infeksi diikuti obstruksi kencing menyeluruh
6. Gumpalan di tengah yang bisa dilihat (kandung kemih mengalami distensi) yang mencerminkan kandung kemih yang kosong secara tidak menyeluruh.
	* 1. Tanda dan Gejala

Menurut (Rudi Haryono, 2013), Gejala-gejala pembesaran prostat jinak dikenal sebagai *Lower Urinary Tract Symptoms* (LUTS), yang dibedakan menjadi :

1. Gejala obstruktif, yaitu :
2. Hesitansi yaitu memulai kencing yang lama dan seingkali diserrtai dengan mengejan yang disebabkan oleh otot destrussor buli-buli memerlukan waktu beberapa lama untuk meningkatkan tekanan intravesikal guna mengatasi tekanan dalam uretra prostatika.
3. Intermitency yaitu terputus-putusnya aliran kencing yang disebabkan oleh ketidakmampuan otot destrussorr dalam mempertahankan tekanan intra vesika sampai berakhirrnya miksi.
4. Terminal dribbling, yaitu menetesnya urine pada akhir kencing.
5. Pancara lemah, yaitu kelemahan kekuatan dan caliber pancaran destrrussor memerlukan waktu untuk dapat melampaui tekanan di uretra.
6. Rasas tidak puas setelah berakhirnya buang air kecil dan terasa belum puas.
7. Gejala iritasi, yaitu :
8. Urgensi yaitu perasaan ingin buang air kecil yang sulit ditahan.
9. Frekuensi yaitu penderita miksi lebih sering dari biasanya dapat terjadi pada malam hari (Nocturia) dan pada siang hari.
10. Disuria yaitu nyeri pada saat kencing.
	* 1. Komplikasi

 Apabila buli-buli menjadi dekompensasi, akan terjadi retensio urine. Karena produksi urineterus berlanjut maka pada suatu saat buli-buli tidak mampu lagi menampung urine sehingga tekanan intravesikal meningkat, dapat timbul hidroureter, hidronefrosis, dan gagal ginjal. Proses kerusakan ginjal dipercepat jika terjadi infeksi. Karena selalu terdapat sisa urine, yang dapat membentuk batu endapan dalam bul-buli. Batu ini dapat menambah keluhan iritasidan menimbulkan hematuria. Batu tersebut dapat pula menimbulkan sistitis dan bila terjadi refluks dapat terjadi pielonefritis. Pada waktu miksi pasien harus mengedan sehingga lam-kelamaan dapat menyebabkan hernia atau hemoroid (Mansjoer,dkk,2000:332) sedangkan menurut (Haryono,2013:116) Efek yang terjadi akibat Hypertropi Prostat yaitu :

1. Terhadap Uretra

 Bila lobus medius membesar, biasanya mengakibatkan uretra pars prostatika bertambah panjang, dan oleh karena fiksasi ductus ejaculatorius maka perpar angan akan berputar dan mengakibatkan sumbatan.

1. Terhadap Vesika Urinaria

 Pada vesika urinaria akan didapatkan hypertropi otot sebagai akibat proses kompensasi, dimana muscle fibro menebal ini didapatkan bagian yang mengalaami lekukan yang disebut potensial divertikula. Pada proses yang lebih lama akan terjadi dekompensasi otot-otot yang hypertrofi dan akibatnya terjadi atonia (tidak ada kekuatan) pada otot-otot tersebut. Jika pembesaran ini terjadi pada medial lobus maka akan menyebabkan post prostatika yaitu sumber terbentuknya residual urine (urine yang tersisa) dan pada post prostatika pouchini juga selalu didapati adanya batu-batu kandung kemih.

3. Terhadap Ureter dan Ginjal

Bila uretra vesika valve rusak maka tekanan akan diteruskan ke atas. Akibatnya, otot-otot calyyes, pelvis, urter sendiri mengalami hipertropi dan akan mengakibatkan hidronefrosis dan akibat lanjut uremia.

1. Terhadap Organ Sex

 Mula-mula libido meningkat, tetapi libido menurun.

* + 1. Penatalaksanaan Benigna Prostat Hyperplasia

 Penyakit BPH merupakan penyakit bedah, sehingga terapi bersifat simptomatis untuk mengurangi tanda gejala yang diakibatkan oleh obstruksi pada saluran kemih. Terapi simptomatis ditujukan untuk merelaksasi otot polos prostat atau dengan menurunkan kadar hormonal yang mempengaruhi pembesaran prostat. Sehhingga obstruksi akan berkurang. Jika keluhan masih bersifat ringan, maka observasi diperlukan dengan pengobaatan simptomatis untuk mengevaluasi perkembangan klien. Namun, jika telah terjadi obstruksi/ retensi urine, infeksi, vesikolithiasis, insufisiensi ginjal, maka harus dilakukan pembedahan.

**2.2.10 Penatalaksanaan**

1. **Non Pembedahan**
2. Memperkecil gejala obstruksi seperti :
3. Prostatic massage
4. Frekuensi coitus meningkat
5. Mastrubasi
6. Menghindari minum banyak dalam waktu singkat, menghindari alcohol dan diuretic mencegah oven distensi kandung kemih akibat tonus otot destrussor menurun.
7. Menghindari obat-obatan penyebab retensi urine seperti : anticholinergic, anti histamine, decongestan.
8. Observasi watchfull waiting

Yaitu pengawasan berkala/follow up tiap 3-6 bulan kemudian setiap tahun tergantung keadaan klien.

Indikasi : a. BPH dengan IPPS ringan.

b. Baseline data normal.

c. Flowmetri non obstruksi.

1. Terapi medikamentosa
2. Fito terapi
3. Hypoxis rosperi (rumput).
4. Serenoa repens (palem).
5. Curcubita pepo (waluh).
6. Pemberian obat suppressor androgen/ anti androgen :
7. Inhibitor 5 alfa reduktase
8. Anti androgen
9. Analohg LHRH
10. Pemberian obat golongan alfa blocker/ obat penurun tekanan diuretika prostatika : prazosin, Alfulosin, Doxazonsin, Terazosin.
11. Bila terjadi retensi urine
12. Kateterisasi
13. Dilakukan pungsi blass
14. Dilakukan cystostomy
15. Prostetron (TransUretral Microwave Thermoterapy/ TUMT)
16. **Pembedahan**
17. Trans Uretral Reseksi Prostat : 90-95 %
18. Open Prostatectomy : 5-10 %
19. Retropubic atau Extravesical Prostatectomy
20. Perianal Prostatectomy

Indikasi pembedahan BPH

1. Retensi urine akut
2. Retensi urine kronis
3. Residual urine lebih dai 100ml
4. BPH dengan penyulit
5. Hydroneprosis
6. Terbentuknya batu buli
7. Infeksi saluran kencing berulang
8. Hematuria berat/ berulang
9. Hernia/ hemoroid
10. Menurunya kualitas hidup
11. Retensio urine
12. Gangguan fungsi ginjal
13. Terapi medikamentosa tak berasil
14. Sindroma prostatisme yang progresif
15. Flow metri yang menunjukan pola obstruksi
16. Flow max kurang dari 10ml
17. Kurve berbentuk datar
18. Waktu miksi memanjang

Kontra indikasi

1. IMA
2. CVA akut

Tujuan

1. Mengurangi gejala yang disertai dengan obstruksi leher buli-buli.
2. Memperbaiki kualitas hidup.
	1. Konsep Nyeri

**2.2.1 Pengertian Nyeri**

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan tidak menyenangkan bersifat sangat subyektif karena perasaan nyeri berbeda pada setiap orang dalam hal skala atau tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya (Alimul Aziz, 2009:214).

Nyeri adalah perasaan yang tidak nyaman yang sangat subjektif dan hanya orang yang mengalaminya yang dapat menjelaskan dan mengevaluasi perasaan tersebut . Secara umum, nyeri dapat di definisikan sebagai perasaan tidak nyaman, baik ringan maupun berat ( Waqit Iqbal Mubarak dan Nurul Chayatin, 2008) .

**2.2.2 Fisiologi Nyeri**

Bagaimana nyeri merambat dan dipersepsikam oleh individu masih sepenuhnya belim di mengerti. Akan tetapi, bisa tidaknya nyeri di rasakan dan hingga derajat mana nyeri tersebut mengganggu dipengaruhi oleh intraksi antara sistem algesia tubuh dan transmisi sistem saraf serta interpretasi stimulus.

Munculnya nyeri berkaitan erat dengan reseptor dan adanya rangsangan.Reseptor nyeri yang dimaksud adalah nocireceptor, merupakan ujung-ujung saraf sangat bebas yang memiliki sedikit atau bahkan tidak memiliki myelin yang tersebar pada kulit mukosa, khusunya pada visera, persendian, dinding arteri, hati, dan kandung empedu.Resptor nyeri dapat memberikan respons akibat adanya stimulasi atau rangsangan.Stimulasi tersebut dapat berupa zat kimiawi seperti histamine, bradikinin, prostaglandin, dan macam-macam asam yang dilepas apabila terdapat kerusakan pada jaringan akibat kekurangan oksigenasi. Stimulasi yang lain dapat berupa termal, listrik, atau mekanik.

Selanjutnya, stimulasi yang diterima oleh reseptor tersebut ditransmisikan berupa impuls-impuls nyeri ke sumsum tulang belakang oleh dua jenis serabut yang bermyelin rapat atau serabut A (delta) dan serabut lamban (Serabut C) .Inhibitor yang ditransmisikan ke serabut C. Serabut-serabut aferen masuk ke spinal melalui akar dorsal (dorsal root) serta sinaps pada dorsal horn.Dorsal horn terdiri atas beberapa lapisan atau laminae yang saling bertautan.Diantara lapisan dua dan tiga terbentuk substansia gelatinosa yang merupakan saluran utama impuls. Kemudian, impuls nyeri menyeberangi sumsum tulang belakang pada interneuron dan bersambung ke jalur spinal asendens yang paling utama, yaitu jalur spinothalamic tract (STT) atau jalur spinothalamus dan spinorecticular tract (SRT) yang membawa informasi tentang sifat dan lokasi nyeri. Yaitu jalur opiatde dan jalur nonopiatde.Jalur opiatde ditandai oleh pertemuan reseptor pada otak yang terdiri atas jalur spinal desendens dari thalamus yang melalui otak tengah dengan nociceptor impuls supresif. Sistem supresif lebih mengaktifkan stimulasi nociceptor yng ditransmisikan oleh serabut A. Jalur nonpiatde merupakan jalur desendens yang tidak memberikan respons terhadap moloxone yang kurang banyak diketahui mekanismenya (Barbara C.Long, 1989 dalam Alimul Aziz,2009:215).

**2.2.3 Neurologi Nyeri**

1. Neurotransmitter

a. Substansi P

1. Terdapat di neutron di kornu dorsalis (peptid eksitator).
2. Dibutuhkan untuk mentransmisi impuls nyeri dari perifer ke pusat otak yang lebih tinggi.
3. Menyebabkan vasodilatasi dan edema.

b. Serotonin

1. Dilepas dari batang otak dan kornu dorsalis untuk menghambat transmisi nyeri.

 c. Prostaglandin

1. Dihasilkan dari pemecahan fosfolipid dalam membrane sel.
2. Diyakini meningkatkan sensitivitas nyeri.

2. Neuromodulator

a. Endorphin dan dinorfin

1. Merupakan suplai alamiah tubuh berupa substansi seperti morfin.

Diaktifkan oleh stress dan nyeri. BAB II

 TINJAUAN TEORI

2.1 Kajian Tentang Benigna Prostat Hiperplasia (BPH)

2.1.1 Pengertian

Benigna prostatic hyperplasia adalah pembesaran jinak kelenjar prostat, yang disebabkan hiperplasia beberapa atau semua komponen prostat meliputi jaringan kelenjar/jaringan fibromuskular yang menyebabkan penyumbatan uretra parsprostatika (Jitowiyono & Kristiyanasari,2012:113).

BPH adalah kondisi patologis yang paling umum pada pria lansia dan penyebab kedua yang paling sering untuk intervensi medis pada pria di atas usia 60 tahun (Wijaya & Putri,2013:97). BPH adalah suatu penyakit perbesaran dari prostat. Kata-kata hipertrofi seringkali menimbulkan kontroversi di kalangan klinik karena sering rancu dengan hiperplasia. Hipertrofi bermakna bahwa dari segi kualitas terjadi pembesaran sel, namun tidak diikuti oleh jumlah. Hiperplasia merupakan pembesaran ukuran sel dan diikuti oleh penambahan jumlah sel (Prabowo & Pranata,2014:130).

2.1.2 Anatomi dan Fisiologi Kelenjar Prostat

Kelenjar prostat terletak tepat dibawah leher kandung kemih. Kelenjar ini mengelilingi uretra dan dipotong melintang oleh dua duktus ejakulatorius, yang merupakan kelanjutan dari vas deferen. Pada bagian anterior difiksasi oleh ligamentum pubroprostatikum dan sebelah inferior oleh difragma urogenital. Pada prostat bagian posterior bermuara duktus ejakulatoris yang berjalan miring dan berakhir pada verumontarum pada dasar uretra prostatika tepat proksimal dan sfingter uretra eksterna. secara embriologi, prostat berasal dari lima evaginasi epitel uretra posterior. Suplai darah prostat diperdarahi oleh arteri vesikalis inferior dan masuk pada sisi postero lateralis lever vesika. (Wijaya & Putri, 2013:96) Prostat adalah organ genetalia pria yang terletak di sebelah inferior kandung kemih, di depan rectum yang membungkus uretra posterior. Bentuknya seperti buah kemiri, dengan ukuran 4 x 3 x 2,5 cm, dan beratnya kurang lebih 20gram. Secara histopatologi, kelenjar prostat terdiri atas komponen kelenjar dan stroma. Komponen stroma ini terdiri atas otot polos, fibroblas, pembuluh darah, saraf, dan jaringan penyangga yang lain. (Muttaqin & Sari, 2013:20)

Sedangkan fisologis kelenjar prostat adalah:

1. Menambah cairan alkalis pada cairan seminalis yang berguna untukk melindungi spermatozoa terhadap sifat asam yang terdapat pada uretra. Dibawah kelenjar ini terdapat kelenjar Rulbo Uretralis yang memiliki panjang 2-5 cm. Fungsi hampir sama dengan kelenjar prostat. Kelenjar ini menghasilkan sekresi yang penyalurannya dari testis secara kimiawi dan fisiologis sesuai kebutuhan spermatozoa. (Wijaya & Putri,2013:96)
2. Sewaktu perangsangan seksual, prostat mengeluarkan cairan encer seperti susu yang mengandung berbagai enzim dan ion ke dalam duktus ejakulatorius. Cairan ini menambah volume cairan vesikula seminalis dan sperma. Cairan prostat bersifat basa (alkalis) sewaktu mengendap di cairan vagina wanita, bersama ejakulat yang lain, cairan ini dibutuhkan karena motilitas sperma akan berkurang dalam lingkungan dengan pH rendah. (Wijaya & Putri, 2013;96)
	* 1. Etiologi

Penyebab yang pasti dari terjadinya BPH sampai sekarang belum diketahui secara pasti tetapi hanya 2 dua faktor yang mempengaruhi terjadinya BPH yaitu testis dan usia lanjut (Jitowiyono & Kristyanasari2012:113).Beberapa faktor yang diduga seebagai penyebab timbulnya Hyperplasia prostate menurut (Wijaya & Putri2013:97) adalah :

1. Teori hormon dihidrotestoreron (DHT)

Pembesaran prostat diaktifkan oleh testosterone dan DHT. Testosterone dikonversi menjadi dihydrotestosteron oleh enzim 5-alpha reduktase yang dihasilkan oleh prostat. DHT jauh lebih aktif dibandingkan dengan testosterone dalam menstimulus pertumbuhan proliferasi prostat.

1. Faktor usia

Peningkatan usia akan membuat ketidakseimbangan rasio antara esterogen dan testosterone. Dengan meningkatnya kadar esterogen diduga berkaitan dengan terjadinya hyperplasia stroma, sehingga timbul dugaan bahwa testosterone diperlukan untuk inisiasi terjadinya proliferasi sel tetapi kemudian esterogen lah yang berperan untuk perkembangna stroma.

1. Faktor growth

Concha (1973) membuktikan bahwa deferensiasi dan pertumbuhan sel epitel prostat secara tidak langsung dikontrol oleh sel-sel stroma melalui suatu mediator (growth factor) tertentu. Setelah sel-sel stroma mendapatkan stimulasi dari DHT dan estradiol, sel-sel stroma mensisntesis suatu growth factor yang selanjutnya mempengaruhi sel-sel stroma itu sendiri secara intrakrin dan autokrim, serta mempengaruhi sel-sel epitel secara parakrin. Stimulasi itu menyebabkan terjadinya proliferasi sel-sel epitel maupun sel stroma.

1. Meningkatnya masa hidup sel-sel prostat

Program kematian sel (apoptosis) pada sel prostat adalah mekanisme fisiologik untuk mempertahankan homeostasis kelenjar prostat. Pada apoptosis terjadi kondesnsasi dan fragmentasi sel yang selanjutnya sel-sel yang mengalami apoptosis akan difagositosis oleh sel-sel disekitarnya kemudian didegradasi oleh enzim lisiosom. Pada jaringan normal terdapat keseimbangan antara laju proliferasi sel dengan kematian sel. Pada saat terjadi pertumbuhan prostate pada prostate dewasa, penambahan jumlah sel-sel prostate yang baru dengan yang mati dengan keadaan seimbang. Berkurangnya jumlah sel-sel secara keseluruhan menjadi meningkat sehingga menyebabkan pertambahan masa prostate.

Pathway BPH

 2.1.4 Patofisiologi

Pembesar prostat terjadi secara perlahan-lahan pada traktus urinarius. Pada tahap awal terjadi pembesar prostat sehingga terjadi perubahan fisiologis yang mengakibatkan resistensi uretra daerah prostat, leher, vesika kemudian detrusor mengatasi dengan kontraksi lebih kuat sebagai akibatnya serat detrusor akan menjadi lebih tebal dan penonjolan serat dretusor kedalam mokusa buli-buli akan terlihat sebagai balok-balok yang trabukulasi. Jika dilihat dari dalam vesika dengan sitoskopi, mukosa fisika dapat menerobos keluar diantara serat detrusor sehingga terbentuk tonjolan mukosa yang apabila kecil dinamakan sakula dan apabila besar disebut diverkel. Fase penebalan detrusorsor adalah fase kompensasi yang apabila berlanjut detrusor akan menjadi lelah dan akhirnya akan mengalami dekompensasi dan tidak mampu lagi untuk kontransi, sehingga terjadi retensi urine total yang berlanjut pada hidronefrosis dan disfungsi saluran kemih atas. (Wijaya & Putri 2013:98).

 Sejalan dengan pertambahan umur, kelenjar prostat akan mengalami hiperplasia. Jika prostat membesar, maka akan meluap ke atas kandung kemih sehingga pada bagian dalam akan mempersempit saluran uretra prostatica dan menyumbat aliran urine. Keadaan ini meninggkatkan tekanan intravesikal. Sebagai kompensasi terhadap tahanan uretra prostatika, maka otot detrusor dan kandung kemih berkontraksi lebih kuat agar dapat memompa urine keluar. Kontraksi yang terus menerus menyebabkan perubahan anatomi dari kandung kemih berupa: hepertropi otot detrusor, trabekulasi, terbentuknya selula, sekula, dan divertikel kandung kemih. Tekanan intravesikal yang tinggi diteruskan keseluruh bagian buli-buli tidak terkeculi pada kedua muara ureter, tekanan ini dapat menimbulkan aliran balik urine dari buli-buli ke ureter. Keadan ini jika berlangsung terus menerus akan mengakibatkan hidroureter, hidrofrosis bahkan akhirnya dapat jatuh kedalam gagal ginjal. (Muttaqin & Sari,2012:258)

* + 1. Pemeriksaan Penunjang
1. Urinalis dan kultur urine
2. DPL (Deep Peitoneal Lavage)
3. USG ginjal dan vesika urinaria
4. Pemeriksaan endoskopi
5. Pemeriksaan uroflowmetri
6. Pemeriksaan laboratorium
7. Ureum, elektrolit dan serum kreatinin
8. Patologi anatomi
9. Pemeriksaan CT-Scan & MRI
	* 1. Derajat Benigne Hiperplasia Prostat

 Benigne Prostat Hiperplasia terbagi dalam 4 derajat sesuai dengan gangguan klinisnya menurut : (Kristiyanasari&Jitowiyono,2012:119)

1. Derajat satu Keluhan prostatime ditemukan penonjolan prostatisme 1-2 cm, sisa urine kurang 50 cc, pancaran lemah, necturia, berat kurang lebih 20 gram.
2. Derajat dua Keluhan miksi terasa panas, sakit, disuria, nucturia bertambah berat, panas badan tinggi(menggigil), nyeri daerah pinggang postat lebih menonjol, batas atas masih teraba, sisa urine 50-100cc dan beratnya kurang lebih 20-40 gram.
3. Derajat tiga Gangguan lebih berat dari derajat dua, batas sudah tak teraba, sisa urine lebih 100cc, penonjolan prostat 3-4 cm, dan beratnya 40 gram.
4. Derajat empat Prostat lebih menonjol dari 4cm, ada penyulitke ginjal seperti gagal ginjal, hydroneprosis.
	* 1. Manifistasi Klinis

BPH merupakkan yang diderita oleh klien laki-laki dengan usia rata-rata lebih dari 50 tahun. Gambaran klinis dari BPH sebenarnya sekunder dari dampak obsetruksi saluran,sehingga klien kesulitan untuk miksi.berikut ini adalah beberapa gambaran klinis pada klien BPH. (Prabowo & Pranata,2014:131)

1. Gejala prostatismus (nokturia, urgency, penurunan daya aliran urine) kondisi ini dikarenakan oleh kemampuan vesika urinaria yang gagal mengeluarkan urine secara spontan dan reguler, sehingga volume urine masih sebagai besar tertinggal dalam vesika.
2. Retensi urine sering dialami oleh klien yang mengalami BPH kronis. Secara fisiologis, vesika urinaria memiliki kemampuan untuk mengeluarkan urine melalui kontraksi otot detrusor.
3. Pembesaran prostat yaitu ketika dilakukan palpasi rektal.
4. Inkontetinesia yang terjadi menunjukkan bahwa detrusor gagal dalam melakukan kontraksi, sehingga kontrol untuk miksi hilang.
5. Lebih sering kencing, disertai nokturia, inkontinensia, dan kemungkinan hematuria. Yang berakibat infeksi diikuti obstruksi kencing menyeluruh
6. Gumpalan di tengah yang bisa dilihat (kandung kemih mengalami distensi) yang mencerminkan kandung kemih yang kosong secara tidak menyeluruh.
	* 1. Tanda dan Gejala

Menurut (Rudi Haryono, 2013), Gejala-gejala pembesaran prostat jinak dikenal sebagai *Lower Urinary Tract Symptoms* (LUTS), yang dibedakan menjadi :

1. Gejala obstruktif, yaitu :
2. Hesitansi yaitu memulai kencing yang lama dan seingkali diserrtai dengan mengejan yang disebabkan oleh otot destrussor buli-buli memerlukan waktu beberapa lama untuk meningkatkan tekanan intravesikal guna mengatasi tekanan dalam uretra prostatika.
3. Intermitency yaitu terputus-putusnya aliran kencing yang disebabkan oleh ketidakmampuan otot destrussorr dalam mempertahankan tekanan intra vesika sampai berakhirrnya miksi.
4. Terminal dribbling, yaitu menetesnya urine pada akhir kencing.
5. Pancara lemah, yaitu kelemahan kekuatan dan caliber pancaran destrrussor memerlukan waktu untuk dapat melampaui tekanan di uretra.
6. Rasas tidak puas setelah berakhirnya buang air kecil dan terasa belum puas.
7. Gejala iritasi, yaitu :
8. Urgensi yaitu perasaan ingin buang air kecil yang sulit ditahan.
9. Frekuensi yaitu penderita miksi lebih sering dari biasanya dapat terjadi pada malam hari (Nocturia) dan pada siang hari.
10. Disuria yaitu nyeri pada saat kencing.
	* 1. Komplikasi

 Apabila buli-buli menjadi dekompensasi, akan terjadi retensio urine. Karena produksi urineterus berlanjut maka pada suatu saat buli-buli tidak mampu lagi menampung urine sehingga tekanan intravesikal meningkat, dapat timbul hidroureter, hidronefrosis, dan gagal ginjal. Proses kerusakan ginjal dipercepat jika terjadi infeksi. Karena selalu terdapat sisa urine, yang dapat membentuk batu endapan dalam bul-buli. Batu ini dapat menambah keluhan iritasidan menimbulkan hematuria. Batu tersebut dapat pula menimbulkan sistitis dan bila terjadi refluks dapat terjadi pielonefritis. Pada waktu miksi pasien harus mengedan sehingga lam-kelamaan dapat menyebabkan hernia atau hemoroid (Mansjoer,dkk,2000:332) sedangkan menurut (Haryono,2013:116) Efek yang terjadi akibat Hypertropi Prostat yaitu :

1. Terhadap Uretra

 Bila lobus medius membesar, biasanya mengakibatkan uretra pars prostatika bertambah panjang, dan oleh karena fiksasi ductus ejaculatorius maka perpar angan akan berputar dan mengakibatkan sumbatan.

1. Terhadap Vesika Urinaria

 Pada vesika urinaria akan didapatkan hypertropi otot sebagai akibat proses kompensasi, dimana muscle fibro menebal ini didapatkan bagian yang mengalaami lekukan yang disebut potensial divertikula. Pada proses yang lebih lama akan terjadi dekompensasi otot-otot yang hypertrofi dan akibatnya terjadi atonia (tidak ada kekuatan) pada otot-otot tersebut. Jika pembesaran ini terjadi pada medial lobus maka akan menyebabkan post prostatika yaitu sumber terbentuknya residual urine (urine yang tersisa) dan pada post prostatika pouchini juga selalu didapati adanya batu-batu kandung kemih.

3. Terhadap Ureter dan Ginjal

Bila uretra vesika valve rusak maka tekanan akan diteruskan ke atas. Akibatnya, otot-otot calyyes, pelvis, urter sendiri mengalami hipertropi dan akan mengakibatkan hidronefrosis dan akibat lanjut uremia.

1. Terhadap Organ Sex

 Mula-mula libido meningkat, tetapi libido menurun.

* + 1. Penatalaksanaan Benigna Prostat Hyperplasia

 Penyakit BPH merupakan penyakit bedah, sehingga terapi bersifat simptomatis untuk mengurangi tanda gejala yang diakibatkan oleh obstruksi pada saluran kemih. Terapi simptomatis ditujukan untuk merelaksasi otot polos prostat atau dengan menurunkan kadar hormonal yang mempengaruhi pembesaran prostat. Sehhingga obstruksi akan berkurang. Jika keluhan masih bersifat ringan, maka observasi diperlukan dengan pengobaatan simptomatis untuk mengevaluasi perkembangan klien. Namun, jika telah terjadi obstruksi/ retensi urine, infeksi, vesikolithiasis, insufisiensi ginjal, maka harus dilakukan pembedahan.

**2.2.10 Penatalaksanaan**

1. **Non Pembedahan**
2. Memperkecil gejala obstruksi seperti :
3. Prostatic massage
4. Frekuensi coitus meningkat
5. Mastrubasi
6. Menghindari minum banyak dalam waktu singkat, menghindari alcohol dan diuretic mencegah oven distensi kandung kemih akibat tonus otot destrussor menurun.
7. Menghindari obat-obatan penyebab retensi urine seperti : anticholinergic, anti histamine, decongestan.
8. Observasi watchfull waiting

Yaitu pengawasan berkala/follow up tiap 3-6 bulan kemudian setiap tahun tergantung keadaan klien.

Indikasi : a. BPH dengan IPPS ringan.

b. Baseline data normal.

c. Flowmetri non obstruksi.

1. Terapi medikamentosa
2. Fito terapi
3. Hypoxis rosperi (rumput).
4. Serenoa repens (palem).
5. Curcubita pepo (waluh).
6. Pemberian obat suppressor androgen/ anti androgen :
7. Inhibitor 5 alfa reduktase
8. Anti androgen
9. Analohg LHRH
10. Pemberian obat golongan alfa blocker/ obat penurun tekanan diuretika prostatika : prazosin, Alfulosin, Doxazonsin, Terazosin.
11. Bila terjadi retensi urine
12. Kateterisasi
13. Dilakukan pungsi blass
14. Dilakukan cystostomy
15. Prostetron (TransUretral Microwave Thermoterapy/ TUMT)
16. **Pembedahan**
17. Trans Uretral Reseksi Prostat : 90-95 %
18. Open Prostatectomy : 5-10 %
19. Retropubic atau Extravesical Prostatectomy
20. Perianal Prostatectomy

Indikasi pembedahan BPH

1. Retensi urine akut
2. Retensi urine kronis
3. Residual urine lebih dai 100ml
4. BPH dengan penyulit
5. Hydroneprosis
6. Terbentuknya batu buli
7. Infeksi saluran kencing berulang
8. Hematuria berat/ berulang
9. Hernia/ hemoroid
10. Menurunya kualitas hidup
11. Retensio urine
12. Gangguan fungsi ginjal
13. Terapi medikamentosa tak berasil
14. Sindroma prostatisme yang progresif
15. Flow metri yang menunjukan pola obstruksi
16. Flow max kurang dari 10ml
17. Kurve berbentuk datar
18. Waktu miksi memanjang

Kontra indikasi

1. IMA
2. CVA akut

Tujuan

1. Mengurangi gejala yang disertai dengan obstruksi leher buli-buli.
2. Memperbaiki kualitas hidup.
	1. Konsep Nyeri

**2.2.1 Pengertian Nyeri**

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan tidak menyenangkan bersifat sangat subyektif karena perasaan nyeri berbeda pada setiap orang dalam hal skala atau tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya (Alimul Aziz, 2009:214).

Nyeri adalah perasaan yang tidak nyaman yang sangat subjektif dan hanya orang yang mengalaminya yang dapat menjelaskan dan mengevaluasi perasaan tersebut . Secara umum, nyeri dapat di definisikan sebagai perasaan tidak nyaman, baik ringan maupun berat ( Waqit Iqbal Mubarak dan Nurul Chayatin, 2008) .

**2.2.2 Fisiologi Nyeri**

Bagaimana nyeri merambat dan dipersepsikam oleh individu masih sepenuhnya belim di mengerti. Akan tetapi, bisa tidaknya nyeri di rasakan dan hingga derajat mana nyeri tersebut mengganggu dipengaruhi oleh intraksi antara sistem algesia tubuh dan transmisi sistem saraf serta interpretasi stimulus.

Munculnya nyeri berkaitan erat dengan reseptor dan adanya rangsangan.Reseptor nyeri yang dimaksud adalah nocireceptor, merupakan ujung-ujung saraf sangat bebas yang memiliki sedikit atau bahkan tidak memiliki myelin yang tersebar pada kulit mukosa, khusunya pada visera, persendian, dinding arteri, hati, dan kandung empedu.Resptor nyeri dapat memberikan respons akibat adanya stimulasi atau rangsangan.Stimulasi tersebut dapat berupa zat kimiawi seperti histamine, bradikinin, prostaglandin, dan macam-macam asam yang dilepas apabila terdapat kerusakan pada jaringan akibat kekurangan oksigenasi. Stimulasi yang lain dapat berupa termal, listrik, atau mekanik.

Selanjutnya, stimulasi yang diterima oleh reseptor tersebut ditransmisikan berupa impuls-impuls nyeri ke sumsum tulang belakang oleh dua jenis serabut yang bermyelin rapat atau serabut A (delta) dan serabut lamban (Serabut C) .Inhibitor yang ditransmisikan ke serabut C. Serabut-serabut aferen masuk ke spinal melalui akar dorsal (dorsal root) serta sinaps pada dorsal horn.Dorsal horn terdiri atas beberapa lapisan atau laminae yang saling bertautan.Diantara lapisan dua dan tiga terbentuk substansia gelatinosa yang merupakan saluran utama impuls. Kemudian, impuls nyeri menyeberangi sumsum tulang belakang pada interneuron dan bersambung ke jalur spinal asendens yang paling utama, yaitu jalur spinothalamic tract (STT) atau jalur spinothalamus dan spinorecticular tract (SRT) yang membawa informasi tentang sifat dan lokasi nyeri. Yaitu jalur opiatde dan jalur nonopiatde.Jalur opiatde ditandai oleh pertemuan reseptor pada otak yang terdiri atas jalur spinal desendens dari thalamus yang melalui otak tengah dengan nociceptor impuls supresif. Sistem supresif lebih mengaktifkan stimulasi nociceptor yng ditransmisikan oleh serabut A. Jalur nonpiatde merupakan jalur desendens yang tidak memberikan respons terhadap moloxone yang kurang banyak diketahui mekanismenya (Barbara C.Long, 1989 dalam Alimul Aziz,2009:215).

**2.2.3 Neurologi Nyeri**

1. Neurotransmitter

a. Substansi P

1. Terdapat di neutron di kornu dorsalis (peptid eksitator).
2. Dibutuhkan untuk mentransmisi impuls nyeri dari perifer ke pusat otak yang lebih tinggi.
3. Menyebabkan vasodilatasi dan edema.

b. Serotonin

1. Dilepas dari batang otak dan kornu dorsalis untuk menghambat transmisi nyeri.

 c. Prostaglandin

1. Dihasilkan dari pemecahan fosfolipid dalam membrane sel.
2. Diyakini meningkatkan sensitivitas nyeri.

2. Neuromodulator

1. Dilokalisasi di dalam otak, medulla spinalis, dan saluran pencernaan.
2. Memberikan efek analgesic apabila agens ini menyatu dengan reseptor oplat di otak.
3. Terdapat dalam kadar yang lebih tinggi pada individu yang tidak terlalu merasa nyeri dibandingkan yang lain dengan cedera yang sama.

b. Bradikinin

1. Dilepas dari plasma yang keluar dari pembuluh darah di jaringan sekitar pada lokasi cedera jaringan.
2. Terikat pada stressor pada saraf perifer, meningkatkan stimulus nyeri.
3. Terikat pada sel-sel yang menyebabkan reaksi rantai yang menghasilkan prostaglandin.

**2.2.4 Klasifikasi Nyeri**

1. **Nyeri Akut**

Nyeri akut merupakan nyeri yang timbul secara mendadak dan cepat menghilang, yang tidak melibihi 6 bulan dan di tandai adanya peningkatan tegangan otot (Alimul Aziz, 2012:215).

Nyeri akut akibat fraktur, dislokasi, cidera traumatic, atau pascabedah penggantian sendi biasanya beesponn baik terrhadap analgesia dan pengobatan penyebab yang mendasari (Hawthorn & Redmond, 1998 dalam Kneale, Julia D., 2011)

1. **Nyeri Kronis**

Nyeri yang timbul secara perlahan-lahan, biasanya berlangsung dalam waktu yang cukup lama, yaiu lebih dari 6 bulan.Seperti nyeri terminal, sindrom nyeri kronis, dan nyeri psikomatis.

Perbedaan nyeri akut dan kronis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Karakteristik | Nyeri Akut | Nyeri Kronis |
| Pengalaman | Satu kejadian | Satu situasi, satu eksistensi |
| Sumber | Sebab eksternal atau penyakit dari dalam | Tida diketahui atau pengobatan yang terlalu lama |
| Serangan | Mendadaak | Bisa mendadak, berkembang. Dan terselubung. |
| Waktu | Sampai 6 bulan | Lebih dari enam bulan atau sampai bertahuntahun. |
| Pernyataan nyeri | Daerah nyeri tidak di ketahui dengan pasti | Daerah nyeri sulit dibedakan intensitasnya. Sehingga sulit dievaluasi (perubahan perasaan) |
| Gejala – gejala klinis | Pola respons yang khas dengan gejala yang lebih jelas | Pola respons yang lebih bervariasi dengan sedikit gejala (adaptasi) |
| Pola | Terbatas | Berlangsung terus, dapat bervariasi |
| Perjalanan | Bisanya berkurang setelah beberapa saat | Penderitaan meningkat setelah beberapa saat |

Sumber : Barbara C. Long,1989, dalam Alimul Aziz, 2012:216

**2.2.5 Stimulus nyeri**

Terdapat beberapa jenis stimulus nyeri, diantaranya :

a. Trauma pada jaringan tubuh, misalnya karena bedah akibat terjadinya kerusakan jaringan dan iritasi secara langsung pada reseptor.

b. Gangguan pada jaringan tubuh, misalnya karena edema akibat terjadinya penekanan pada reseptor nyeri.

c. Tumor, dapat juga penekanan pada reseptor nyeri.

d. Iskemia pada jaringan, misalnya terjadi blockade pada arteria koronaria yang menstimulasi reseptor nyeri akibat tertumpuknya asam laktat.

e. Spasme otot, dapat menstimulasi mekanik. (Alimul Aziz, 2009:216)

**2.2.6 Faktor-Faktor Nyeri**

Pengalaman nyeri pada sesorang dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya adalah: Anti Nyeri

Anti nyeri bagi seseorang memiliki banyak perbedaan dan hampir sebagian anti nyeri merupakan arti yang negative, seperti membahayakan, merusak dan lain-lain. Keadaan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, jenis kelamim, latar belakang sosial budaya, lingkungan, dan pengalaman.

b. Persepsi Nyeri

Persepsi nyeri merupakan penilaian yang sangat sebyektif tempatnya pada korteks (pada fungsi evaluative kognitif).Persepsi ini dipengaruhi oleh faktor yang dapat memicu stimulasi nociceptor.

c. Toleransi Nyeri

Toleransi ini erat hubunganya dengan intensitas nyeri yang dapat mempengaruhi kemampuan seorang menahan nyeri.Faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan toleransi nyeri antara lain alcohol, obatobatan, hipnotis, gesekan atau garukan pengalihan perhatian, kepercayan yang kuat dan sebagainya.Sedangkan faktor yang menurunkan toleransi antara lain kelelahan, rasa marah, bosan, cemas, nyeri yang tidak kunjung hilang, sakit dan lain-lain.

d. Reaksi Terhadap Nyeri

Reaksi terhadap nyeri merupakan bentuk respons terhadap nyeri, seperti ketakutan, gelisah, cemas, menangis, dan oleh beberapa faktor, seperti anti nyeri, tingkat persepsi nyeri, pengalaman masa lalu, nilai budaya, harapan sosial, kesehatan fisik dan mental, rasa takut, cemas, usia, dan lain-lain. (Alimul Aziz, 2009:218)

* 1. **Konsep Post Operasi**

**2.3.1 Pengertian Post Operasi**

Post operasi adalah masa setelah dilakukan tindakan pembedahan yang dimulai sejak pasien memasuki ruang pemulihan dan berakhir sampai evaluasi selanjutnya. Tahap pasca operasi dimulai dari memindahkan pasien dari ruang bedah ke unit pasca operasi dan berakhir saat pasien pulang. (Uliyah & Hidayat, 2008).

2.3.2 Jenis Operasi Berdasarkan Lokasi

 Berdasarkan lokasinya, pembedahan dapay dibagi menjadi bedah toraks kardiovaskuler, bedah neurologi, bedah ortopedi, bedah urologi, bedah kepala leher, bedah digestif, dan lain-lain.

2.3.3 Jenis-jenis Operasi

1. Pembedahan diagnostik, ditujukan untuk menentukan sebab terjadinya gejala dari penyakit, seperti biopsi, eksplorasi, dan laparotomi.
2. Pembedahan kuratif, dilakukan untuk mengambil bagian dari penyakit, misalnya pembedahan apendiktomi.
3. Pembedahan restoratif, dilakukan untuk memperbaiki deformitas atau menyambung daerah yang terpisah.
4. Pembedahan paliatif, dilakukan untuk mengurangi gejala tanpa menyembuhkan penyakit.
5. Pembedahan kosmetik, dilakukan untuk memperbaiki bentuk bagian tubuh seperti rinoplasti.
	* 1. Macam-macam tindakan operasi bedah pada klien BPH

 Ada berbagai macam prostatektomi menurut (Rudi Haryono, 2013) yang dapat dilakukan. Masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan antara lain:

1. Prostatektomi
2. Prostatektomi suprapubis

 Adalah salah satu metode mengangkat kelenjar melalui insisi abdomen, yaitu suatu insisi yang dibuat ke dalam kandung kemih dan kelenjar prostat diangakt dari atas. Pendekatan ini dilakukan untuk kelenjar dengan berbagai ukuran dan beberapa komplikasi dapat terjadi sepeti kehilangan darah lebih banyak dibanding metode yang lain. Kerugian lainnya adalah insisi abdomen akan disertai bahaya dari semua prosedur bedah abdomen mayor, seperti control pendarahn lebih sulit, urin dapat bocor di sekitar tuba suprapubis. Serta pemulihan lebih lama dan tidak nyaman. Keuntungan lain metode ini adalah secara teknis sederhana, memberikan area eksplorasi lebih luas, memungkinkan eksplorasi untuk nodus limfe kankerosa, pengangkatan kelenjar pengobstruksi lebih komplit, serta pengobatan lesi kandung kemih yang berkaitan

1. prostatektomi perineal

 Adalah mengangkat kelenjar melalui suatu insisi dalam perineum. Cara ini lebih praktisdibanding cara yang lain, dan sangat berguna untuk biopsi terbuka. Keuntungan lainnya memberikan pendekatan anatomis langsung, drainase oleh bantuan gravitasi, efektif untuk terapi kanker radikal, hemostatik dibawah penglihatan langsung, angka moralitas rendah, insiden syok lebih rendah, serta ideal bagi pasien dengan prostat besar, resiko bedah buruk bagi pasien sangat tua dan ringkih. Pada pasca operasi, luka bedah mudah terkontaminasi karena insisi dilakukan dengan rektal. Lebih jauh lagi inkontinesia, impotensi, atau cedera rectal dapat terjadi dengan cara ini. Kerugian lain adalah kemungkinan kerusakan pada rectum dan spingter eksternal serta bidang operatif terbatas.

1. 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. Prosedur ini cocok untuk kelenjar besar yang terletak tinggi pada pubis. Meskipun darah yang keluar dapat dikontrol dengan baik letak bedah lebih mudah dilihat, infeksi dapat cepat terjadi dalam ruang retropubis. Kelemahan lainnya adalah tidak dapat mengobati penyakit kandung kemih yang berkaitan serta insiden hemorargi akibat pleksus venosa. Keuntungan yang lain adalah periode pemulihan lebih singkat serta kerusakan spingter kandung kemih lebih sedikit.

1. Insisi prostat transurethral (TUIP)

 Yaitu suatu prosedur menangani BPH dengan cara memasukan instrument melalui uretra. Satu atau dua buah insisi dibuat pada prostat dan kapsul prostat untuk mengurangi tekanan prostat pada uretra dan mengurangi kontriksi uretral. Cara ini diindikasikan ketika kelenjar prostat berukuran kecil (30 gram/kurang) dan efektif dalam mengobati banyak kasus BPH. Cara ini dapat dilakukan di klinik rawat jalan dan mempunyai angka komplikasi lebih rendah dibanding cara lain.

1. TURP (Transuretral Reseksi Prostat)

 TURP adalah suatu operasi pengangkatan jaringan prostat lewat uretra menggunakan resektroskop, dimana resektroskop merupakan endoskop dengan tabung 10-3-F untuk pembedahan uretra yang dilengkapi dengan alat pemotong dan counter yang disambungkan dengan arus listrik. Tindakan ini memerlukan pembiusan umum maupun spinal dan merupakan tindakan infasif yang masih dianggap aman dan tingkat morbiditas minimal.

 TURP merupakan operasi tertutup tanpa insisi serta tidak mempunyai efek merugikan terhadap potensi kesembuhan. Operasi ini dilakukan pada prostat yang mengalami pembesaran antara 30-60 gram, kemudian dilakukan reseksi. Cairan irigasi digunakan teus-menerus dengan cairan isotonis selama prosedur. Setelah dilakukan reseksi, penyembuhan terjadi dengan granulasi dan reepitalisasi uretra pars prostatika.

 Setelah dilakukan TURP, dipasang kateter foley tiga saluran no. 24 yang dilengkapi balon 30ml, untuk memperlancar pembuangan gumpalan darah dari kandung kemih. Irigasi kandung kemih yang konstan dilakukan 24 jam bila tidak keluar bekuan darah lagi. Kemudian kateter dibilas tiap 4 jam sampai cairan jernih. Kateter diangkat setelah 3-5 hari setelah operasi dan pasien harus sudah dapat berkemih dengan lancar.

 Indikasi dari TURP adalah gejala-gejala dari sedang sampai berat, volume prostat kurang dari 60 gram dan pasien cukup sehat untuk menjalani operasi. Komplikasi TURP jangka pendek adalah pendarahan, infeksi, hiponatermia atau retensio oleh bekuan darah. Sedangkan komplikasi jangka panjang adalah striker uretra, ejakulasi retrigrad (50-90%), impotensi (4-40%). Oleh karena pembedahan tidak mengobati penyebab BPH, biasanya penyakit ini akan timbul kembali 8-10 tahun kemudian.

2.4 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

 Dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien yang membutuhkan perawatan tidak terlepas dari pendekatan dengan proses keperawatan. Proses keperawtan yaitu suatu proses pemecahan yang dinamis dalam usaha untuk memperbaiki dan melihat pasien sampai ke traf optimum melalui seuatu pendekatan yang sistematis untuk mengenal, membantu memenuhi kebutuhan sehari-hari dengan melalui langkah-langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, dan evaluasi keperawatan yang berkesinambungan. (Wijaya & Putri, 2013:103)

* + 1. **Pengkajian**

Pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses pengumpulan data yang sistematis dari berbagai sumber untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien. (Nursalam, 2009:29).

Menurut Wijaya & Putri (2013) tahap pengkajian ada sebagai berrikut:

1. **Data biografi**
2. Identitas Klien
3. Meliputi: Nama, umur, jenis kelamin, agama, suku atau bangsa, status perkawinan, pendidikan, pekerajaan, alamat, tanggal masuk rumah sakit. Tanggal pengkajian, catatan kedatangan.
4. Keluarga terdekat yang dapat dihubungi yaitu nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, alamat, dan sumber inforamasi, nomor telepon.
5. Riwayat kesehatan atau perawatan
6. Keluhan utama/ alasan masuk rumah sakit. Pada umumnya klien dengan BPH mengeluh nyeri pada saat miksi, klien juga mengeluh sering BAK berulang-ulang, terbangun untuk miksi pada malam hari, perasaan ingin miksi yang sangat mendesak, kalau miksi harus menunggu lama, harus mengedan, kencing terputus-putus.
7. Riwayat penyakit sekarang
8. Klien mengeluh sakit pada saat miksi dan harus menunggu lama, dan harus mengedan.
9. Klien mengatakan tidak bias melakukan hubungan seksual
10. Klien mengatakan buang air kecil tidak terasa.
11. Klien mengeluh sering BAK berulang-ulang.
12. Klien mengeluh sering terbangun untuk miksi pada malam hari.
13. Riwayat kesehatan dahulu
14. Apakah klien pernah menderita BPH sebelumnya dan apakah klien pernah dirawat dirumah sakit nsebelumnya.
15. Riwayat kesehatan keluarga
16. Adakah di keluarga klien yang menderita penyakit yang sama dengan yang dialami klien sekarang.
17. **Pola fungsi kesehatan**

 Meliputi : Pola fungsi kesehatan, Pola persepsi, pemeliharaan kesehatan, pola nutrisi dan metabolism, pola eliminasi, pola aktifitas dan latihan, pola istiahat dan tidur, pola kognitif dan persepsi, persepsi dii dan konsep dirri, pola peran hubungan, pola seksusal dan reproduksi, pola koping dan toleransi stress, keyakinan dan kepecayaan.

1. **Pemeriksaan fisik**

 Pada wakatu melakukan inspeksi keadaan umum klien mengalami tanda-tanda penurunan mental seperti neuropati perifer. Pada waktu palpasi adanya nyeri tekan pada kandung kemih.

1. Data dasar pasien
	1. Sirkulasi

Tanda : peninggian tekanan darah (efek pembesaran ginjal)

1. Eliminasi

Gejala :

1. Penurunan kekuatan / dorongan aliran urin tetesan
2. Keraguan pada berkemih awal
3. Ketidakmampuan untuk mengosongkan kandung kemih dengan lengkap, dorongan dan frekuensi berkemih.
4. Nokturia, dysuria, haematuria.
5. Duduk untuk berkemih.
6. Infeksi saluran kemih berulang, riwayat batu (statis urinaria)
7. Konstipasi (protrusi prostat dalam rectum)

Tanda :

1. Masa padat dibawah abdomen bawah (distensi kandung kemih), nyeri tekan kandung kemih.
2. Hernia inguinalis, hemoroid (mengakibatkan peningkatan tekanan abdominal yang memerlukan pengosongan kandung kemih mengatasi tahanan)
3. Makanan / cairan

Gejala :

1. Anoreksia, mual, muntah.
2. Penurunan berat badan.
3. Nyeri / kenyamanan.

Gejala :

1. Nyeri panggul atau punggung, tajam, kuat (pada prostates akut).
2. Nyeri punggung bawah.
3. Keamanan

Gejala :

1. Demam.
2. Seksualitas

Gejala :

1. Masalah tentang efek kondisi / penyakit kemampuan sexual.
2. Takut inkontentia / menetes selama hubungan intim.
3. Penurunan kekuatan kontraksi ejakulasi.
4. Penyuluhan dan pembelajaran

Gejala :

1. Riwayat keluarga kanker, hipertensi, penyakit ginjal
2. Penggunaan antihipersensitif atau antidefresan, antibiotic urinaria atau gen antibiotik, obat yang dijual bebas, batuk flu / alergi obat mengandung simpatomimetik.
3. Aktifitas / istirahat
4. Riwayat pekerjaan
5. Lamanya istirahat
6. Aktifitas sehai-hari
7. Pengaruh penyakit terhadap aktifitas
8. Pengaruh penyakit tehadap istirahat
9. Hygene
10. Penampilan umum
11. Aktifitas sehari-hari
12. Kebersihan tubuh
13. Frekuensi mandi
14. Integritas ego
15. Pengaruh penyakit terhadap stress
16. Gaya hidup
17. Masalah finansial
18. Neurosensory
19. Apakah ada sakit kepala
20. Status mental
21. Ketajaman penglihatan
22. Penapasan
23. Apakah ada sesak napas
24. Riwayat merokok
25. Frekuensi pernapasan
26. Bentuk dada
27. Aukskultasi
28. Interaksi sosial
29. Status perkawinan
30. Hubungan dalam masyarakat
31. Pola interkasi keluaga
32. Komunikasi verbal / nonverbal
33. Diagnosis Keperawatan

 Diagnosis keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respons manusia (status kesehatan atau resiko peubahan pola) dari individu atau kelompok di mana perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan, menurunkan, membatasi, mencegah, dan mengubah (Nursalam, 2009:59).

 Diagnosis keperawatan yang di angkat pada klien nyeri post operasi benigna prostat hyperplasia adalah :

* 1. Nyeri (akut) berhubungan dengan post Transurethral resection prostat (TURP).
	2. Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan tindakan pembedahan.
	3. Resiko pendarahan berhubungan dengan tindakan paca operasi.
1. Perencanaan Keperawatan

Perencanaan meliputi pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, aatau mengoreksi masalah-masalah yang telah diidentifikasi pada diagnosis keperawatan. Tahap ini dimulai setelah menentukan diagnosis keperawatan dan menyimpulkan rencana dokumentasi. (Nursalam, 2009:77)

* + 1. Diagnosis Keperawatan : Nyeri (akut) berhubungan post Transurethral resection prostat (TURP).

|  |  |
| --- | --- |
| Tindakan | Rasional |
| 1. Kaji nyeri, perhatikan lokasi, itensistas (skala 0-10) lamanya.
2. Pertahankan patensi kateter dan sistem drainase. Pertahankan selang bebas dari lekukan dan bekuan.
3. Pertahankan tirah baring
4. berikan pijatan punggung, membantu pasien melakukan posisi yang nyaman, mendoong penggunaan relaksasi distraksi/ relaksasi imajinasi terbimbing
5. Berikan obat sesuai indikasi/anjuran dokter.
 | 1. Memberikan informasi untuk membantu dalam menentukan pilihan atau keefektifan intervensi
2. Mempertahankan fungsi kateter dan drainase sistem, menurunkan resiko distensi / spasme buli – buli.
3. tirah baring mungkin diperlukan pada fase awal selama fase retensio akut. Namun ambulasi dini dapat memperbaiki pola berkemih normal dan menghilangkan nyeri.
4. Meningkatkan relaksasi, memfokuskan kembali perhatian, dan dapat meningkatkan kemampuan koping
5. Diberikan untuk menghilangkan nyeri, memberikan relaksasi mental dan fisik.

- Menurunkan adanya bakteri dalam traktus urinarius.- menghilangkan kepekaan kandung kemih. |

(Nanda NIC NOC, 2015)

1. Diagnosis Keperawatan : Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan tindakan pembedahan.

|  |  |
| --- | --- |
| Tindakan | Rasional |
| 1. Pertahankan sistem kateter steril, berikan perawatan kateter dengan steril.
2. Anjurkan intake cairan yang cukup ( 2500 – 3000 ) sehingga dapat menurunkan potensial infeksi.
3. Observasi tanda – tanda vital, laporkan tanda – tanda shock dan demam.
4. Observasi urine: warna, jumlah, bau.
5. Kolaborasi dengan dokter untuk memberi obat antibiotik.
 | 1. Mencegah bakteri dan infeksi pemasukan
2. Meningkatkan output urine sehingga resiko terjadi ISK dikurangi dan mempertahankan fungsi ginjal. Pertahankan posisi urobag dibawah.
	* Menghindari refleks balik urine yang dapat memasukkan bakteri ke kandung kemih.
3. Mencegah sebelum terjadi shock.
4. Mengidentifikasi adanya infeksi
5. Untuk mencegah infeksi dan membantu proses penyembuhan.
 |

(Nanda NIC NOC, 2015)

3. Diagnosis Keperawatan : Resiko pendarahan berhubungan dengan tindakan pasca operasi.

|  |  |
| --- | --- |
| Tindakan | Rasional |
| 1. hindari manipulasi berlebihan.
2. Pantau masukan dan haluaran cairan.
3. Observasi drainase kateter, warna, konsistensi urin
4. Awasi tanda-tanda vital, perhatikan peningkatan nadi dan pernapasan, penurunan tekanan darah, diaforesis, pucat, pelambatan pengisian kapiler dan membran mukosa kering.
5. Kolaborasi dalam memantau pemeriksaan laboratorium sesuai indikasi
 | 1. Gerakan penarikan kateter dapat menyebabkan perdarahan atau pembentukan bekuan darah
2. Indikator keseimbangan cairan dan kebutuhan penggantian.
3. mengindikasikan perdarahan arterial dan memerlukan terapi cepat.
4. Mengetahui lebih dini adanya pendarahan.
5. Berguna dalam evaluasi kehilangan darah/kebutuhan penggantian.
 |

(Nanda NIC NOC, 2015)

1. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik (Nursalam, 2009:127)

1. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan keberhasilan dari diagnosis keperawatan, rencana intervensi, dan implementasinya. Tahap evaluasi memungkinkan perawtan untuk memonitor “kealpaan” yang terjadi selama tahap pengkajian, analisis, perencanaan, dan implementasi intervensi. (Nursalam, 2009:135)