

Tinjauan Pustaka

HIPERPLASIA PROSTAT JINAK: MANAJEMEN TATALAKSANA DAN PENCEGAHAN

Reynardi Larope Sutanto¹

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas
Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta

ABSTRAK

Pendahuluan: Hiperplasia prostat jinak atau BPH (*benign prostatic hyperplasia*) merupakan sebuah diagnosis histologik yang merujuk kepada proliferasi jaringan epitel dan otot halus di dalam zona transisi prostatika. BPH diderita oleh sekitar 18 – 25% laki-laki dengan usia di atas 40 tahun dan lebih dari 90% laki-laki dengan usia di atas 80. BPH dapat menurunkan kualitas hidup seseorang secara signifikan sehingga diperlukan pilihan terapi yang tepat untuk membantu kehidupan pasien BPH.

Metode: Tulisan ini dibuat dengan penelusuran literatur (*literature review*) dari panduan praktik klinis, literatur ilmiah, situs web, dan buku teks terbaru dan terpercaya mengenai topik BPH.

Pembahasan: Terdapat tiga tipe kelompok tatalaksana, yaitu terapi konservatif, medikamentosa, dan pembedahan. Pemilihan terapi dilakukan dengan memulai dari pilihan yang paling tidak invasif terlebih dahulu dengan tujuan peningkatan kualitas hidup. Meski sulit dicegah, beberapa tindakan preventif dapat dilakukan, seperti pemilihan obat-obatan yang tidak menimbulkan BPH lebih awal, pelaksanaan gaya hidup sehat dengan tidak merokok, berolahraga, penjagaan berat badan, dan pengaturan pola diet seimbang.

Simpulan: BPH merupakan kondisi yang sangat prevalen pada populasi laki-laki lanjut usia. Meski tidak mematikan, kemampuan BPH yang dapat menurunkan kualitas hidup pasien secara signifikan membuat pasien memerlukan pilihan tatalaksana yang tepat.

Kata Kunci: Hiperplasia prostat jinak, manajemen, pencegahan, tatalaksana



BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA: TREATMENT AND PREVENTION MANAGEMENT

ABSTRACT

Background: Benign prostatic hyperplasia (BPH) is a histologic diagnosis which referred to a proliferation of epithelial and smooth muscle tissues in the transitional zone of the prostate. BPH affects roughly 18-25% of all male aged 40 years and above and 90% of all male aged beyond 80. BPH is known to be able to significantly decrease quality of life and hence people with BPH need treatments to help them alleviate its effects.

Methods: The research was conducted using literature review from the most actual and respected clinical guidelines, scientific literatures, websites, and textbooks on BPH.

Discussion: There are three main groups of treatment, which are conservative, pharmacological, and surgical treatments. Treatment should be chosen from the least invasive first with the aim of increasing quality of life. Even if it is hard to prevent, several preventive measures could be conducted, such as limiting usage of BPH-inducing drugs, doing healthy lifestyle which involves no smoking, active exercise, body weight control, and balanced diet. **Conclusion:** BPH is a very prevalent condition on elderly male population. Even though it is not deadly, a proper treatment management need to be done by virtue of its ability to significantly decrease quality of life.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, management, prevention, treatment

1. PENDAHULUAN

Hiperplasia prostat jinak atau BPH (*benign prostatic hyperplasia*) merupakan sebuah diagnosis histologik yang merujuk kepada proliferasi jaringan epitel dan otot halus di dalam zona transisi prostatika.¹ BPH kerap menyebabkan disfungsi pada saluran kemih bagian bawah pria dan paling sering ditemukan pada pria lanjut usia. Sekitar 18 – 25% laki-laki dengan usia di atas 40 tahun dan lebih dari 90% laki-laki dengan usia di atas 80 tahun mengalami BPH.^{2,3} Mengingat tingginya prevalensi dan insidensi BPH pada populasi, pengetahuan mengenai algoritma tatalaksana dan pencegahan BPH yang baik perlu dipahami oleh setiap klinisi. Karya tulis ini akan membahas tatalaksana dan pencegahan BPH yang diadaptasi dari panduan terapi BPH keluaran Ikatan Ahli Urologi Indonesia (IAUI) tahun 2015 serta beberapa sumber lain, seperti panduan milik *American Urological Association* (AUA) tahun 2010.

2. METODE

Tulisan ini dibuat dengan mempertimbangkan panduan klinis terbaru dari IAUI dan AUA mengenai BPH. Selain itu, tulisan ini juga

mengambil sumber dari penelusuran literatur (*literature review*) dari literatur ilmiah, situs web, dan buku teks terbaru dan terpercaya mengenai topik BPH.

Pencarian dilakukan pada tanggal 27-28 Agustus 2020 di pangkalan data MEDLINE dengan mesin pencari (*search engine*) Pubmed dan Google. Kata kunci yang digunakan meliputi “*Benign Prostatic Hyperplasia*” dan “*Hiperplasia Prostat Jinak*” dan pencarian dibatasi hingga pada satu tahun terakhir. Setelah menemukan 14.066 *entry* pada Pubmed dan melihat lima halaman artikel pertama pada Google, tiga literatur ilmiah serta dua artikel situs web terpercaya yang relevan berhasil diseleksi untuk melengkapi sintesis konsensus IAUI 2015, panduan AUA 2010, dan tiga artikel ilmiah dari tiga buku teks berbeda.

3. PEMBAHASAN

Konsensus IAUI 2015 maupun Panduan AUA 2010 membagi manajemen BPH menjadi beberapa kelompok, yaitu kelompok terapi konservatif (*watchful waiting*), medikamentosa, dan pembedahan. Terapi-terapi ini bertujuan memperbaiki kualitas hidup pasien dan tergantung pada derajat keluhan, keadaan pasien, dan ketersediaan fasilitas lokal.^{1,4}



Tabel 1. Pilihan Tatalaksana pada BPH^{1,4}

Jenis Tatalaksana	Pilihan Tatalaksana
Konservatif	Pengawasan Berkala dan Edukasi Gaya Hidup
Medikamentosa	α 1-blocker Penghambat 5 α -reduktase Antagonis reseptor muskarinik Penghambat fosfodiesterase-5 Terapi kombinasi Fitofarmaka
Pembedahan	TURP Laser prostatektomi TUIP Termoterapi Kelenjar Prostat Pemasangan stent intraluminal Operasi terbuka Kateterisasi

Keterangan:

TURP: *Transurethral resection of the prostate*

TUIP: *Transurethral incision of the prostate*

3.1 Konservatif

Pada manajemen konservatif, pasien tidak mendapatkan terapi apapun dari dokter. Meski demikian, perkembangan penyakit prostat yang dialami pasien tetap akan diawasi oleh dokter. Pengawasan ini biasanya dilaksanakan dalam bentuk kontrol berkala setiap 3-6 bulan sekali untuk melihat perubahan pada keluhan, skor IPSS, *uroflowmetry*, dan volume residu urin. Manajemen konservatif hanya direkomendasikan bagi pasien dengan keluhan ringan yang tidak mengganggu aktivitas sehari-hari alias memiliki skor IPSS <7. Jika keluhan BPH telah berkembang menjadi lebih parah, terapi lain yang lebih intervensional dan aktif perlu dilakukan untuk mengganti manajemen konservatif ini.⁴

Selain melakukan pengawasan berkala, pasien juga diberikan edukasi mengenai faktor risiko dan tindakan

pencegahan untuk menghambat perkembangan penyakit BPH sang pasien. Edukasi ini meliputi anjuran untuk mengurangi asupan minum, kopi, atau alkohol setelah makan malam, konsumsi cokelat serta bahan makanan yang menyebabkan iritasi vesica urinaria, penggunaan obat-obatan golongan fenilpropanolamin pada influenza, serta kebiasaan menahan urinasi dalam waktu lama. Selain itu, bila pasien memiliki riwayat konstipasi, dokter juga perlu menatalaksana keluhan tersebut.⁴

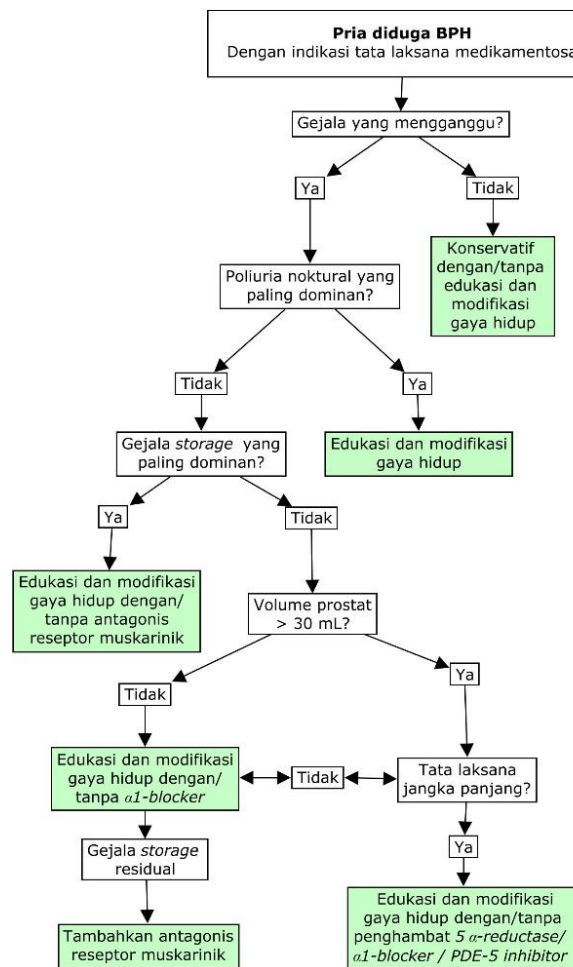
3.2 Medikamentosa

Terapi medikamentosa atau farmakologis digunakan pada pasien BPH yang memiliki gejala mengganggu atau skor IPSS > 7. Algoritma pemilihan tipe obat menurut gejala yang ditemukan dapat dilihat pada bagan berikut.^{1,4} Adapun beberapa golongan obat yang kerap digunakan sebagai terapi medikamentosa BPH meliputi:

A. α 1-blocker

Obat golongan α 1-blocker bekerja dengan cara menghambat kontraksi lapisan otot polos dinding prostat. Hal ini dapat mengurangi tahanan leher vesica urinaria dan uretra sehingga mampu mengurangi keluhan iritatif (*storage*), ditandai dengan peningkatan frekuensi urinasi, dan obstruktif (*voiding*), ditandai dengan kencing mengejan, sekaligus. Beberapa obat meliputi terazosin, doksazosin, alfazosin, dan tamsulosin yang diminum sekali sehari dengan dosis yang perlu dititrasi. Sekitar 30-45% pasien yang diberikan obat ini memiliki penurunan skor IPSS. Bahkan, pada sekitar 15-30% pasien, skor tersebut turun 4 hingga 6 poin.^{1,4}

Setiap α 1-blocker memiliki efek samping yang berbeda-beda. Meski demikian, efek samping tersebut biasanya termanifestasi pada sistem kardiovaskular dan neurologi sehingga muncul gejala hipotensi, asthenia, vertigo, dan *intraoperative floppy iris syndrome* (IFIS).⁴ IFIS umumnya disebabkan oleh tamsulosin dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan dilasi pupil, miosis progresif, gas dalam iris, dan prolaps iris pada operasi katarak.⁵ Meski demikian, obat golongan ini sangat direkomendasikan



Gambar 1. Algoritma Tatalaksana Konservatif dan Medikamentosa BPH⁴

pada kasus BPH dengan gejala sedang menuju berat.⁴

B. Penghambat 5α-reduktase

Obat golongan penghambat 5α-reduktase bekerja dengan cara menginduksi apoptosis pada sel-sel penyusun jaringan epitel prostat melalui inhibisi isoenzim 5α-reduktase, enzim yang dapat mengkonversi testosteron menjadi dihidrotestosteron (DHT). Oleh sebab itu, obat-obat golongan ini mampu mengecilkan volume prostat. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa dampak pengecilan ini mampu mencapai 30% ukuran pembesarannya. Ada dua jenis obat golongan penghambat 5α-reduktase, yaitu finasteride dan dutasteride. Keduanya baru akan menghasilkan efek setelah lewat 6 bulan.⁴

Indikasi penggunaan dutasteride adalah jika volume prostat > 30 cc, sementara indikasi finasteride bila

volume > 40 cc. Dutasteride digunakan dengan dosis 0,5 mg, sementara finasteride dengan dosis lebih tinggi yaitu 5 mg. Penggunaannya sangat direkomendasikan oleh AUA dan IAUI untuk kasus BPH yang lebih berat, meski tidak didukung oleh literatur selengkap α₁-blocker.⁴

Beberapa efek samping yang dapat diakibatkan penggunaan penghambat 5α-reduktase meliputi disfungsi ereksi, penurunan libido, ginekomastia, dan muncul bercak-bercak kemerahan di kulit. Selain itu, penghambat 5α-reduktase dapat menurunkan kadar PSA sampai setengah dari nilai awalnya sehingga dapat menimbulkan negatif palsu dalam deteksi kanker prostat. Meski demikian, efek samping tersebut tidak begitu besar dan minimal.⁴

C. Antagonis reseptor muskarinik

Cara kerja obat-obatan antagonis reseptor muskarinik adalah dengan menghambat stimulasi reseptor muskarinik. Hal ini menyebabkan berkurangnya kontraksi jaringan otot polos pada vesica urinaria. Oleh sebab itu, antagonis reseptor muskarinik, seperti *fesoterodine fumarate*, *propiverine HCl*, *tolterodine l-tartrate*, dan *solifenacin succinate*, kerap digunakan jika α_1 -blocker tidak berhasil mengurangi gejala iritatif BPH.⁴

Antagonis reseptor muskarinik diduga sangat bermanfaat dalam penurunan gejala iritatif BPH pada pasien dengan volume prostat yang belum begitu besar. Di sisi lain, penggunaan antagonis muskarinik dapat menimbulkan kekeringan mulut, konstipasi, pusing, nasofaringitis, dan kesulitan berkemih. Efek samping yang cukup banyak dan masih minimnya literatur mengenai efektivitas antagonis reseptor muskarinik, membuat IAUI tidak begitu merekomendasikan penggunaannya kecuali pada gejala iritatif yang tidak dapat disembuhkan α_1 -blocker.⁴

D. Penghambat fosfodiesterase-5

Penghambat fosfodiesterase-5, atau penghambat PDE-5, merupakan golongan obat dengan kemampuan meningkatkan konsentrasi dan aktivitas *cyclic guanosine monophosphate* (cGMP) intraselular. Oleh sebab itu, obat ini mampu mengurangi tonus otot polos pada dinding m. detrusor, prostat, dan uretra. Meski tersedia dalam bentuk sildenafil, vardenafil, dan tadalafil, IAUI hanya merekomendasikan penggunaan tadalafil.⁴

Dosis yang direkomendasikan oleh IAUI adalah tadalafil 5 mg perhari. Obat golongan ini dapat menurunkan skor IPSS hingga sebesar 37% dari nilai semula.⁴ Alasan pemilihan tadalafil ketimbang 2 jenis obat lainnya adalah karena tadalafil tidak menyebabkan gangguan visual dan *flushing* akibat *cross-reaction* berlebihan dengan PDE-6. Meski demikian, tadalafil dapat menyebabkan nyeri punggung pada beberapa penggunaannya.⁶

Salah satu efek lain yang dimiliki oleh seluruh golongan penghambat PDE-5 adalah kemampuannya mengobati

disfungsi ereksi.⁶ Sebuah studi *Cochrane* menyebutkan bahwa penggunaan penghambat PDE-5 sama efektifnya dengan penggunaan α_1 -blocker pada BPH sedang hingga berat.⁷ Konsensus IAUI juga merekomendasikan penggunaan penghambat PDE-5 sebagai alternatif α_1 -blocker yang sederajat.⁴

E. Terapi kombinasi

Kombinasi α_1 -blocker dan penghambat 5 α -reduktase dapat menghasilkan efek sinergis yang mampu mengkombinasikan keuntungan dari kedua golongan obat tersebut. Salah satu keuntungannya adalah dengan mempercepat efek klinis obat karena obat golongan penghambat 5 α -reduktase membutuhkan waktu berbulan-bulan sebelum perubahan klinis terlihat. Selain itu, efek sinergis hasil kombinasi kedua golongan obat yang ditemukan pada terapi kombinasi juga lebih efektif dalam mengurangi kemungkinan retensi urin dan progresi ke arah kanker yang membutuhkan terapi bedah. Meski demikian, kombinasi ini turut memperbesar risiko terjadinya efek samping. Oleh sebab itu, pengobatan ini hanya dikhususkan bagi pasien dengan keluhan sedang-berat dan risiko progresi tinggi. Selain itu, obat ini hanya digunakan pada rencana jangka panjang atau lebih dari 1 tahun.⁴

Kombinasi α_1 -blocker dan antagonis reseptor muskarinik dapat melakukan inhibisi reseptor jaringan otot polos saluran perkemihan bagian bawah dalam jumlah yang lebih besar dari monoterapi salah satu penyusunnya. Hal ini dapat terjadi karena kombinasi ini mampu memblok baik reseptor α_1 maupun reseptor muskarinik M2 dan M3. Dengan demikian, pasien yang memiliki keluhan iritatif dan overaktivitas detrusor mampu mengalami penurunan keluhan secara signifikan. Pengobatan dengan kombinasi obat ini dapat mengurangi frekuensi urinasi, gejala nokturia, urgensi, inkontinensia, dan skor IPSS. Dalam menatalaksana pasien dengan pengobatan ini, dibutuhkan pemeriksaan residu urin secara berkala untuk mengamati proses penyembuhan dengan baik.⁴

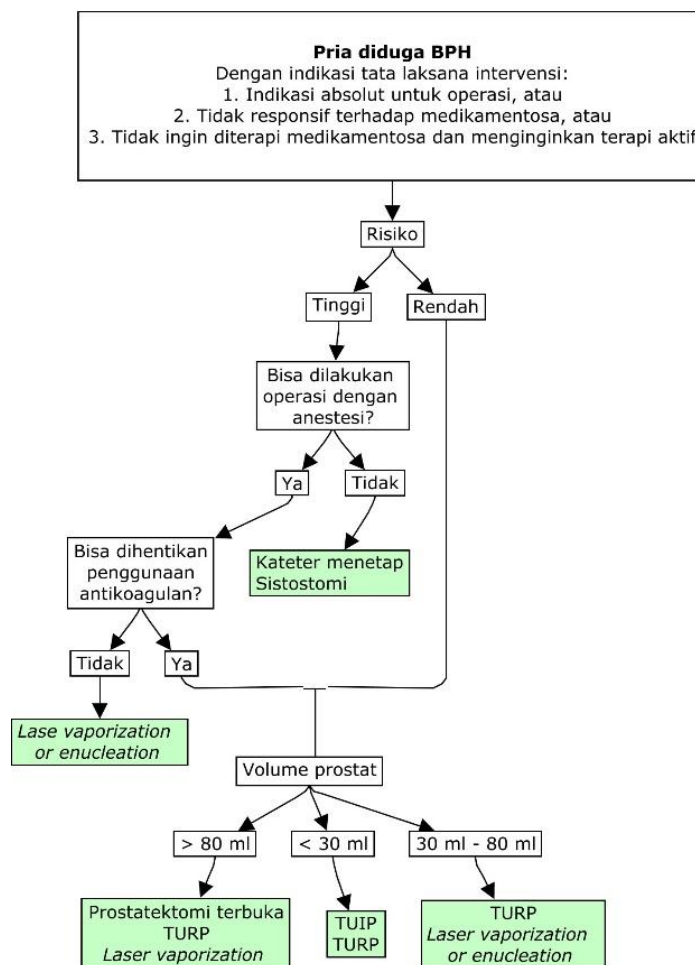


F. Fitofarmaka

Fitofarmaka merupakan ekstrak dari tumbuh-tumbuhan herbal tertentu yang dipercaya memiliki khasiat terapeutik. Meski demikian, hanya sedikit literatur yang berhasil membahas dan membuktikan efektivitas zat aktif yang tergantung dalam fitofarmaka sebagai agen terapi medikamentosa BPH. Oleh sebab itu, baik IAU maupun AUA tidak merekomendasikan penggunaan fitofarmaka sebagai agen terapi BPH. Meski demikian, penggunaannya dapat dipakai sesuai dengan permintaan pasien atau kebijaksanaan dokter selama fitofarmaka yang digunakan tidak memiliki interaksi buruk dengan obat-obatan konvensional lain. Beberapa fitofarmaka yang kerap digunakan dalam tatalaksana BPH meliputi *Pygeum africanum*, *Hypoxis rooperi*, *Serenoa repens*, dan lain-lain.^{1,4}

3.3 Pembedahan

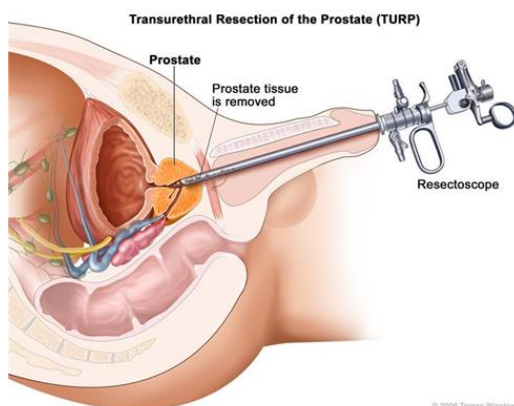
Pembedahan merupakan suatu tindakan tatalaksana BPH yang bersifat invasif. Oleh sebab itu, indikasi yang jelas perlu ditemukan sebelum seorang klinisi memutuskan untuk melakukan pembedahan. Indikasi-indikasi tersebut, meliputi retensi urin akut, infeksi saluran kemih berulang, hematuria makroskopik, sistolitiasis, penurunan fungsi ginjal, gagal berkemih setelah melepaskan kateter, perubahan patologis pada vesica urinaria, keluhan telah memberat, tidak adanya perbaikan setelah terapi konservatif dan medikamentosa, serta pasien menolak terapi selain bedah.⁴ Adapun berikut merupakan beberapa pilihan terapi pembedahan yang dapat dilakukan.



Gambar 2. Algoritma Tatalaksana Intervensi BPH⁴

A. Transurethral Resection of the Prostate (TURP)

TURP merupakan suatu pembedahan invasif minimal yang kerap digunakan pada pasien BPH dengan volume prostat 30-80 cc. Meski demikian, TURP dapat digunakan pada kondisi prostat apapun tergantung pada pengalaman dan ketersediaan peralatan seorang ahli bedah urologi. Pada umumnya, TURP memiliki efektivitas dalam perbaikan gejala BPH yang mencapai 90% sehingga metode ini merupakan salah satu baku emas tatalaksana invasif BPH.⁴



Gambar 3. Prosedur TURP⁸

Prosedur TURP merupakan prosedur yang sangat direkomendasikan oleh IAUI. Akan tetapi, tingkat keberhasilan TURP dapat menurun bila terjadi retensi bekuan darah, retensi urin akut, maupun infeksi saluran kemih. Selain itu, terdapat pula angka mortalitas 30 hari pertama pascaoperasi sebesar 0,1% serta kemungkinan terjadinya komplikasi yang meliputi ejakulasi retrograd, disfungsi ereksi, dan stenosis leher vesica urinaria.⁴

B. Laser Prostatektomi

Laser prostatektomi merupakan penembakan sinar berenergi untuk menghancurkan jaringan hiperplastik prostat. Jenis-jenis laser yang kerap digunakan meliputi laser Nd:YAG, Holmium:YAG, KTP:YAG, Green Light Laser, Thulium:YAG, dan Diode. Penggunaan laser dalam tatalaksana invasif direkomendasikan bila pasien sedang dalam terapi antikoagulan yang tidak dapat dihentikan karena risiko mengidap emboli yang tinggi. Pada

prosedur ini, prostat akan mengalami koagulasi ketika temperatur telah mencapai 60°C hingga 65°C. Pada temperatur 100°C, prostat akan mengalami vaporisasi dan ukurannya mengecil.⁴

C. Transurethral Insicision of the Prostate (TUIP)

Termoterapi merupakan tindakan memanaskan jaringan prostat menggunakan *transurethral microwave*, *transurethral needle ablation*, atau *high intensity focused ultrasound* hingga suhu 45°C untuk menimbulkan nekrosis dan koagulasi jaringan tersebut. Dampak dari termoterapi adalah penggunaan kateter yang berkepanjangan meski tanpa perlu melakukan perawatan inap di rumah sakit. Dari ketiga metode pemberian panas, metode *transurethral needle ablation* memiliki angka rekurensi BPH terendah dengan kisaran 20-50% pada 20 bulan pertama pascatindakan.⁴

D. Termoterapi Kelenjar Prostat

Stent merupakan alat medis yang dapat dipasang di dalam lumen saluran antara leher vesica urinaria dan area proksimal dari colliculus seminalis. Dengan memasang alat bantu ini, dapat membuka jalur aliran urin di lumen uretra pars prostatika sehingga urinasi dapat berjalan lancar kembali. Stent dapat dipasang secara temporer hingga kondisi kembali normal atau secara permanen. Beberapa efek samping dari pemasangan stent adalah obstruksi, disuria, dan nyeri perineal.⁴

E. Pemasangan Stent Intraluminal

Stent merupakan alat medis yang dapat dipasang di dalam lumen saluran antara leher vesica urinaria dan area proksimal dari colliculus seminalis. Dengan memasang alat bantu ini, dapat membuka jalur aliran urin di lumen uretra pars prostatika sehingga urinasi dapat berjalan lancar kembali. Stent dapat dipasang secara temporer hingga kondisi kembali normal atau secara permanen. Beberapa efek samping dari pemasangan stent adalah obstruksi, disuria, dan nyeri perineal.⁴

F. Operasi Terbuka

Terdapat dua jenis pembedahan terbuka, yaitu metode Freyer melalui transvesikal dan metode Millin secara retropubik. Pembedahan dengan operasi terbuka baru dianjurkan ketika volume prostat telah mencapai angka melebihi 80 cc. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa operasi terbuka merupakan cara operasi yang sangat invasif dengan angka morbiditas tinggi. Perdarahan dapat menjadi penyulit dini di tengah operasi dan meningkatkan risiko mortalitas atau komplikasi pascatindakan. Beberapa komplikasi yang kerap terjadi meliputi striktur uretra pada 6% kasus dan inkontinensia urin pada 10% kasus.⁴

G. Kateterisasi

Kateterisasi merupakan tindakan pemasangan kateter dengan tujuan memudahkan rilis urin. Kateterisasi kerap digunakan untuk menangani retensi urin kronik pada pasien yang tidak dapat menerima operasi. Kateterisasi dapat bersifat intermiten, atau *clean intermittent catheterization* (CIC), maupun menetap. CIC biasanya dikerjakan sebelum pemasangan kateter menetap dan dilakukan dalam lingkungan steril secara periodik.⁴

Bila kateterisasi ingin dihentikan, perlu dilakukan evaluasi selama 3-7 hari bersamaan dengan pemberian obat-obatan α_1 -blocker. Evaluasi ini bertujuan untuk melihat pancaran dan sisa urin ketika pasien berkemih tanpa pemberian kateter. Di sisi lain, bila kateterisasi melalui uretra tidak dapat dilakukan, prosedur alternatif yang dapat dipilih adalah sistostomi. Sistostomi merupakan prosedur pemasangan kateter khusus secara suprapubik melalui dinding abdomen.⁴

3.4 Pencegahan

BPH sejatinya merupakan kondisi yang tidak dapat dicegah karena merupakan kejadian yang akan menimpa hampir semua laki-laki di masa tua. Akan tetapi, beberapa kebiasaan dan pilihan gaya hidup dapat mengurangi faktor-faktor induktor BPH sehingga mampu meringankan gejala-gejala yang muncul. Faktor-faktor tersebut meliputi riwayat pemakaian obat-obatan, perilaku

merokok, berat badan, aktivitas fisik, dan diet yang dimiliki seseorang.^{9,10}

Obat-obatan tertentu diduga dapat menimbulkan risiko munculnya BPH dan memperparah gejala yang terjadi. Obat-obatan ini meliputi obat golongan antidepresan, antihistamin, dan bronkodilator. Selain itu, obat-obatan pilek yang bekerja sebagai α -simpatomimetik juga dapat memperparah gejala BPH karena efeknya pada otot polos vesica urinaria.¹⁰

Merokok dapat meningkatkan kadar testosteron dan estrogen tubuh akibat dampak nikotin yang terkandung di dalamnya. Kadar hormon yang tinggi ini dapat dikompensasi oleh tubuh dengan mengubah eksekusi testosteron menjadi DHT. Oleh sebab itu, merokok diduga dapat menginduksi dan berpengaruh positif terhadap perkembangan BPH. Beberapa penelitian mengaitkan riwayat merokok dengan berkurangnya volume urin serta munculnya efek iritatif dan obstruktifnya. Akan tetapi, pengaruhnya dirasa tidak begitu besar.¹⁰

Berat badan dan aktivitas fisik merupakan dua hal yang saling berkaitan satu sama lain. Aktivitas fisik yang mumpuni didukung dengan indeks massa tubuh yang ideal merupakan faktor protektif dari pembentukan gejala BPH. Hal ini diduga merupakan akibat dari eksistensi jaringan adiposa yang tinggi dalam diri pengidap obesitas. Jaringan adiposa yang tinggi menginduksi aromatisasi testosteron menjadi estrogen sehingga mengakibatkan ketidakseimbangan hormonal tubuh. Oleh sebab itu, terjadi perubahan kadar testosteron menjadi DHT yang mampu meningkatkan risiko BPH pada pasien dengan obesitas.¹⁰

Faktor diet juga dapat mempengaruhi risiko terjadinya BPH. Diet rendah lemak dan rendah daging merah yang dikombinasikan dengan peningkatan jumlah nutrisi protein dan sayur-sayuran dapat menurunkan kemungkinan terjadinya gejala-gejala BPH. Di sisi lain, studi yang sama juga mengasosiasikan konsumsi alkohol secara berkala dengan penurunan risiko terjadinya BPH. Meski demikian, asosiasi antara alkohol dan risiko BPH ini perlu dicermati dengan bijak karena alkohol

memiliki banyak dampak negatif bagi berbagai penyakit lainnya.^{9,10}

4. KESIMPULAN

Hiperplasia prostat jinak atau BPH merupakan sebuah diagnosis histologik yang merujuk kepada proliferasi jaringan epitel dan otot halus di dalam zona transisi prostatika. Diagnosis yang kerap diderita oleh populasi pria lanjut usia ini dapat memberikan penurunan kualitas hidup yang signifikan. Oleh sebab itu, penting untuk mengetahui pilihan terapi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup. Berdasarkan penelusuran literatur termutakhir, setidaknya terdapat tiga tipe kelompok tatalaksana, yaitu terapi konservatif (*watchful waiting*), medikamentosa, dan pembedahan. Terapi-terapi yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas hidup pasien tersebut dipilih sesuai dengan derajat keluhan, keadaan pasien, dan ketersediaan fasilitas lokal. Pemilihan terapi dilakukan dengan memulai dari pilihan yang paling tidak invasif terlebih dahulu. Di sisi lain, meski sulit dicegah, beberapa tindakan preventif, seperti pemilihan obat-obatan yang tidak menimbulkan BPH lebih awal, gaya hidup sehat dengan tidak merokok, berolahraga, menjaga berat badan, dan mengatur pola diet seimbang, dapat dilakukan guna mencegah dan menunda kemunculan BPH pada populasi laki-laki lanjut usia.

DAFTAR PUSTAKA

1. McVary K, Roehrborn C. Management of benign prostatic hyperplasia [Internet]. *American Urological Association*. 2014 [cited 2020 Aug 28]. Available from: <https://www.auanet.org/benign-prostatic-hyperplasia>
2. Egan KB. The Epidemiology of Benign Prostatic Hyperplasia Associated with Lower Urinary Tract Symptoms: Prevalence and Incident Rates. *Urol Clin North Am*. 2016 Aug;43(3):289–97.
3. Scher H, Eastham J. Benign and malignant diseases of the prostate. In: *Harrison's principles of internal medicine*. 20th ed. New York: *McGraw Hill Education*; 2018. p. 623–32.
4. Mochtar C, Umbas R, Soebadi D, Rasyid N, Noegroho B, Poernomo BB, et al. Panduan penatalaksanaan klinis pembesaran prostat jinak (benign prostatic hyperplasia/BPH). 2nd ed. Jakarta: *Ikatan Ahli Urologi Indonesia*; 2015. 12–25 p.
5. Stelzner S. Intraoperative management of iris prolapse [Internet]. *American academy of ophthalmology*. 2019 [cited 2020 Aug 30]. Available from: http://eyewiki.aao.org/Intraoperative_Management_of_Iris_Prolapse
6. Lue T. Male sexual dysfunction. In: *Smith & Tanagho's general urology*. 18th ed. New York: *McGraw Hill Education*; 2013. p. 600, 610.
7. Pattanaik S, Mavuduru R, Panda A, Matthew J, Agarwal M, Hwang E, et al. Phosphodiesterase penghambats for lower urinary tract symptoms consistent with benign prostatic hyperplasia. *Urol Clin North Am*. 2018 Nov 16;(11).
8. National Cancer Institute. TURP [Internet]. *National Cancer Institute*. 2011 [cited 2020 Sep 1]. Available from: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms>
9. Kristal AR, Arnold KB, Schenk JM, Neuhauser ML, Goodman P, Penson DF, et al. Dietary Patterns, Supplement Use, and the Risk of Symptomatic Benign Prostatic Hyperplasia: Results from the Prostate Cancer Prevention Trial. *Am J Epidemiol*. 2008 Apr 15;167(8):925–34.
10. Roehrborn C. Benign prostatic hyperplasia: etiology, pathophysiology, epidemiology, and natural history. In: *Campbell-Walsh urology*. 11th ed. Philadelphia: *Elsevier*; 2016. p. 2440–4.

