

Benign Prostatic Hyperplasia dengan Retensi Urin dan Vesicolithiasis

M. Azzaky Bimandama¹ dan Evi Kurniawaty²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Benign prostatic hyperplasia adalah suatu keadaan dimana terjadi hiperplasia sel-sel stroma dan sel-sel epitel kelenjar prostat. *Benign prostatic hyperplasia* ini dapat dialami oleh sekitar 70% pria di atas usia 60 tahun. Angka ini akan meningkat hingga 90% pada pria berusia di atas 80 tahun. Pada kasus ini, kami melaporkan laki-laki berusia 61 tahun datang dengan keluhan tidak bisa buang air kecil (BAK). Pasien mengaku sulit untuk memulai BAK, dan terkadang harus disertai dengan mengedan untuk BAK, pancaran kencing lemah, kadang terhenti kemudian lancar kembali. Pasien juga mengeluh sering berkali-kali ke kamar mandi pada malam hari saat tidur malam karena ingin BAK namun saat BAK hanya menetes dan merasa kurang puas. Dari pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran komposmentis, nadi 99x/menit reguler, laju pernapasan 20x/menit, tekanan darah 140/90 mmHg, dan suhu 36,7°C. Pemeriksaan status generalis didapatkan dalam batas normal. Dari *rectal toucher* didapatkan tonus sphincter ani kuat, mukosa rektum licin, tidak ada massa, ampulla recti *intact*, serta prostat teraba membesar, batas atas teraba, konsistensi kenyal, permukaan licin, nodul tidak ada, dan nyeri tekan tidak ada, tidak ada darah dan feses pada *handscoon*. Pemeriksaan USG urologi menunjukkan adanya *symple cyst* ren dextra, vesicolithiasis, pembesaran prostat (volume 42,3 ml) dengan kalsifikasi dan protusio VU. Dilakukan *open prostatektomi suprapubik* dan ekstraksi batu buli pada pasien.

Kata kunci : *benign prostatic hyperplasia, open prostatektomi suprapubik, retensi urin*

Benign Prostatic Hyperplasia with Urine Retention and Vesicolithiasis

Abstract

Benign prostatic hyperplasia is a condition where stroma cells and prostate gland's epithelium are being hyperplasia. Benign prostatic hyperplasia can be found 70% in 60 years old of males. This percentage will increase to 90% in 80 years old of males. In this case, we reported that a male 61 years old came with complaining of disable to urinate. The patient confessed that he has difficulty to start and sometimes he should strain the urination, the stream of his urination is weak, and undergoes the intermittency. Beside that, he was complaining of nocturia, but the urine only trickle from his external ureteral meatus, so that he felt the emptying is incomplete. From physical examination we found that consciousness was composmentis, heart rate 99x/minute regular, respiration rate 20x/minute, blood pressure 140/90 mmHg, and temperature 36,7°C. General examination status were normal. Rectal toucher examination result; tonus of anal sphincter is intact, rectal mucosa is smooth, no mass, rectal ampulla is intact, prostate enlarge, superior pool is hold, consistency is elastic, the surface is smooth, no nodule, and no pain, no blood and no feces on handscoon. Urological ultrasonography showed that there were symple cyst of ren dextra, vesicolithiasis, enlargement of prostatic gland (volume 42,3 ml) with calcification and protution to VU. The management of this patient was open suprapubic prostatectomy and extraction of vesicolithiasis.

Keywords: *benign prostatic hyperplasia, open suprapubic prostatectomy, urine retention*

Korespondensi: M. Azzaky Bimandama | Alamat Jl. Dr. Samratulangi No. 32 Penengahan Bandar Lampung | HP 081271592139 | e-mail: mazzakybimandama2@gmail.com

Pendahuluan

Pembesaran prostat jinak atau lebih dikenal sebagai BPH (*benign prostatic hyperplasia*) merupakan istilah histopatologis, yaitu terdapat hiperplasia sel-sel stroma dan sel-sel epitel kelenjar prostat.¹ BPH dapat dialami oleh sekitar 70% pria di atas usia 60 tahun. Angka ini akan meningkat hingga 90% pada pria berusia di atas 80 tahun.⁷

BPH merupakan salah satu keadaan yang menyebabkan gangguan miksi yaitu retensio

urin yang mengakibatkan supersaturasi urin, sehingga rentan untuk terbentuknya batu buli. Beberapa hipotesis yang diduga sebagai penyebab timbulnya BPH diantaranya teori dihidrotestosteron, teori ketidakseimbangan antara estrogen-testosteron, teori interaksi stroma-epitel, teori berkurangnya kematian sel prostat, serta teori sel stem.^{3,4,8,9}

Keluhan yang disampaikan oleh pasien BPH seringkali berupa LUTS (*lower urinary tract symptoms*) yang terdiri atas gejala

obstruksi (*voiding symptoms*) maupun iritasi (*storage symptoms*) yang meliputi: frekuensi miksi meningkat, urgensi, nokturia, pancaran miksi lemah dan sering terputus-putus (intermitensi), dan merasa tidak puas sehabis miksi, dan tahap selanjutnya terjadi retensi urine.^{3,4}

Salah satu panduan untuk mengarahkan dan menentukan adanya gejala obstruksi akibat pembesaran prostat adalah *International Prostate Symptom Score* (IPSS). WHO dan AUA telah mengembangkan dan mensahkan *prostate symptom score* yang telah distandarisasi. Analisis gejala ini terdiri atas 7 pertanyaan yang masing-masing memiliki nilai 0 hingga 5 dengan total maksimum 35. Selain itu, di dalam daftar pertanyaan IPSS terdapat satu pertanyaan tunggal mengenai kualitas hidup (*quality of life* atau QoL) yang juga terdiri atas 7 kemungkinan jawaban. Kuesioner IPSS dibagikan kepada pasien dan diharapkan pasien mengisi sendiri tiap-tiap pertanyaan. Kemudian dihitung total skor dengan interpretasi skor 0-7: bergejala ringan, skor 8-19: bergejala sedang, skor 20-35: bergejala berat.^{1,3,5}

Colok dubur atau *digital rectal examination* (DRE) merupakan pemeriksaan yang penting pada pasien BPH, di samping pemeriksaan fisik pada regio suprapubik untuk mencari kemungkinan adanya distensi buli-buli. Dari pemeriksaan colok dubur ini dapat diperkirakan adanya pembesaran prostat, konsistensi prostat, dan adanya nodul yang merupakan salah satu tanda dari keganasan prostat.^{3,5}

Pemeriksaan penunjang lain yang dapat dilakukan adalah urinalisis, pemeriksaan fungsi ginjal, pemeriksaan *Prostate Specific Antigen* (PSA), dan pencitraan (foto polos abdomen, pielografi intravena atau PIV, pemeriksaan ultrasonografi transrektal atau TRUS, atau ultrasonografi transabdominal). Pemeriksaan derajat obstruksi prostat dapat diperkirakan dengan cara mengukur residual urine dan pancaran urine.³

Pada studi ini dilaporkan sebuah kasus seorang laki-laki berusia 61 tahun dengan *Benign Prostatic Hyperplasia* dengan retensio urine dan vesicolithiasis.

Kasus

Seorang laki-laki berusia 61 tahun datang dengan keluhan tidak bisa buang air kecil. Kurang lebih 1 bulan sebelum masuk rumah sakit, pasien mengeluh sulit buang air kecil (BAK). Pasien mengaku sulit untuk memulai BAK, dan terkadang harus disertai dengan mengedan untuk BAK, pancaran kencing lemah, kadang terhenti kemudian lancar kembali. Pasien juga mengeluh sering berkali-kali ke kamar mandi pada malam hari saat tidur malam karena ingin BAK namun saat BAK hanya menetes dan merasa kurang puas. BAK tidak keluar batu, tidak berdarah, demam tidak ada, nyeri pinggang tidak ada, buang air besar biasa. Pasien sudah 4 kali ke mantri terdekat untuk dipasang kateter. Kurang lebih 1 minggu sebelum masuk rumah sakit, pasien mengeluh tidak bisa BAK. Pasien lalu berobat ke RS Muhammadiyah Metro dan dirujuk ke RSUD Jendral Ahmad Yani dengan diagnosis retensi urine et causa BPH. Pada 05 Januari 2018 pasien datang ke poli bedah RSUD Jendral Ahmad Yani dalam keadaan terpasang kateter. Kemudian pasien dirawat inap pada 08 Januari 2018. Saat itu pun pada pasien terpasang kateter, air kencing dapat keluar, darah tidak ada.

Dari pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran komposmentis, nadi 99x/menit regular, laju pernapasan 20x/menit, tekanan darah 140/90 mmHg, dan suhu 36,7°C. Pada status generalis dalam batas normal. Pada tanggal 08 Januari 2018, pada pasien terpasang kateter urine ukuran 16F sejak 1 minggu sebelum masuk rumah sakit. Di dalam *urine bag*, terdapat 300 cc urine berwarna kuning jernih dan tidak terlihat adanya darah. Dari rectal toucher didapatkan tonus sphincter ani kuat, mukosa rektum licin, tidak ada massa, ampulla recti intak, serta prostat teraba membesar, batas atas teraba, konsistensi kenyal, permukaan licin, nodul tidak ada, dan nyeri tekan tidak ada, tidak ada darah dan feses pada handscoen. Pada pemeriksaan darah lengkap didapatkan leukosit 10.770/uL. Pemeriksaan USG urologi menunjukkan adanya *symple cyst* ren dextra, vesicolithiasis, pembesaran prostat (volume 42,3 ml) dengan kalsifikasi dan protusi ke VU. Dalam kasus ini pasien didiagnosis *Benign Prostatic Hyperplasia* dengan retensio urine dan vesicolithiasis. Terapi yang diberikan pada pasien ini adalah terapi operatif dengan *open*

prostatektomi suprapubik dan ekstraksi batu buli. Prognosis pasien ini adalah *quo ad vitam dubia ad bonam, quo ad functionam dubia ad bonam, quo ad sanationam dubia ad bonam*.

Pembahasan

Seorang laki-laki Tn. T berusia 61 tahun, tinggal di Surya Mataram, seorang petani, datang ke RSUD Yani pada 08 Januari 2018 dengan keluhan utama tidak dapat buang air kecil.

Kurang lebih 1 bulan sebelum masuk rumah sakit, pasien mengeluh sulit buang air kecil (BAK). Pasien mengaku sulit untuk memulai BAK, dan terkadang harus disertai dengan mengedan untuk BAK, pancaran kencing lemah, kadang terhenti kemudian lancar kembali. Pasien juga mengeluh sering berkali-kali ke kamar mandi pada malam hari saat tidur malam karena ingin BAK namun saat BAK hanya menetes dan merasa kurang puas. BAK keluar batu tidak ada, BAK berdarah tidak ada, demam tidak ada, nyeri pinggang tidak ada, buang air besar biasa. Pasien sudah 4 kali ke mantri terdekat untuk dipasang kateter.

Kurang lebih 1 minggu sebelum masuk rumah sakit, pasien mengeluh tidak bisa BAK. Pasien mengejan bila ingin BAK, namun air kencing tidak dapat keluar. Demam tidak ada, nyeri pinggang tidak ada, mual tidak ada, muntah tidak ada. Buang air besar biasa. Pasien lalu berobat ke RS Muhammadiyah Metro dan dirujuk ke RSUD Jendral Ahmad Yani dengan diagnosis retensi urine et causa BPH. Pada 05 Januari 2018 pasien datang ke poli bedah RSUD Jendral Ahmad Yani dalam keadaan terpasang kateter. Kemudian pasien dirawat inap pada 08 Januari 2018. Saat itu pun pada pasien terpasang kateter, air kencing dapat keluar, darah tidak ada.

Dari pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum sakit sedang dengan kesadaran compos mentis, tekanan darah 140/90 mmHg, nadi 99x/menit, frekuensi pernafasan 20x/menit, dan suhu 36,7°C. Status lokalis didapatkan bahwa pada regio genitalia eksterna terpasang kateter ukuran 16F, urin keluar, warna kuning, tidak ada darah. Dari rectal toucher didapatkan tonus sphincter ani kuat, mukosa rektum licin, tidak ada massa, ampulla recti intak, serta prostat

teraba membesar, batas atas teraba, konsistensi kenyal, permukaan licin, nodul tidak ada, dan nyeri tekan tidak ada, tidak ada darah dan feses pada *handscoen*.

Skor hasil pengisian kuesioner IPSS pasien adalah 32, hal ini menunjukkan bahwa pasien mengalami gejala berat. Perinciannya adalah sebagai berikut: *incomplete emptying* (5), *frequency* (4), *intermittency* (4), *urgency* (4), *weak stream* (5), *straining* (5), *nocturia* (5).

Dari pemeriksaan penunjang, darah lengkap didapatkan leukosit meningkat (10.77 rb/uL). Dari USG urologi didapatkan kesan adanya symple cyst ren dextra, vesicolithiasis, pembesaran prostat (volume 42,3 ml) dengan kalsifikasi dan protusi ke VU, serta tak tampak kelainan pada ren sinistra.

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang di atas pasien diagnosa *Benign Prostatic Hyperplasia* dengan retensio urine dan vesicolithiasis. Pembesaran prostat jinak atau lebih dikenal sebagai BPH (*benign prostatic hyperplasia*) merupakan istilah histopatologis, yaitu terdapat hiperplasia sel-sel stroma dan sel-sel epitel kelenjar prostat.¹ BPH merupakan salah satu keadaan yang menyebabkan gangguan miksi yaitu retensio urin yang mengakibatkan supersaturasi urin, sehingga rentan untuk terbentuknya batu buli. Beberapa hipotesis yang diduga sebagai penyebab timbulnya BPH diantaranya:

a. Teori Dihidrotestosteron

Dihidrotestosteron adalah metabolit androgen yang sangat penting pada pertumbuhan sel-sel kelenjar prostat. Dibentuk dari testosteron di dalam sel prostat oleh enzim 5 α reduktase dengan bantuan koenzim NADPH. DHT yang telah terbentuk berikatan dengan reseptor androgen (RA) membentuk kompleks DHT-RA pada inti sel dan selanjutnya terjadi sintesis protein *growth factor* yang menstimulasi pertumbuhan sel prostat. Aktivitas enzim 5 α -reduktase dan jumlah reseptor androgen lebih banyak pada BPH. Hal ini menyebabkan sel-sel prostat pada BPH lebih sensitif terhadap DHT sehingga replikasi sel lebih banyak terjadi dibandingkan dengan prostat normal.³

Tabel 1. International Prostate Symptom Score (I-PSS)³

In the past month:	Not at all	Less than 1 in 5 times	Less than half the time	About half the time	More than half the time	Almost always	Your score
1. Incomplete Emptying	0	1	2	3	4	5	
2. Frequency	0	1	2	3	4	5	
3. Intermittency	0	1	2	3	4	5	
4. Urgency	0	1	2	3	4	5	
5. Weak Stream	0	1	2	3	4	5	
6. Straining	0	1	2	3	4	5	
7. Nocturia	0	1	2	3	4	5	
Total Score:	1-7: Mild 8-19: Moderate			20-35: Severe			

Tabel 2. Pertanyaan Tunggal Mengenai Kualitas Hidup dalam I-PSS³

Quality of Life due to Urinary Symptoms	Delighted	Pleased	Mostly Satisfied	Mixed	Mostly Dissatisfied	Unhappy	Terrible
If you were to spend the rest of your life with your urinary condition just the way it is now, how would you feel about that?	0	1	2	3	4	5	6

b. Ketidakseimbangan antara estrogen-testosteron

Pada usia yang semakin tua, kadar testosteron menurun, sedangkan kadar estrogen relatif tetap sehingga perbandingan antara estrogen dan testosteron relatif meningkat. Telah diketahui bahwa estrogen di dalam prostat berperan dalam terjadinya proliferasi sel-sel kelenjar prostat dengan cara meningkatkan sensitifitas sel-sel prostat terhadap rangsangan hormon androgen, meningkatkan jumlah reseptor androgen, dan menurunkan jumlah kematian sel-sel prostat (apoptosis). Hasil akhir dari semua keadaan ini adalah meskipun rangsangan terbentuknya sel-sel baru akibat rangsangan testosteron menurun, tetapi sel-sel prostat yang telah ada mempunyai umur yang lebih panjang sehingga massa prostat jadi lebih besar.³

c. Interaksi stroma-epitel

Diferensiasi 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 mensintesis suatu growth factor yang selanjutnya mempengaruhi sel-sel stroma itu sendiri secara intrakrin dan

autokrin, serta mempengaruhi sel-sel epitel secara parakrin. Stimulasi itu menyebabkan terjadinya proliferasi sel-sel epitel maupun sel stroma.³

d. Berkurangnya kematian sel prostat

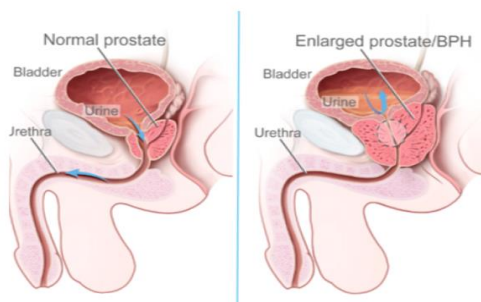
Program kematian sel (apoptosis) pada sel prostat adalah mekanisme fisiologi untuk mempertahankan homeostasis kelenjar prostat. Pada apoptosis terjadi kondensasi dan fragmentasi sel yang selanjutnya sel-sel yang mengalami apoptosis akan difagositosis oleh sel-sel disekitarnya kemudian didegradasi oleh enzim lisosom.

Pada jaringan normal, terdapat keseimbangan antara laju proliferasi 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 yang mengalami apoptosis menyebabkan jumlah sel-sel prostat secara keseluruhan menjadi meningkat sehingga menyebabkan pertambahan massa prostat.³

e. Teori sel stem

Untuk mengganti sel-sel yang telah mengalami apoptosis, selalu dibentuk sel-sel baru. Di dalam kelenjar prostat dikenal suatu sel stem, yaitu sel yang

mempunyai kemampuan berproliferasi sangat ekstensif. Kehidupan sel ini sangat tergantung pada keberadaan hormon androgen, sehingga jika hormon ini kadarnya menurun seperti yang terjadi pada kastrasi, menyebabkan terjadinya apoptosis. Terjadinya proliferasi sel-sel pada BPH dipostulasikan sebagai ketidaktepatan aktivitas sel stem sehingga terjadi produksi yang berlebihan sel stroma maupun sel epitel.³



Gambar 1. Prostat normal dan BPH³

Diagnosis banding dari kasus ini adalah karsinoma prostat, karsinoma buli-buli dan prostatitis akut. Karsinoma prostat dijadikan diagnosis banding berdasarkan pada anamnesa bahwa pasien mengalami susah buang air kecil. Pasien juga merasakan kesulitan untuk memulai BAK dan terkadang harus mengedan untuk buang air kecil, pancaran semakin melemah dan kadang pasien mengalami kencing tiba-tiba berhenti dan lancar kembali. Diagnosis karsinoma prostat disingkirkan karena pada pemeriksaan *rectal toucher* konsistensi prostat kenyal, berbeda dengan karsinoma prostat yang konsistensi prostatnya keras serta dapat teraba nodul. Prostatitis akut dijadikan diagnosis banding karena berdasarkan anamnesa pasien mengeluh dirinya sering berkali-kali ke kamar mandi dikarenakan hasrat ingin BAK tetapi saat BAK hanya menetes dan BAK tidak lampias. Prostatitis akut disingkirkan karena pada pasien ini tidak mengalami demam, sakit di punggung bawah dan bagian kelamin.^{3,4,5,6}

Batu buli-buli atau vesicolithiasis sering terjadi pada pasien yang menderita gangguan miksi. Gangguan miksi salah satunya dapat terjadi pada pasien hiperplasia prostat. Kateter yang terpasang pada buli-buli dalam

waktu yang lama juga seringkali menjadi inti untuk terbentuknya batu buli-buli. Hal lain yang dapat menyebabkan terbentuknya batu buli ialah adanya benda asing yang tidak sengaja dimasukkan ke dalam buli-buli atau batu ureter yang turun ke buli-buli.³

Penatalaksanaan pada kasus ini yaitu dengan open prostatektomi suprapubik dan ekstraksi batu buli dengan prognosis *dubia ad bonam*. Tidak semua pasien hiperplasia prostat perlu menjalani tindakan medik. Kadang-kadang mereka yang mengeluh LUTS ringan dapat sembuh sendiri tanpa mendapatkan terapi apapun atau hanya dengan nasehat dan konsultasi saja. Namun, di antara mereka akhirnya ada yang membutuhkan terapi medikamentosa atau tindakan medik yang lain karena keluhannya semakin parah.^{3,4,10}

Tujuan terapi pada pasien hiperplasia prostat adalah (1) memperbaiki keluhan miksi, (2) meningkatkan kualitas hidup, (3) mengurangi obstruksi infravesika, (4) mengembalikan fungsi ginjal jika terjadi gagal ginjal, (5) mengurangi volume residu urin setelah miksi, dan (6) mencegah progresifitas penyakit. Hal ini dapat dicapai dengan cara medikamentosa, pembedahan, atau tindakan endourologi yang kurang invasif.³

a. *Watchfull waiting*

Pilihan tanpa terapi ini ditujukan untuk pasien BPH dengan skor IPSS dibawah 7, yaitu keluhan ringan yang tidak mengganggu aktivitas sehari-hari. Pasien tidak mendapatkan terapi apapun dan hanya diberi penjelasan mengenai suatu hal yang mungkin dapat memperburuk keluhannya, misalnya (1) jangan konsumsi kopi atau alkohol setelah makan malam, (2) kurangi konsumsi makanan atau minuman yang mengiritasi buli-buli, (3) batasi penggunaan obat-obat influenza yang mengandung fenilpropanolamin, (4) kurangi makanan pedas dan asin, serta (5) jangan menahan kencing terlalu lama. Secara periodik pasien diminta untuk datang kontrol dengan ditanya keluhannya apakah menjadi lebih baik, disamping itu dilakukan pemeriksaan laboratorium, residu urin, atau uroflowmetri.³

b. *Medikamentosa*

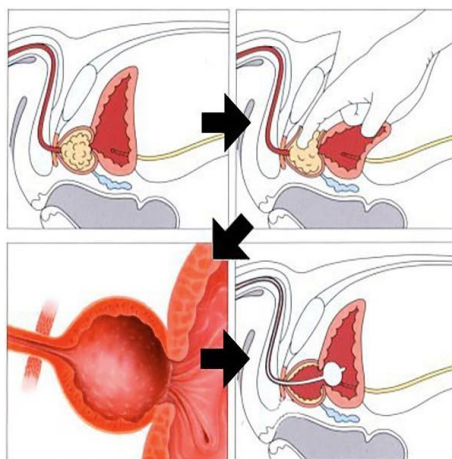
Tujuan terapi medikamentosa adalah berusaha untuk: (1) mengurangi

resistensi otot polos prostat sebagai komponen dinamik penyebab obstruksi infravesika dengan obat-obatan dengan penghambat adrenergik alfa dan (2) mengurangi volume prostat sebagai komponen statik dengan cara menurunkan kadar hormon testosteron/dihidrotestosteron (DHT) melalui penghambat 5α -reduktase. Selain kedua cara tersebut, banyak terapi dengan menggunakan fitofarmaka yang mekanisme kerjanya masih belum jelas.^{2,3,5}

c. Operasi

- **Pembedahan terbuka**

Beberapa macam teknik operasi prostatektomi terbuka adalah metode dari Millin yaitu melakukan enukleasi kelenjar prostat melalui pendekatan retropubik infravesika, Freyer melalui pendekatan suprapubik transvesika, atau transperineal. Prostatektomi terbuka adalah tindakan yang paling tua yang masih banyak dikerjakan saat ini, paling invasif, dan paling efisien sebagai terapi BPH. Prostatektomi terbuka dapat dilakukan melalui pendekatan suprapubik transvesikal atau retropubik infravesikal.^{3,5,10}



Gambar 2. *Open Simple Prostatectomy*¹⁰

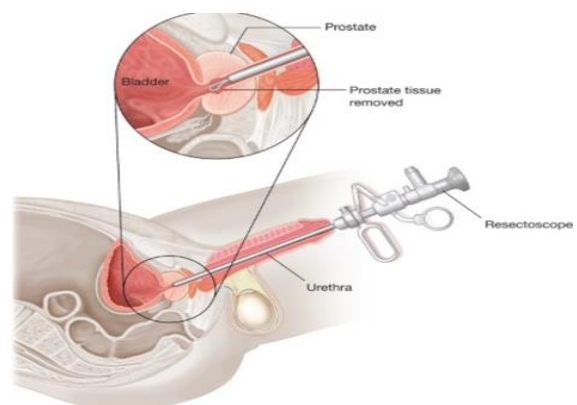
- **TURP**

Reseksi kelenjar prostat dilakukan transuretra dengan mempergunakan cairan irigan (pembilas) agar daerah yang akan direseksi tetap terang dan tidak tertutup oleh darah. Cairan yang dipergunakan adalah berupa larutan non ionik, yang dimaksudkan agar tidak terjadi hantaran listrik pada saat

operasi. Cairan yang sering dipakai dan harganya cukup murah yaitu H₂O steril (aquades). Pada hiperplasi prostat yang tidak begitu besar, tanpa ada pembesaran lobus medius, dan pada pasien yang umurnya masih muda hanya diperlukan insisi kelenjar prostat atau TUIP (*Transurethral incision of the prostate*) atau insisi leher buli-buli atau BNI (*Bladder Neck Incision*). Sebelum melakukan tindakan ini, harus disingkirkan kemungkinan adanya karsinoma prostat dengan melakukan colok dubur, melakukan pemeriksaan ultrasonografi transrektal, dan pengukuran kadar PSA.^{3,5,10}

- **Elektrovaporisasi prostat**

Cara elektrovaporisasi prostat adalah sama dengan TURP, hanya saja teknik ini memakai *roller ball* yang spesifik dan dengan mesin diatermi yang cukup kuat, sehingga mampu membuat vaporisasi kelenjar prostat. Teknik ini cukup aman, tidak banyak menimbulkan perdarahan pada saat operasi, dan masa rawat di rumah sakit lebih singkat. Namun teknik ini hanya diperuntukkan pada prostat yang tidak terlalu besar (<50 gram) dan membutuhkan waktu operasi yang lebih lama.³



Gambar 3. *Transurethral Resection of the Prostate (TURP)*¹⁰

- **Stent**

Stent prostat dipasang pada uretra prostatika untuk mengatasi obstruksi karena pembesaran prostat. *Stent* ini dipasang intraluminal di antara leher buli-buli dan di sebelah proksimal

verumontanum sehingga urin dapat leluasa melwati lumen uretra prostatika. *Stent* dapat dipasang secara temporer atau permanen. Alat ini dipasang dan dilepas kembali secara endoskopi. Pemasangan alat ini diperuntukkan bagi pasien yang tidak mungkin menjalani operasi karena risiko pembedahan yang cukup tinggi. Seringkali *stent* dapat terlepas dari insersinya di uretra posterior atau mengalami enkrustasi.³

d. Kontrol berkala

Setiap pasien hiperplasia prostat yang telah mendapatkan pengobatan perlu kontrol secara teratur untuk mengetahui perkembangan penyakitnya. Jadwal kontrol tergantung pada tindakan apa yang sudah dijalani. Pasien yang hanya mendapatkan pengawasan dianjurkan kontrol setelah 6 bulan, kemudian setiap tahun untuk mengetahui apakah terjadi perbaikan klinis. Penilaian dilakukan dengan pemeriksaan skor IPSS, uroflowmetri, dan residu urin pasca miksi. Setelah pembedahan, pasien harus menjalani kontrol paling lambat 6 minggu pasca operasi untuk mengetahui kemungkinan terjadinya penyulit. Kontrol selanjutnya setelah 3 bulan untuk mengetahui hasil akhiri operasi. Pasien yang mendapat terapi invasif minimal harus menjalani kontrol secara teratur dalam jangka waktu lama, yaitu setelah 6 minggu, 3 bulan, 6 bulan, dan setiap tahun. Pada pasien yang mendapatkan terapi invasif minimal, selain dilakukan penilaian terhadap skor miksi, dilakukan pemeriksaan kultur urin.³

Simpulan

Benign prostatic hyperplasia adalah suatu keadaan dimana terjadi hiperplasia sel-sel stroma dan sel-sel epitel kelenjar prostat. Benign prostatic hyperplasia ini dapat dialami oleh sekitar 70% pria di atas usia 60 tahun. Angka ini akan meningkat hingga 90% pada pria berusia di atas 80 tahun.

Tujuan terapi pada pasien hiperplasia prostat adalah untuk memperbaiki keluhan miksi, meningkatkan kualitas hidup,

mengurangi obstruksi intravesika, mengembalikan fungsi ginjal jika terjadi gagal ginjal, mengurangi volume residu urin setelah miksi, dan mencegah progresifitas penyakit. Hal ini dapat dicapai dengan cara medikamentosa, pembedahan, atau tindakan endourologi yang kurang invasif.

Daftar Pustaka

1. Brunicardi CF. Schwartz's principles of surgery. Ninth edition. USA: McGraw-Hills. 2010.
2. Katzung BG, Trevor AJ, Masters SB. Benign prostatic hyperplasia. In: Katzung and Trevor's Pharmacology. Sixth edition. USA: McGraw-Hill. 2012. p.483-86.
3. Purnomo B. Dasar-dasar urologi Edisi Ketiga. Jakarta: Sagung Seto. 2014.
4. Reksoprodjo S. Kumpulan kuliah ilmu bedah. Jakarta: Staf Pengajar Bagian Ilmu Bedah FK UI. 2010.
5. Sjamsuhidajat R, de Jong W. Saluran kemih dan alat kelamin lelaki. Dalam: Buku Ajar Ilmu Bedah. Edisi ketiga. Jakarta: EGC. 2007; hlm. 899-903.
6. Stroepe SA. Evidence-based guidelines in lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia and variation in care. Wolters Kluwer Health. 2018;28(00):1-5.
7. Abedi AR. Incidental prostate cancer: a 10-year review of a tertiary center, Tehran, Iran. Dove Med Press. 2018;10:1-6.
8. Filipovski V. Androgen receptor expression in epithelial and stromal cells of prostatic carcinoma and benign prostatic hyperplasia. J Mac Med Sci. 2017; 5(5):608-612.
9. Bellucci CH, Ribeiro WO, Hemerly TS. Increased detrusor collagen is associated with detrusor overactivity and decreased bladder compliance in men with benign prostatic obstruction. Prostate Int. 2017;5:70-74.
10. Chung ASJ, Woo HH. Update on minimally invasive surgery and benign prostatic hyperplasia. J As Uro. 2018;5:22-27.