

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teoritis *Benigna Prostate Hiperplasia (BPH)*

2.1.1 Definisi *Benigna Prostate Hiperplasia*

Benigna Prostate Hiperplasia merupakan pertumbuhan nodul-nodul *fibroadenomatosa* majemuk prostat, pertumbuhan tersebut dimulai dari bagian periuretral sebagai proliferasi yang terbatas dan tumbuh dengan menekan kelenjar normal yang tersisa, prostat tersebut mengelilingi uretra, dan pembesaran bagian periuretral menyebabkan obstruksi leher kandung kemih dan yang menyebabkan aliran kemih menuju kandung kemih terganggu (Price dan Wilson, 2016)

Benigna Prostate Hiperplasia merupakan pembesaran kelenjar prostat, memanjang ke atas ke dalam kandung kemih dan menyumbat aliran urin dengan menutupi orifisium uretra akibatnya terjadi dilatasi ureter (*hidroureter*) dan ginjal (*hidronefrosis*) secara bertahap (Smeltzer dan Bare, 2016). *Benigna Prostate Hiperplasia* merupakan suatu keadaan yang sering terjadi pada pria umur 50 tahun atau lebih yang ditandai dengan terjadinya perubahan pada prostat yaitu prostat mengalami atrofi dan menjadi nodular, pembesaran dari beberapa bagian kelenjar ini dapat mengakibatkan obstruksi urine (Bradero et al., 2017)

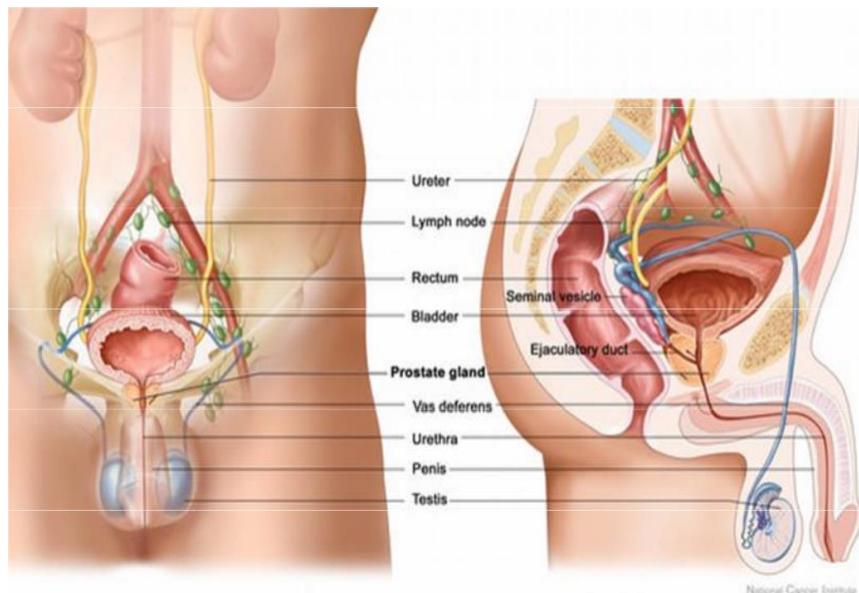
Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Benigna Prostate Hiperplasia* merupakan penyakit pembesaran prostat yang disebabkan oleh proses penuaan, yang biasa dialami pria berusia 50 tahun

keatas, yang mengakibatkan obstruksi leher kandung kemih, dapat menghambat pengosongan kandung kemih dan menyebabkan gangguan perkemihan.

2.1.2 Anatomi Fisiologi Prostat

1) Anatomi Prostat

Menurut (Wibowo & Paryana, 2017). Kelenjar prostat terletak dibawah kandung kemih, mengelilingi uretra posterior dan disebelah proksimalnya berhubungan dengan buli-buli, sedangkan bagian distalnya kelenjar prostat ini menempel pada diafragma urogenital yang sering disebut sebagai otot dasar panggul. Gambar letak prostat terlihat di gambar 2.1



Gambar 2. 1 : Letak anatomi prostat

(Hidayat, 2016)

Prostat terdiri atas kelenjar majemuk, saluran-saluran, dan otot polos prostat dibentuk oleh jaringan kelenjar dan jaringan fibromuskular. Prostat dibungkus oleh *capsula fibrosa* dan bagian lebih luar oleh *fascia prostatica* yang tebal. Diantara *fascia prostatica* dan *capsula fibrosa* terdapat bagian yang berisi anyaman vena yang disebut *plexus prostaticus*. *Fascia prostatica* berasal dari *fascia pelvic* yang melanjutkan diri ke *fascia superior diaphragmatic urogenital*, dan melekat pada *os pubis* dengan diperkuat oleh *ligamentum puboprostaticum*. Bagian *posterior fascia prostatica* membentuk lapisan lebar dan tebal yang disebut *fascia denonvilliers*. Fascia ini sudah dilepas dari *fascia rectalis* dibelakangnya (Purnomo, 2016)

Kelenjar prostat merupakan suatu kelenjar yang terdiri dari 30-50 kelenjar yang terbagi atas empat lobus, lobus posterior, lobus lateral, lobus anterior, dan lobus medial. Lobus posterior yang terletak di belakang uretra dan dibawah duktus ejakulatorius, lobus lateral yang terletak dikanan uretra, lobus anterior atau *isthmus* yang terletak di depan uretra dan menghubungkan lobus dekstra dan lobus sinistra, bagian ini tidak mengandung kelenjar dan hanya berisi otot polos, selanjutnya lobus medial yang terletak diantara uretra dan duktus ejakulatorius, banyak mengandung kelenjar dan merupakan bagian yang menyebabkan terbentuknya *uvula vesicae* yang menonjol kedalam *vesica urinaria* bila lobus medial ini membesar. Sebagai akibatnya dapat terjadi bendungan aliran urin pada waktu berkemih (Wibowo & Paryana, 2017)

2) Fisiologi Prostat

Menurut Purnomo (2016) fisiologi prostat adalah suatu alat tubuh yang tergantung kepada pengaruh endokrin. Pengetahuan mengenai sifat endokrin ini masih belum pasti. Bagian yang peka terhadap estrogen adalah bagian tengah, sedangkan bagian tepi peka terhadap androgen. Oleh karena itu pada orang tua bagian tengahlah yang mengalami hiperplasi karena sekresi androgen berkurang sehingga kadar estrogen relatif bertambah.

Kelenjar prostat mensekresi sedikit cairan yang berwarna putih susu dan bersifat alkalis. Cairan ini mengandung asam sitrat, asam fosfatase, kalsium dan koagulase serta fibrinolisis. Selama pengeluaran cairan prostat, kapsul kelenjar prostat akan berkontraksi bersamaan dengan kontraksi vas deferen dan cairan prostat keluar bercampur dengan semen yang lainnya. Cairan prostat merupakan 70% volume cairan ejakulat dan berfungsi memberikan makanan spermatozon dan menjaga agar spermatozon tidak cepat mati di dalam tubuh wanita, dimana sekret vagina sangat asam (pH: 3,5-4). Cairan ini dialirkan melalui duktus skretorius dan bermuara di uretra posterior untuk kemudian dikeluarkan bersama cairan semen yang lain pada saat ejakulasi (Wibowo dan Paryana, 2017)

Volume cairan prostat kurang lebih 25% dari seluruh volume ejakulat. Dengan demikian sperma dapat hidup lebih lama dan dapat melanjutkan perjalanan menuju tuba uterina dan melakukan pembuahan, sperma tidak dapat bergerak optimal sampai pH cairan

sekitarnya meningkat 6 sampai 6,5 akibatnya mungkin bahwa cairan prostat menetralkan keasaman cairan dan lain tersebut setelah ejakulasi dan sangat meningkatkan pergerakan dan fertilitas sperma (Wibowo dan Paryana, 2017).

2.1.3 Etiologi

Hingga sekarang masih belum diketahui secara pasti etiologi/penyebab terjadinya BPH, namun beberapa hipotesis menyebutkan bahwa *Benigna Prostate Hiperplasia* erat kaitanya dengan peningkatan kadar *dehidrotestosteron* dan proses menua. Terdapat perubahan mikroskopik pada prostat telah terjadi pada pria usia 30-40 tahun. Bila perubahan mikroskopik ini berkembang, akan 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, 2016)

Menurut (Purnomo, 2016) dalam penelitiannya dikemukakan bahwa etiologi dari *Benigna Prostate Hiperplasia* dapat dikemukakan dengan beberapa hipotesa yang diduga menjadi penyebab timbulnya *Benigna Prosat Hiperplasia*, diantaranya Teori *Dehidrotestosteron*, Teori Hormon (ketidakseimbangan antara *estrogen* dan *testosteron*), faktor interaksi stroma dan epitel-epitel, teori berkurangnya kematian sel (*apoptosis*), teori sel stem.

1) Teori *Dehidrotestosteron*

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

2) Teori hormone (ketidakseimbangan antara *estrogen* dan *testosteron*)

Pada usia yang semakin tua, terjadi penurunan kadar *testosterone* sedangkan kadar *estrogen* relative tetap, sehingga terjadi perbandingan antara kadar *estrogen* dan *testosterone* relative meningkat. Hormon *estrogen* didalam prostat memiliki peranan dalam terjadinya poliferasi 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

testosterone meningkat, tetapi sel-sel prostat telah ada mempunyai umur yang lebih panjang sehingga masa prostat jadi lebih besar.

3) Faktor interaksi Stroma dan epitel 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 stroma itu sendiri intrakrin dan autokrin, serta mempengaruhi sel-sel epitel parakrin. Stimulasi itu menyebabkan terjadinya poliferasi sel-sel epitel maupun sel stroma. *Basic Fibroblast Growth Factor* (BFGF) dapat menstimulasi sel stroma dan ditemukan dengan konsentrasi yang lebih besar pada pasien dengan pembesaran prostat jinak. 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 di *fagositosis* 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 pertambahan masa prostat.

5) Teori sel stem

Sel-sel yang telah apoptosis selalu dapat diganti dengan sel-sel baru. Di dalam kelenjar prostat istilah ini dikenal dengan suatu sel stem, yaitu sel yang mempunyai kemampuan berpoliferasi sangat ekstensif. Kehidupan sel ini sangat tergantung pada keberadaan hormone *androgen*, sehingga jika hormone androgen kadarnya menurun, akan terjadi *apoptosis*. Terjadinya poliferasi sel-sel BPH dipostulasikan sebagai ketidaktepatan aktivitas sel stem sehingga terjadi produksi yang berlebihan sel stroma maupun sel epitel

2.1.4 Patofisiologi

Benigna Prostate Hiperplasia 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. Proses pembesaran prostat terjadi secara perlahan-lahan sehingga perubahan pada saluran kemih juga terjadi secara perlahan-lahan (Baradero et al., 2017).

Pada tahap awal setelah terjadi pembesaran prostat, resistensi pada leher buli-buli dan daerah prostat meningkat, serta otot destrusor menebal dan merenggang sehingga timbul sakulasi atau divertikel. Fase

penebalan destrusor disebut fase kompensasi, keadaan berlanjut, maka destrusor menjadi lelah dan akhirnya mengalami dekompensasi dan tidak mampu lagi untuk berkontraksi/ terjadi dekompensasi sehingga terjadi retensi urin. Pasien tidak dapat mengosongkan vesika urinaria dengan sempurna, maka akan terjadi statis urin. Urin yang statis akan menjadi alkalin dan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri (Baradero et al., 2017).

Obstruksi urin yang berkembang secara perlahan-lahan dapat mengakibatkan aliran urin tidak deras dan sesudah berkemih masih ada urin yang menetes, kencing terputus-putus (*intermiten*), dengan adanya obstruksi maka pasien mengalami kesulitan untuk memulai berkemih (*hesitansi*). Gejala iritasi juga menyertai obstruksi urin. Vesika urinarianya mengalami iritasi dari urin yang tertahan tertahan didalamnya sehingga pasien merasa bahwa vesika urinarianya tidak menjadi kosong setelah berkemih yang mengakibatkan interval disetiap berkemih lebih pendek (nokturia dan frekuensi), dengan adanya gejala iritasi pasien mengalami perasaan ingin berkemih yang mendesak/ urgensi dan nyeri saat berkemih /*paradox* (Purnomo, 2016).

Tekanan vesika yang lebih tinggi daripada tekanan sfingter dan obstruksi, akan terjadi inkontinensia *paradox*. 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 didalam kandung kemih. Batu ini dapat menambah keluhan iritasi dan menimbulkan hematuria. Batu tersebut dapat juga menyebabkan sistitis dan bila terjadi refluk akan mengakibatkan pielonefritis (Syamsuhidayat & De jong, 2017).

2.1.5 Manifestasi Klinik

Obstruksi prostat dapat menimbulkan keluhan pada saluran kemih maupun keluhan diluar saluran kemih. Menurut (Purnomo, 2016) tanda dan gejala dari *Benigna Prostate Hiperplasia* yaitu : keluhan pada saluran kemih bagian bawah, gejala pada saluran kemih bagian atas, dan gejala di luar saluran kemih.

1) Keluhan pada saluran kemih bagian bawah

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

2) Gejala pada saluran kemih bagian atas

Keluhan akibat *Benigna Prostate Hiperplasia* pada sluran kemih bagian atas berupa adanya gejala obstruksi, seperti nyeri pinggang, benjolan dipinggang (merupakan tanda dari hidronefrosis), atau demam yang merupakan tanda infeksi atau urosepsis.

3) Gejala diluar saluran kemih

Pasien datang diawali dengan keluhan penyakit hernia inguinalis atau hemoroid. Timbulnya penyakit ini dikarenakan sering mengejan pada saat miksi sehingga mengakibatkan tekanan intra abdominal. Adapun gejala dan tanda lain yang tampak pada pasien *Benigna Prostate Hiperplasia*, pada pemeriksaan prostat di dapati membesar, kemerahan, dan tidak nyeri tekan, keletihan, anoreksia, mual dan muntah, rasa tidak nyaman pada epigastrik, dan gagal ginjal dapat terjadi dengan retensi kronis dan volume residual yang besar (Purnomo, 2016)

2.1.6 Penatalaksanaan

Menurut (Purnomo, 2016) pasien dengan *Benigna Prostate Hiperplasia* memiliki beberapa penatalaksanaan, diantaranya adalah :

1) Observasi

Biasanya dilakukan pada pasien dengan keluhan ringan. Pasien dianjurkan untuk mengurangi minum setelah makan malam yang ditujukan agar tidak terjadi nokturia, menghindari obat-obat dekongestan (parasimpatolitik), mengurangi minum kopi dan tidak diperbolehkan minum alkohol agar tidak terlalu sering miksi. Pasien dianjurkan untuk menghindari mengangkat barang yang berat agar perdarahan dapat dicegah. Anjurkan pasien agar sering mengosongkan kandung kemih (jangan menahan kencing terlalu lama) untuk menghindari distensi kandung kemih dan hipertrofi kandung kemih. Secara periodik pasien dianjurkan untuk melakukan

kontrol keluhan, pemeriksaan laboratorium, sisa kencing dan pemeriksaan colok dubur (Purnomo, 2016).

Pemeriksaan derajat obstruksi prostat menurut (Purnomo, 2016)

dapat diperkirakan dengan mengukur residual urin dan pancaran urin:

- a) Residual urin, yaitu jumlah sisa urin setelah miksi. Sisa urin dapat diukur dengan cara melakukan kateterisasi setelah miksi atau ditentukan dengan pemeriksaan USG setelah miksi.
- b) Pancaran urin (*flow rate*), dapat dihitung dengan cara menghitung jumlah urin dibagi dengan lamanya miksi berlangsung (ml/detik) atau dengan alat urofometri yang menyajikan gambaran grafik pancaran urin.

2) Terapi Medikamentosa

Menurut (Baradero et al., 2017) tujuan dari obat-obat yang diberikan pada penderita *Benigna Prostate Hiperplasia* adalah :

- a) Mengurangi pembesaran prostat dan membuat otot-otot berelaksasi untuk mengurangi tekanan pada uretra
- b) Mengurangi resistensi leher buli-buli dengan obat-obatan golongan *alfa blocker* (penghambat alfa adrenergenik)
- c) Mengurangi volume prostat dengan menentuan kadar hormone *testosterone/ dehidrotestosteron* (DHT).

Adapun obat-obatan yang sering digunakan pada pasien *Benigna Prostate Hiperplasia*, menurut (Purnomo, 2016) diantaranya : penghambat adrenergenik alfa, penghambat enzin 5 alfa reduktase, fitofarmaka.

(1) Penghambat adrenergenik alfa

Obat-obat yang sering dipakai adalah *prazosin*, *doxazosin*, *terazosin*, *afluzosin* atau yang lebih selektif alfa 1a (Tamsulosin). Dosis dimulai 1mg/hari sedangkan dosis tamsulosin adalah 0,2-0,4 mg/hari. Penggunaan antagonis alfa 1 adrenergenik karena secara selektif dapat mengurangi obstruksi pada buli-buli tanpa merusak kontraktilitas detrusor. Obat ini menghambat reseptor-reseptor yang banyak ditemukan pada otot polos di trigonum, leher vesika, prostat, dan kapsul prostat sehingga terjadi relaksasi didaerah prostat. Obat-obat golongan ini dapat memperbaiki keluhan miksi dan laju pancaran urin. Hal ini akan menurunkan tekanan pada uretra pars prostatika sehingga gangguan aliran air seni dan gejala-gejala berkurang.

Biasanya pasien mulai merasakan berkurangnya keluhan dalam 1-2 minggu setelah pasien mulai mengkonsumsi obat. Efek samping yang mungkin timbul adalah pusing, sumbatan di hidung dan lemah. Ada obat-obat yang menyebabkan ekasaserbasi retensi urin maka perlu dihindari seperti *antikolinergenik*, *antidepresan*, *transquillizer*, *dekongestan*, obat-obat ini mempunyai efek pada otot kandung kemih dan sfingter uretra.

(2) Pengahambat enzim 5 alfa reduktase

Obat yang dipakai adalah finasteride (proscar) dengan dosis 1x5 mg/hari. Obat golongan ini dapat menghambat pembentukan DHT sehingga prostat yang membesar akan mengecil. Namun obat ini bekerja lebih lambat dari golongan alfa bloker dan manfaatnya hanya jelas pada prostat yang besar. Efektifitasnya masih diperdebatkan karena obat ini

baru menunjukkan perbaikan sedikit/ 28 % dari keluhan pasien setelah 6-12 bulan pengobatan bila dilakukan terus menerus, hal ini dapat memperbaiki keluhan miksi dan pancaran miksi. Efek samping dari obat ini diantaranya adalah libido, impoten dan gangguan ejakulasi.

(3) Fitofarmaka/fitoterapi

Penggunaan fitoterapi yang ada di Indonesia antara lain eviprostat. Substansinya misalnya *pygeum africanum*, *saw palmetto*, *serenoa repeus* dll. Efeknya diharapkan terjadi setelah pemberian selama 1-2 bulan dapat memperkecil volume prostat.

3) Terapi bedah

Pembedahan adalah tindakan pilihan, keputusan untuk dilakukan pembedahan didasarkan pada beratnya obstruksi, adanya ISK, retensi urin berulang, hematuri, tanda penurunan fungsi ginjal, ada batu saluran kemih dan perubahan fisiologi pada prostat. Waktu penanganan untuk tiap pasien bervariasi tergantung pada beratnya gejala dan komplikasi. Menurut (Smeltzer dan Bare, 2016) intervensi bedah yang dapat dilakukan meliputi, *Transurethral Resection Of The Prostate* (TURP) merupakan metode operasi yang paling sering dilakukan untuk mengangkat kelebihan jaringan prostat. Dalam prosedur ini, jaringan prostat yang menyumbat diangkat sedikit demi sedikit, menggunakan alat khusus yang dimasukkan melalui lebih kencing, dan *Transurethral Incision Of The Prostate* (TUIP) merupakan metode operasi yang tidak mengangkat jaringan prostat, namun membuat irisan kecil pada prostat agar aliran urine menjadi lancar. Prosedur ini dilakukan pada pembesaran prostat yang ukurannya kecil hingga sedang.

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Purnomo, 2016) pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada penderita *Benigna Prostate Hiperplasia* meliputi :

1) Laboratorium

- Analisis urin dan pemeriksaan mikroskopik urin penting dilakukan untuk melihat adanya sel leukosit, bakteri dan infeksi. Pemeriksaan kultur urin berguna untuk mengetahui kuman penyebab infeksi dan sensitivitas kuman terhadap beberapa antimikroba.
- Pemeriksaan faal ginjal, untuk mengetahui kemungkinan adanya penyulit yang menegenai saluran kemih bagian atas. Elektrolit, kadar ureum dan kreatinin darah merupakan informasi dasar dari fungsionginjal dan status metabolic.
- Pemeriksaan *prostate specific antigen* (PSA) dilakukan sebagai dasar penentuan perlunya biopsy atau sebagai deteksi dini keganasan. Bila nilai PSA <4 mg/ml tidak perlu dilakukan *biopsy*. Sedangkan bila nilai PSA 4-10 mg/ml, hitunglah *prostate specific antigen density* (PSAD) lebih besar sama dengan 0,15 maka sebaiknya dilakukan *biopsy* prostat, demikian pula bila nilai PSA > 10 mg/ml.

2) Radiologis/pencitraan

Menurut (Purnomo, 2016) pemeriksaan radiologis bertujuan untuk memperkirakan volume *Benigna Prostate Hiperplasia*,

menentukan derajat disfungsi buli-buli dan volume residu urin serta untuk mencari kelainan patologi lain, baik yang berhubungan maupun tidak berhubungan dengan BPH.

- (a) Foto polos abdomen, untuk mengetahui kemungkinan adanya batu opak di saluran kemih, adanya batu/kalkulosa prostat, dan adanya bayangan buli-buli yang penuh dengan urin sebagai tanda adanya retensi urin. Dapat juga dilihat lesi osteoblastik sebagai tanda metastasis dari keganasan prostat, serta osteoporosis akibat kegagalan ginjal.
- (b) Pemeriksaan *Pielografi intravena* (IVP), untuk mengetahui kemungkinan adanya kelainan pada ginjal maupun ureter yang berupa hidroureter atau hidronefrosis. Dan memperkirakan besarnya kelenjar prostat yang ditunjukkan dengan adanya indentasi prostat (pendesakan buli-buli oleh kelenjar prostat) atau ureter dibagian distal yang berbentuk seperti mata kail (*hooked fish*)/gambaran ureter berbelok-belok di vesika, penyulit yang terjadi pada buli-buli yaitu adanya trabekulasi, divertikel atau sakulasi buli-buli.
- (c) Pemeriksaan USG transektal, untuk mengetahui besar kelenjar prostat, memeriksa masa ginjal, menentukan jumlah residual urine, menentukan volum buli-buli, mengukur sisa urin dan batu ginjal, divertikulum atau tumor buli-buli, dan mencari kelainan yang mungkin ada dalam buli-buli.

2.2 Tinjauan Teoritis Nyeri

2.2.1 Pengertian Nyeri

Nyeri merupakan sensasi yang rumit, unik, universal dan bersifat individual. Dikatakan bersifat individual karena respons individu terhadap sensasi nyeri beragam dan tidak bisa disamakan satu dengan lainnya. Hal tersebut menjadi dasar bagi perawat dalam mengatasi nyeri pada klien (Asmandi, 2018).

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan yang tidak menyenangkan, bersifat sangat subjektif. Perasaan nyeri pada setiap orang berbeda dalam hal skala ataupun tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya (Tetty, 2016)

Nyeri adalah pengalaman sensori nyeri dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual dan potensial yang tidak menyenangkan yang terlokalisasi pada suatu bagian tubuh ataupun sering disebut dengan istilah distruktif dimana jaringan rasanya seperti di tusuk-tusuk, panas terbakar, melilit, seperti emosi, perasaan takut dan mual (Judha, 2017)

2.2.2 Klasifikasi Nyeri

Nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan durasinya dibedakan menjadi nyeri akut dan nyeri kronis.

1) Nyeri Akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit atau intervensi bedah dan memiliki awitan yang cepat, dengan ukuran intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat) dan berlangsung untuk waktu singkat. Nyeri akut dapat dijelaskan sebagai nyeri yang berlangsung dari beberapa detik hingga enam bulan (Smeltzer & Bare, 2016).

Nyeri akut terkadang disertai oleh aktivasi sistem saraf simpatik yang akan memperlihatkan gejala-gejala seperti peningkatan respirasi, peningkatan tekanan darah, peningkatan denyut jantung, diaphoresis dan dilatasi pupil. Secara verbal klien yang mengalami nyeri akan melaporkan adanya ketidaknyamanan berkaitan dengan nyeri yang dirasakan. Klien yang mengalami nyeri akut biasanya juga akan memperlihatkan respon emosi dan perilaku seperti menangis, mengerang kesakitan, mengerutkan wajah atau menyeringai (Andarmoyo, 2017)

2) Nyeri Kronik

Nyeri kronik adalah nyeri konstan atau intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri kronik berlangsung lama, intensitas yang bervariasi dan biasanya berlangsung lebih dari 6 bulan. Manifestasi klinis yang tampak pada nyeri kronis sangat berbeda dengan yang diperlihatkan oleh nyeri akut. Dalam pemeriksaan tanda-tanda vital, sering kali didapatkan masih dalam batas normal dan tidak disertai dilatasi pupil. Manifestasi yang biasanya muncul berhubungan dengan respon psikososial seperti rasa keputusasaan, kelesuan, penurunan libido,

penurunan berat badan, perilaku menarik diri, iritabel, mudah tersinggung, marah dan tidak tertarik pada aktivitas fisik. Secara verbal klien mungkin akan melaporkan adanya ketidaknyamanan, kelemahan dan kelelahan (Andarmoyo, 2017)

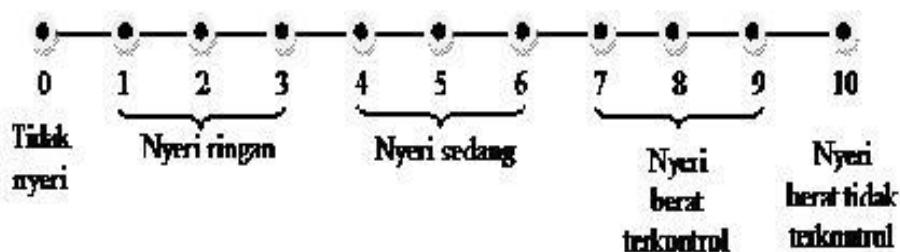
2.2.3 Penilaian Respon Intensitas

Menurut (Saifullah, 2017) Penilaian intensitas nyeri dengan menggunakan skala sebagai berikut :

1) *Numeric Rating Scale (NRS)*

Metode *Numeric Rating Scale (NRS)* ini didasari pada skala angka 1-10 untuk menggambarkan kualitas nyeri yang dirasakan pasien. NRS diklaim lebih mudah dipahami, lebih sensitif terhadap jenis kelamin, etnis, hingga dosis. NRS juga lebih efektif untuk mendeteksi penyebab nyeri akut ketimbang VAS dan VRS

Skala nyeri dengan menggunakan NRS gambar 2.2



Gambar 2.2. Numeric Rating Scale

(Saifullah, 2017)

NRS di satu sisi juga memiliki kekurangan, yakni tidak adanya pernyataan spesifik terkait tingkatan nyeri sehingga seberapa parah nyeri yang dirasakan tidak dapat diidentifikasi dengan jelas. Keterangan:

- a) 0: Tidak nyeri
- b) 1-3 : Nyeri ringan, secara objektif pasien dapat berkomunikasi dengan baik.
- c) 4-6 : Nyeri sedang, secara objektif pasien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasinya, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.
- d) 7-9 : Nyeri berat, secara objektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi.
10 : Nyeri sangat berat, pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi.

2.2.4 Proses Terjadinya Nyeri

Menurut (Andarmoyo, 2017) ada beberapa tahapan dalam proses terjadinya nyeri, yaitu :

1) Stimulasi

Persepsi nyeri reseptor, diantarkan oleh neuron khusus yang bertindak sebagai reseptor, pendekripsi stimulus, penguat dan penghantar menuju sistem saraf pusat. Reseptor khusus tersebut dinamakan *nociceptor*.

2) Transduksi

Transduksi merupakan proses ketika suatu stimuli nyeri (*noxious stimuli*) diubah menjadi suatu aktivitas listrik yang akan diterima ujung-ujung saraf.

3) Transmisi

Transmisi merupakan proses penerusan impuls nyeri dari nociceptori safar perifer melewati cormu dorsalis dan corda spinalis menuju korteks serebri.

4) Modulasi

Modulasi adalah proses pengendalian internal oleh sistem saraf, dapat meningkatkan atau mengurangi penerusan impuls nyeri.

5) Persepsi

Persepsi adalah hasil rekonstruksi susunan saraf pusat tentang impuls nyeri yang diterima

2.2.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi Nyeri

Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri menurut (Potter & Perry, 2016) yaitu:

1) Usia

Persepsi nyeri dipengaruhi oleh usia, yaitu semakin bertambah usia maka semakin mentoleransi rasa nyeri yang timbul, kemampuan untuk memahami dan mengontrol nyeri kerap kali berkembang dengan bertambahnya usia .

2) Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan faktor penting dalam merespons adanya nyeri. Umumnya tidak ada perbedaan yang signifikan antara

laki-laki dalam merespon nyeri tetapi pada perempuan lebih cenderung menangis bila mengalami nyeri dibandingkan anak laki-laki.

3) Lingkungan

Lingkungan akan mempengaruhi persepsi nyeri, lingkungan yang ribut dan terang dapat meningkatkan intensitas nyeri.

4) Keadaan umum

Kondisi fisik yang menurun, misalnya kelelahan dan kurangnya asupan nutrisi dapat meningkatkan intensitas nyeri yang dirasakan klien. Begitu juga rasa haus, dehidrasi dan lapar akan meningkatkan persepsi nyeri.

5) Endorfin

Tingkatan endorphin berbeda-beda antara satu orang dan yang lainnya. Hal inilah yang sering menyebabkan rasa nyeri yang dirasakan oleh seseorang berbeda dengan yang lainnya.

6) Situasional

Pengalaman nyeri klien pada situasi formal akan terasa lebih besar dari pada saat sendirian. Persepsi nyeri juga dipengaruhi oleh trauma jaringan.

7) Status emosi

Status emosional sangat memegang peranan penting dalam persepsi rasa nyeri karena akan meningkatkan persepsi dan membuat impuls rasa nyeri lebih cepat disampaikan. Adapun status emosi yang sangat mempengaruhi persepsi rasa nyeri pada individual antara lain: kecemasan, ketakutan dan kekhawatiran.

8) Pengalaman yang lalu

Adanya pengalaman nyeri sebelumnya akan mempengaruhi respons nyeri pada klien. Contohnya, pada wanita yang mengalami kesulitan, kecemasan dan nyeri pada persalinan sebelumnya akan meningkatkan respons nyeri.

2.2.6 Penatalaksanaan Nyeri

Penatalaksanaan nyeri dibagi menjadi dua (Potter & Perry, 2016) yaitu:

1) Penatalaksanaan nyeri secara farmakologis

Penatalaksanaan nyeri secara farmakologis efektif untuk nyeri sedang dan berat. Penanganan yang sering digunakan untuk menurunkan nyeri biasanya menggunakan obat analgesic yang terbagi menjadi dua golongan yaitu analgesik non narkotik dan analgesik narkotik. Penatalaksanaan nyeri dengan farmakologis yaitu dengan menggunakan obat-obat analgesik narkotik baik secara intravena maupun intramuskuler. Pemberian secara intravena maupun intramuskuler misalnya dengan meperidin 75 – 100 mg atau dengan morfin sulfat 10 – 15 mg, namun penggunaan analgesic yang secara terus menerus dapat mengakibatkan ketagihan obat. Namun demikian pemberian farmakologis tidak bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pasien sendiri untuk mengontrol nyerinya.

2) Penatalaksanaan nyeri secara non farmakologis

Penatalaksanaan nyeri secara non farmakologi dapat dilakukan dengan cara terapi fisik (meliputi stimulasi kulit, pijatan, kompres hangat dan dingin, TENS, akupuntur dan akupresur) serta kognitif dan biobehavioral terapi (meliputi latihan nafas dalam, relaksasi , rhythmic breathing, terapi musik, bimbingan imaginasi, biofeedback, distraksi, sentuhan terapeutik, meditasi, hipnosis, humor dan magnet) (Blacks dan Hawks, 2016). Pengendalian nyeri non farmakologi menjadi lebih murah, mudah, efektif dan tanpa efek yang merugikan (Potter & Perry, 2016)

2.3 Tinjauan Teoritis Relaksasi Benson

2.3.1 Definisi

Relaksasi Benson merupakan relaksasi yang melibatkan teknik pernapasan dalam efektif dan kata-kata atau ungkapan yang diyakini oleh seseorang dapat menurunkan, beban yang dirasakan atau dapat meningkatkan kesehatan. Seseorang tidak boleh tegang dalam melakukan relaksasi ini, tetapi harus pasrah dan memiliki keyakinan, bahwa relaksasi ini akan dapat menurunkan beban yang dirasakan atau dapat meningkatkan kesehatan (Solehati & Kosasih, 2018)

Relaksasi Benson merupakan gabungan antara teknik respon relaksasi dan sistem keyakinan individu/ *faith factor* difokuskan pada ungkapan tertentu berupa nama- nama Tuhan atau kata yang memiliki makna menenangkan bagi pasien itu sendiri yang diucapakan berulang-ulang dengan ritme teratur (Benson & Proctor 2017)

Hal ini terjadi karena pada dasarnya semua orang yakin, bahwa Sang Maha Penciptalah yang memberikan kesembuhan dan kesehatan tersebut. oleh karena itu mereka yakin bahwa Relaksasi Benson akan membantu dalam mengurangi derita yang sedang mereka alami, seperti terbebas dari rasa nyeri dan cemas (Solehati & Kosasih, 2018).

2.3.2 Manfaat Relaksasi Benson

Menurut (Benson & Proctor, 2017) relaksasi ini bermanfaat dalam menetralkan efek fisiologis, stres atau berada pada tekanan yang berlebihan dan mematikan atau melawan respon tubuh kembali ke tingkat pra-stres karena relaksasi ini berupaya menenangkan pikiran untuk menciptakan kedamaian batin dan kesehatan yang lebih baik dengan melepaskan diri dari pemikiran sehari-hari dan dengan memilih kata atau frasa, doa, dan fokus pada pernapasan diri sendiri.

Terapi Benson merupakan teknik relaksasi pernafasan dengan melibatkan keyakinan yang dapat mengakibatkan penurunan oksigen oleh tubuh dan otot-otot tubuh menjadi rileks sehingga menimbulkan perasaan tenang dan nyaman. Apabila O₂ dalam otak tercukupi maka tubuh dalam kondisi seimbang dan rileks secara umum. Perasaan rileks tersebut akan diteruskan ke hipotalamus untuk menghasilkan *Conticothropin relaxing factor* (CFR). CFR akan merangsang kelenjar dibawah otak untuk meningkatkan produksi *proopiod melancorthin* (POMC) sehingga produksi enkephalin oleh medulla adrenal meningkat dan menghasilkan β endorphine yang muncul dengan cara memisahkan diri dari DNA dan membuat perasaan dalam situasi normal (Yusliana et al., 2017).

2.3.3 Empat elemen dasar dalam Relaksasi Benson

Agar teknik relaksasi benson ini berhasil, diperlukan empat elemen dasar, antara lain: lingkungan yang tenang, klien secara sadar dapat mengendurkan otot-otot tubuhnya, klien dapat memusatkan diri selama 10-15 menit pada ungkapan yang telah dipilih, dan bersikap pasif pada pikiran-pikiran yang mengganggu (Benson & Proctor, 2017).

2.3.4 Langkah latihan teknik relaksasi Benson

Menurut (Benson & Proctor 2017), ada beberapa langkah yang harus diperhatikan dalam melakukan latihan Teknik Relaksasi Benson sebagai berikut:

1) Langkah pertama

- (a) Siapkan pasien, berikan informasi tentang teknik relaksasi benson. Mintalah persetujuan pasien untuk bersedia melakukan relaksasi tersebut (inform consent).
- (b) Pilihlah salah satu kata atau ungkapan yang memiliki arti khusus bagi pasien tersebut. fungsi ungkapan ini dapat mengaktifkan keyakinan pasien dan meningkatkan keinginan pasien untuk menggunakan teknik tersebut.
- (c) Jangan memaksa pasien untuk menggunakan ungkapan ungkapan yang dipilih perawat

2) Langkah kedua

- a) Atur posisi pasien senyaman mungkin. Mintalah pasien untuk menunjukkan posisi mana yang ia inginkan untuk melakukan terapi relaksasi benson.

- b) Pengaturan posisi dapat dilakukan dengan cara duduk, berlutut, ataupun, tiduran, selama tidak mengganggu pikiran pasien.
- c) Pikiran pasien jangan sampai terganggu oleh apapun termasuk Karena adanya salah posisi atau posisi yang tidak nyaman yang mengakibatkan pasien menjadi tidak fokus pada intervensi yang akan dilakukan.
- d) Lakukan modifikasi lingkungan agar tidak gaduh, batasi pengunjung, atau jika perlu tutup ruangan yang akan digunakan untuk relaksasi dengan tirai penutup khusus ruangan.

3) Langkah ketiga

- (a) Anjurkan dan bimbing pasien untuk memejamkan kedua mata sewajarnya.
- (b) Anjurkan pasien untuk menghindari memicingkan ataupun menutupkan mata kuta-kuat.
- (c) Tindakan menutup mata dilakukan dengan wajar dan tidak mengeluarkan banyak tenaga.

4) Langkah keempat

- a) Anjurkan pasien untuk melemaskan otot-ototnya:
- b) Bimbing dan mulailah pasien untuk melemaskan otot-ototnya mulai dari kaki, betis, paha, sampai dengan perut pasien.
- c) Anjurkan pasien untuk melemaskan kepala, leher, dan pundak dengan memutar kepala dan mengangkat pundak perlahan-lahan.

- d) Untuk lengan dan tangan, anjurkan pasien untuk mengulurkan kedua tangannya, kemudian mengendurkan otot-otot tangannya, dan biarkan terkulai wajar di pangkuan.
- e) Anjurkan pasien untuk tidak memegang lutut, kaki, atau mengaitkan kedua tangannya dengan erat.

5) Langkah kelima

- a) Perhatikan napas dan mulailah menggunakan kata-kata atau ungkapan fokus yang berakar pada keyakinan pasien.
- b) Anjurkan pasien untuk menarik napas melalui hidung secara perlahan, pusatkan kesadaran pasien pada pengembangan perut, tahanlah napas sebentar sampai hitungan ketiga.
- c) Setelah hitungan ketiga keluarkan napas melalui mulut secara perlahan-lahan (posisi mulut seperti sedang bersiul) sambil mengucapkan ungkapan yang telah dipilih pasien dan diulang-ulang dalam hati selama mengelurakan napas tersebut.

6) Langkah keenam

- a) Anjurkan pasien untuk mempertahan sikap pasif. Sikap pasif merupakan aspek penting dalam membangkitkan respons relaksasi. Anjurkan pasien untuk teteap berpikir tenang.
- b) Saat melakukan teknik relaksasi, kerap kali berbagai macam pikiran datang mengganggu konsentrasi pasien. Oleh karena itu, anjurkan pasien untuk tidak memperdulikannya dan bersikap pasif.

7) Langkah ketujuh

Lanjutkan intervensi relaksasi Benson untuk jangka waktu tertentu. Teknik ini cukup dilakukan selama 5-10 menit saja tetapi jika menginginkan waktu yang lebih lama, lakukan tidak lebih dari 20 menit.

8) Langkah kedelapan

Lakukan teknik ini dengan frekuensi dua kali sehari sampai pasien mengatakan tidak merasakan nyeri ataupun cemas lagi

2.4 Tinjauan Teoritis Asuhan Keperawatan

2.4.1 Pengkajian

Pengkajian fokus keperawatan yang perlu diperhatikan pada penderita *Benigna Prostate Hiperplasia* merujuk pada teori menurut Smeltzer dan Bare (2016), ada berbagai macam, meliputi :

1) Demografi

Kebanyakan menyerang pada pria berusia diatas 50 tahun. Ras kulit hitam memiliki resiko lebih besar dibanding dengan ras kulit putih. Status social ekonomi memiliki peranan penting dalam terbentuknya fasilitas kesehatan yang baik. Pekerjaan memiliki pengaruh terserang penyakit ini, orang yang pekerjaanya mengangkat barang-barang berat memiliki resiko lebih tinggi..

2) Riwayat penyakit sekarang

Pada pasien BPH keluhan keluhan yang ada adalah frekuensi, nokturia, urgensi, disuria, pancaran melemah, rasa tidak puas

sehabis miksi, *hesistensi* (sulit memulai miksi), intermiten (kencing terputus-putus), dan waktu miksi memanjang dan akhirnya menjadi retensi urine.

3) Riwayat penyakit dahulu

Kaji apakah memiliki riwayat infeksi saluran kemih (ISK), adakah riwayat mengalami kanker prostat. Apakah pasien pernah menjalani pembedahan prostat sebelumnya.

4) Riwayat kesehatan keluarga

Kaji adanya keturunan dari salah satu anggota keluarga yang menderita penyakit BPH.

5) Pola kesehatan fungsional

(a) Eliminasi

Pola eliminasi kaji tentang pola berkemih, termasuk frekuensinya, ragu ragu, menetes, jumlah pasien harus bangun pada malam hari untuk berkemih (nokturia), kekuatan system perkemihan. Tanyakan pada pasien apakah mengedan untuk mulai atau mempertahankan aliran kemih. Pasien ditanya tentang defikasi, apakah ada kesulitan seperti konstipasi akibat dari protrusi prostat kedalam rectum.

(b) Pola nutrisi dan metabolisme

Kaji frekuensi makan, jenis makanan, makanan pantangan, jumlah minum tiap hari, jenis minuman, kesulitan menelan atau keadaan yang mengganggu nutrisi seperti anoreksia, mual, muntah, penurunan BB.

(c) Pola tidur dan istirahat

Kaji lama tidur pasien, adanya waktu tidur yang berkurang karena frekuensi miksi yang sering pada malam hari (nokturia).

(d) Nyeri/kenyamanan

Nyeri supra pubis, panggul atau punggung, tajam, kuat, nyeri punggung bawah

(e) Pola persepsi dan tatalaksana hidup sehat

Pasien ditanya tentang kebiasaan merokok, penggunaan obat-obatan, penggunaan alkohol.

(f) Pola aktifitas

Tanyakan pada pasien aktifitasnya sehari – hari, aktifitas penggunaan waktu senggang, kebiasaan berolah raga. Pekerjaan mengangkat beban berat. Apakah ada perubahan sebelum sakit dan selama sakit. Pada umumnya aktifitas sebelum operasi tidak mengalami gangguan, dimana pasien masih mampu memenuhi kebutuhan sehari – hari sendiri.

(g) Seksualitas

Kaji apakah ada masalah tentang efek kondisi/terapi pada kemampuan seksual akibat adanya penurunan kekuatan ejakulasi dikarenakan oleh pembesaran dan nyeri tekan pada prostat.

(h) Pola persepsi dan konsep diri

Melibuti informasi tentang perasaan atau emosi yang dialami atau dirasakan pasien sebelum pembedahan dan sesudah pembedahan

pasiens biasa cemas karena kurangnya pengetahuan terhadap perawatan luka operasi.

2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan pada penyakit *Benigna Prostate*

Hiperplasia menurut (NANDA, 2016) adalah :

1) Pre Operasi

- a) Retensi urin akut/kronis berhubungan dengan obstruksi mekanik, pembesaran prostat, dekompensasi otot destrusor, ketidakmampuan kandung kemih untuk berkontraksi dengan adekuat.
- b) Nyeri akut berhubungan dengan peregangan dari terminal saraf, distensi kandung kemih, infeksi urinaria, efek mengejan saat miksi sekunder dari pembesaran prostat dan obstruksi uretra.
- c) Ansietas/cemas berhubungan dengan krisis situasi, perubahan status kesehatan, kekhawatiran tentang pengaruhnya pada ADL atau menghadapi prosedur bedah.
- d) Kurang pengetahuan tentang kondisi dan kebutuhan pengobatan berhubungan dengan kurangnya informasi.

2) Post Operasi

- a) Retensi urin berhubungan dengan obstruksi mekanik:
bekuan darah, edema, trauma, prosedur bedah, tekanan
dan iritasi kateter.
- b) Nyeri akut berhubungan dengan spasme kandung kemih
dan insisi sekunder pada pembedahan
- c) Resiko perdarahan berhubungan dengan insisi area bedah
vaskuler (tindakan pembedahan) , reseksi bladder,
kelainan profil darah.
- d) Resiko infeksi berhubungan dengan prosedur invasif: alat
selama pembedahan, kateter, irigasi kandung kemih.
- e) Gangguan pola tidur berhubungan dengan nyeri sebagai
efek pembedahan

Dalam penelitian ini, penulis mengangkat satu diagnosa kasus yaitu : Nyeri akut berhubungan dengan peregangan dari terminal saraf, distensi kandung kemih, infeksi urinaria, efek mengejan saat miksi sekunder dari pembesaran prostat dan obstruksi uretra.

2.4.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan : Nyeri akut berhubungan dengan peregangan dari terminal saraf, distensi kandung kemih, infeksi urinaria, efek mengejan saat miksi sekunder dari pembesaran

prostat dan obstruksi uretra pada penyakit *Benigna Prostate Hiperplasia* menurut (NANDA, 2016) , adalah:

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

Diagnosa	Tujuan	Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
Nyeri akut berhubungan dengan peregangan dari terminal saraf, distensi kandung kemih, infeksi urinaria, efek mengejan saat miksi sekunder dari pembesaran prostat dan obstruksi uretra	Nyeri hilang atau terkontrol	Pasien melaporkan nyeri hilang dan terkontrol, pasien tampak rileks dan mampu untuk tidur dan istirahat dengan tepat.	- Kaji tipe nyeri, perhatikan lokasi, intensitas skala 0-10. - Pertahankan tirah baring bila keefektifan diindikasikan. - Berikan tindakan kenyamanan, distraksi selama nyeri akut seperti, pijatan punggung, penggunaan relaksasi : membantu pasien melakukan posisi yang	- Memberikan informasi untuk membantu dan menentukan pilihan dan keefektifan intervensi. - Tirah baring mungkin diperlukan pada awal fase retensi akut. - Meningkatkan relaksasi, memfokuskan kembali perhatian dan dapat meningkatkan kemampuan

			<p>nyaman dan terapeutik.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dorong menggunakan rendam duduk. - Kolaborasi obat pereda nyeri (analgetik). 	<p>koping.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan relaksasi otot. - Menurunkan adanya nyeri, dan kiji 30 menit kemudian untuk mengetahui keefektivitasnya
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.4.4 Implementasi

Implementasi adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, kegiatannya meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan (Purnomo, 2016).

2.4.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan klien (hasil yang dimati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan (Purnomo, 2016).