

**Faktor-Faktor Risiko terjadinya Pembesaran Prostat Jinak
(Studi Kasus di RS Dr. Kariadi, RSI Sultan Agung, RS Roemani Semarang)**

***Risk Factors the Happening of Benign Prostatic Hyperplasia
(Case Study at Kariadi, Roemani and Islamic Sultan Agung Hospital of Semarang)***

Rizki Amalia¹, Suharyo Hadisaputro², Rifki Muslim³

¹ Mahasiswa Magister Epidemiologi UNDIP

² Program Studi Magister Epidemiologi Program Pascasarjana UNDIP

³ Fakultas Kedokteran UNDIP Bagian Urologi

Background : Benign prostatic hyperplasia (BPH) is a common disease of older men, characterized by overgrowth of the prostatic epithelium and fibromuscular tissue of the transition zone and periurethral area and by obstructive and irritative lower urinary tract symptoms. Autopsy data indicate that anatomic or microscopic evidence of BPH is present in 40% and 90% of men aged 50–60 and 80–90 y, respectively. Despite the significant effect on public health, the causes of BPH have received little attention. Identifying risk factors for BPH is crucial for understanding the etiology and for determining effective interventions or targeting strategies.

Methods : Case control study is used in this study. BPH is diagnosed with USG examination. In control group was diagnosed with USG examination too, but not diagnosed of BPH. Data were analyzed by univariate, bivariate analysis with chi square test and multivariate analysis with method of binary logistic regression.

Results : This research showed that risk factors that Benign Prostatic Hiperplasia were age (OR = 6,27 ; 95% CI : 1,71-22,99 ; p = 0,006), family history (OR = 5,28 ; 95% CI : 1,78-15,69 ; p = 0,003), lack of fibrous food. (OR = 5,35 ; 95% CI : 1,91-14,99 ; p = 0,001) and smoking (OR = 3,95 ; 95% CI : 1,35-11,56 ; p = 0,012). Risk factors do not have an effect on to BPH is obesity (OR = 1,784 ; 95% CI : 0,799-3,987 ; p = 0,156), physical exercise (OR = 3,039 ; 95% CI : 1,363-6,775 ; p = 0,006), Diabetes Mellitus (OR = 5,829 ; 95% CI : 1,803-18,838 ; p = 0,001), alcohol consumption (OR = 1,973 ; 95% CI : 0,821-4,744 ; p = 0,126). Individual probability to have risk BPH with those all risk factors above is 93,27 %.

Conclusions : Risk factors that BPH is age, family history, lack of fibrous food, and smoking

Keywords : Case control study, BPH, risk factors

PENDAHULUAN

Kelenjar prostat adalah organ tubuh pria yang paling sering mengalami pembesaran, baik jinak maupun ganas. Pembesaran prostat jinak atau *Benign Prostatic Hiperplasia* yang selanjutnya disingkat BPH merupakan penyakit tersering kedua penyakit kelenjar prostat di klinik urologi di Indonesia. Kelenjar periuretra mengalami pembesaran, sedangkan jaringan prostat asli terdesak ke perifer menjadi kapsul. BPH akan timbul seiring dengan bertambahnya usia, sebab BPH erat kaitannya dengan proses penuaan.^{1,2}

Penyebab BPH belum diketahui secara pasti, tetapi sampai saat ini berhubungan dengan proses penuaan yang mengakibatkan penurunan kadar hormon pria, terutama

testosteron. Hormon Testosteron dalam kelenjar prostat akan diubah menjadi Dihidrotestosteron (DHT). DHT inilah yang kemudian secara kronis merangsang kelenjar prostat sehingga membesar. Pembentukan nodul pembesaran prostat ini sudah mulai tampak pada usia 25 tahun pada sekitar 25 persen.^{2,3}

Pada usia 60 tahun nodul pembesaran prostat tersebut terlihat pada sekitar 60 persen, tetapi gejala baru dikeluhkan pada sekitar 30-40 persen, sedangkan pada usia 80 tahun nodul terlihat pada 90 persen yang sekitar 50 persen di antaranya sudah mulai memberikan gejala-gejalanya.^{4,5,6}

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko terjadinya BPH yaitu latar belakang kondisi penderita

misalnya usia, riwayat keluarga, obesitas, meningkatnya kadar kolesterol darah, pola makan tinggi lemak hewani, olah raga, merokok, minuman beralkohol, penyakit Diabetes Mellitus, aktifitas seksual.⁷

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *observasional* dengan rancangan kasus kontrol. Desain ini dipilih dengan pertimbangan dapat digunakan untuk mencari hubungan seberapa jauh faktor risiko mempengaruhi terjadinya penyakit atau kelainan tertentu.⁸

Pada penelitian ini populasi studi adalah semua penderita yang ditemukan di rumah sakit Dr. Kariadi, RS Roemani dan RSI Sultan Agung Semarang yang terpilih untuk masuk ke dalam kelompok kasus atau kelompok kontrol.

Subjek penelitian adalah penderita BPH di RS Dr. Kariadi, RS Roemani dan RSI Sultan Agung Semarang yang diambil dari catatan medik rumah sakit. Kasus adalah penderita BPH yang didiagnosis secara klinis dan dikonfirmasi laboratorik menderita BPH dan tercatat dalam rekam medis. Kontrol adalah bukan penderita BPH yang diambil melalui catatan medik yang ada di RS. Besar sampel yang digunakan sebagai sampel minimal dalam penelitian ini yaitu 52 sampel, dimana 52 sampel kasus dan 52 sampel kontrol

Pengolahan data meliputi Cleaning, Editing, Coding, Entry Data. Analisis data hasil penelitian disajikan secara univariat (deskriptif) untuk mengetahui proporsi masing-masing variable. Program SPSS versi 13.0 dipergunakan untuk analisis bivariat dengan uji X^2 (Chi Square) yakni menganalisis hubungan masing-masing faktor risiko dengan kejadian BPH dan mendapatkan risiko (Odds Ratio), yang bermakna dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$ dan Confidence Interval (CI) = 95%. Selanjutnya variabel yang mempunyai korelasi cukup kuat dalam hal ini $p < 0,05$ dan $p < 0,25$ pada analisis univariat tetapi secara biologis bermakna dilakukan analisis multivariate. Untuk memperoleh pengaruh variable bebas (faktor risiko) terhadap

variabel terikat dilakukan uji conditional Regresi Logistik Ganda dengan metode Enter selection. Kemungkinan interaksi antara dua variabel atau lebih dilakukan apabila ada kemungkinan hubungan biologis atau statistik dengan memasukkan interaksi ke dalam model.⁹

Gambaran Karakteristik Subjek Penelitian

Dari 104 responden didapatkan kasus BPH banyak ditemukan di daerah pedesaan dan perkotaan dengan persentase hampir sama yaitu 51,9% (27 responden) dan 48,1% (25 responden). Begitu juga dengan kelompok kontrol ditemukan hampir sama dengan kasus dengan persentase pedesaan 46,2% (24 responden) dan perkotaan 53,8% (28 responden). Proporsi terbesar menurut tingkat pendidikan responden pada kelompok kasus adalah lulus SD 36,5% (19 responden) dan pada kelompok kontrol adalah lulus SMA 42,3% (22 responden), sedangkan proporsi terkecil adalah sarjana dan diploma untuk kelompok kasus sebesar 7,7% (4 responden) dan tidak sekolah untuk kelompok kontrol sebesar 3,8% (2 responden).

Menurut jenis pekerjaan responden penelitian ini proporsi terbesar pada kelompok kasus dan kelompok kontrol adalah bekerja sebagai buruh masing-masing sebesar 26,9 % (14 responden) dan 25,0 % (13 responden). Proporsi responden bekerja sebagai petani sebesar 19,2 % (10 responden) untuk kelompok kasus dan 15,4 % (8 responden) untuk kelompok kontrol sedangkan sisanya jenis pekerjaan responden merata di semua bidang.

Rerata pendapatan responden sebesar $694.231 \pm 704.791,30$ pada kelompok kasus sedangkan pada kelompok kontrol $728.846,15 \pm 486.216$. Pendapatan terbanyak pada kelompok kasus pada rentang antara Rp. 250.000 – Rp. 500.000 dengan persentase 30,8 % (16 responden) dan pada kelompok kontrol pada rentang antara Rp. 500.000 – Rp. 750.000 dengan persentase 28,8 % (15 responden). Proporsi pendapatan terkecil baik kelompok kasus maupun kelompok kontrol pada rentang

lebih dari Rp. 2.000.000 mempunyai persentase yang sama yaitu 1,9 % (1 responden).

HASIL

Rerata umur subjek penelitian adalah $65,90 \pm 9,1$ untuk kelompok kasus, sedangkan pada kelompok kontrol rerata umur responden sebesar $56,85 \pm 9,1$. Pada kelompok kasus distribusi responden paling banyak pada kategori umur 60-69 tahun 44,2% (23 responden) sedangkan pada kelompok kontrol distribusi paling banyak pada kategori umur 50-59 tahun 32,7% (17 responden) dan kategori umur 60-69 tahun 32,7% (17 responden). Distribusi paling kecil untuk kelompok kasus pada kategori umur 40-49 tahun 3,8% (2 responden) dan pada kelompok kontrol 70 tahun keatas 9,6% (5 responden).

Proporsi riwayat keluarga responden pada kelompok kasus 59,6% (31 responden) lebih besar daripada kelompok kontrol 19,2% (10 responden). Dari riwayat keluarga responden didapatkan hubungan keluarga dengan penderita paling banyak pada kelompok kasus dan kelompok kontrol adalah ayah masing-masing proporsinya adalah 26,9% (14 responden) dan 11,5% (6 responden).

IMT terbanyak pada kelompok kasus adalah kategori risiko obesitas dengan persentase 34,6 % (18 responden), pada kategori normal dan kategori obesitas I mempunyai persentase yang sama 28,8 % (15 responden). Proporsi terkecil terdapat pada kelompok BB kurang 1,9% (1 responden). Kategori normal dan obesitas I mempunyai proporsi terbanyak pada kelompok kontrol 32,7 % (17 responden) sedangkan proporsi terkecil terdapat pada kategori obesitas II 7,7 % (4 responden).

Proporsi konsumsi makanan berlemak pada kelompok kasus dan kelompok kontrol hampir seimbang. Sebanyak responden pada kelompok kasus memiliki frekuensi yang tinggi sebesar 53,8% (28 responden) sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 44,2% (23 responden), proporsi konsumsi makanan berlemak dengan frekuensi rendah memiliki proporsi

masing-masing pada kelompok kasus dan kelompok kontrol adalah 46,2% (24 responden) dan 55,8% (29 responden).

Proporsi aktifitas seksual responden dalam 1 minggu pada kelompok kasus dan kelompok kontrol paling banyak pada frekuensi 1 kali dalam seminggu. Pada kelompok kasus 40,4 % (21 responden) lebih kecil daripada kelompok kontrol 51,9 % (27 responden).

Frekuensi tinggi dalam mengkonsumsi makanan berserat pada kelompok kasus sebesar 23,1% (12 responden) lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol sebesar 65,4% (34 responden). Sedangkan frekuensi rendah dalam mengkonsumsi makanan berserat pada kelompok kasus sebesar 76,9 % (40 responden) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol sebesar 34,6 % (18 responden).

Proporsi kebiasaan berolahraga pada kelompok kasus lebih sedikit dibandingkan pada kelompok kontrol yaitu masing-masing 53,8% (28 responden) dan 73,1% (38 responden). Sedangkan proporsi responden yang tidak pernah melakukan olahraga pada kelompok kasus sebesar 46,2% (24 responden) lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol sebesar 26,9 % (14 responden). Proporsi pada kelompok kasus yang kurang berolahraga sebesar 67,3 % (35 responden) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol sebesar 40,4 % (21 responden).

Riwayat penderita Diabetes Mellitus (DM) dengan proporsi sebesar 32,7 % (17 responden) dijumpai pada kelompok kasus lebih tinggi dibandingkan pada kelompok kontrol sebesar 7,7 % (4 responden). Sebagian besar responden penelitian tidak memiliki riwayat penyakit DM dengan proporsi sebesar 67,3 % (35 responden) pada kelompok kasus dan proporsi sebesar 92,3 % (48 responden) pada kelompok kontrol.

Responden penelitian kelompok kasus hampir semua responden memiliki kebiasaan merokok dengan proporsi pada merokok sebesar 84,6 % (44 responden) dan tidak merokok sebesar 15,4 % (8 responden). Sedangkan pada kelompok

kontrol proporsi merokok lebih sedikit daripada proporsi tidak merokok, masing-masing memiliki angka 44,2 % (23 responden) dan 55,8 % (29 responden). Proporsi riwayat kebiasaan minum-minuman beralkohol pada kelompok kasus sebesar 34,6 % (18 responden) lebih tinggi dibandingkan pada kelompok kontrol sebesar 21,2 % (11 responden). Proporsi yang tidak memiliki riwayat kebiasaan minum-minuman beralkohol pada kelompok kontrol sebesar 78,8 % (41 responden) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kasus sebesar 65,4 % (34 responden).

Hasil analisis bivariat risiko untuk terkena BPH dengan kategori umur ≥ 50 tahun 4,566 kali lebih besar dibandingkan kategori umur < 50 tahun dan hasil analisis bermakna secara statistik pada 95% CI : 1,537-13,565 dan nilai $p = 0,004$.

Riwayat keluarga berpengaruh terhadap terjadinya BPH dengan OR = 6,2 (95% *Confidence Interval* : 2,560-15,016 ; $p = 0,0001$). Riwayat obesitas dimasa lalu menunjukkan bahwa riwayat obesitas bukan sebagai faktor risiko dimana *Odds Ratio* yang didapatkan 1,784 dan tidak bermakna secara statistik dengan nilai $p = 0,156$ (95% *Confidence Interval* 0,799-3,987).

Hasil analisis menunjukkan bahwa mengkonsumsi makanan berlemak bukan merupakan faktor risiko terjadinya BPH dengan odds ratio (OR) sebesar 1,471 dengan 95 % *Confidence interval* 0,679-3,185 dan secara statistik tidak bermakna dengan nilai $p = 0,327$.

Analisis statistik secara bivariat aktivitas seksual yang melakukan hubungan seksual > 1 kali/minggu dan melakukan hubungan seksual ≤ 1 kali/minggu tidak memberikan pengaruh terhadap kejadian BPH dengan nilai OR = 1,185 ; nilai $p = 0,320$ dan 95% *Confidence Interval* : 0,528-2,662.

Hasil analisis tabulasi silang pada 95% *Confidence interval* (2,660-14,905) dengan OR = 6,296 menunjukkan bahwa risiko terjadinya BPH pada responden yang mengkonsumsi makanan berserat dengan frekuensi rendah memiliki risiko 6,296 kali

dibandingkan dengan responden yang mengkonsumsi makanan berserat dengan frekuensi tinggi.

Risiko terkena BPH dengan aktifitas berolahraga < 3 kali perminggu selama 30 menit adalah 3,039 kali lebih besar dibandingkan dengan laki-laki yang melakukan aktifitas ≥ 3 kali perminggu selama 30 menit dengan 95% *Confidence Interval* 1,363-6,775.

Laki-laki dengan riwayat penyakit Diabetes Mellitus memiliki risiko 5,829 kali lebih besar untuk terkena BPH dan hasilnya bermakna secara statistik pada 95% *Confidence Interval* : 1,803-18,838 dengan nilai $p = 0,001$.

Kebiasaan merokok ≥ 12 batang perhari mempunyai risiko lebih besar terkena pembesaran prostat jinak dibandingkan laki-laki yang bukan perokok. Besar risiko 6,935 (95% *Confidence Interval* : 2,733-17,596) dan secara statistik bermakna dengan nilai $p = 0,0001$.

Kebiasaan minum-minuman beralkohol tidak memberikan pengaruh terhadap kejadian BPH dengan nilai OR = 1,973 ; nilai $p = 0,126$ dan 95% *Confidence Interval* : 0,821-4,744.

Hasil analisis secara multivariat pada penelitian ini menunjukkan dari 8 variabel kandidat yang dianalisis secara bersama-sama, terdapat 4 variabel yang terbukti berpengaruh terhadap kejadian pembesaran prostat jinak yaitu variabel umur (*OR adjusted* = 6,24 ; 95% *Confidence Interval* : 1,71-22,99), riwayat keluarga (*OR adjusted* = 5,28 ; 95% *Confidence Interval* : 1,78-15,69), pola makan-makanan berserat (*OR adjusted* = 5,35 ; 95% *Confidence Interval* : 1,91-14,99), gaya hidup merokok (*OR adjusted* = 3,95 ; 95% *Confidence Interval* : 1,34-11,56).

Tingkat risiko laki-laki yang mempunyai umur ≥ 50 tahun, riwayat keluarga, konsumsi makanan rendah serat, kebiasaan merokok memiliki tingkat risiko untuk mengalami kejadian BPH sebesar 93,27 %. Selengkapannya seperti tertera pada tabel 2. berikut :

Tabel 2.
Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat
Hubungan antara Variabel Bebas dengan Kejadian BPH

Variabel	OR	95% CI	Nilai p
Umur	4,566	1,537-13,565	0,004
Riwayat Keluarga	6,200	2,560-15,016	0,0001
Obesitas	1,784	0,799-3,987	0,156
Makanan tinggi lemak jenuh	1,471	0,679-3,185	0,327
Aktifitas seksual	0,606	0,225-1,634	0,320
Pola konsumsi makanan berserat	6,296	2,660-14,905	0,0001
Kebiasaan berolahraga	3,039	1,363-6,775	0,006
Riwayat penyakit Diabetes Mellitus	5,829	1,803-18,838	0,001
Kebiasaan Merokok	6,935	2,733-17,596	0,0001
Kebiasaan minum-minuman beralkohol	1,973	0,821-4,744	0,126

PEMBAHASAN

1. Faktor risiko yang terbukti berpengaruh terhadap terjadinya BPH

Laki-laki yang memiliki umur ≥ 50 tahun memiliki risiko sebesar 6,24 (95% CI : 1,71-22,99) kali lebih besar dibanding dengan laki-laki yang berumur < 50 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu bahwa umur ≥ 50 tahun memiliki OR = 6,63. Perubahan karena pengaruh usia tua menurunkan kemampuan buli-buli dalam mempertahankan aliran urin pada proses adaptasi oleh adanya obstruksi karena pembesaran prostat, sehingga menimbulkan gejala.^{16,32} Sesuai dengan pertambahan usia, kadar testosteron mulai menurun secara perlahan pada usia 30 tahun dan turun lebih cepat pada usia 60 tahun keatas.^{17,31,32} Rerata umur subjek penelitian adalah $65,90 \pm 9,1$ untuk kelompok kasus, sedangkan pada kelompok kontrol rerata umur responden sebesar $56,85 \pm 9,1$.

Risiko BPH pada laki-laki dengan riwayat keluarga yang pernah menderita BPH sebesar 5,28 (95% CI : 1,78-15,69) kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak mempunyai riwayat keluarga yang pernah menderita BPH. Hasil penelitian ini sesuai dengan beberapa penelitian sebelumnya, hal ini menunjukkan adanya asosiasi kausal dari aspek *consistency*. Seseorang akan memiliki risiko terkena BPH lebih besar bila pada anggota keluarganya ada yang menderita

BPH atau kanker Prostat. Dimana dalam riwayat keluarga ini terdapat mutasi dalam gen yang menyebabkan fungsi gen sebagai gen penekan tumor mengalami gangguan sehingga sel akan berproliferasi secara terus menerus tanpa adanya batas kendali. Hal ini memenuhi aspek *biologic plausibility* dari asosiasi kausal.

Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa laki-laki dengan frekuensi yang rendah dalam mengkonsumsi makanan berserat memiliki risiko yang lebih besar untuk terkena BPH. 5,35 (95% CI : 1,91-14,99) lebih besar dibandingkan dengan yang mengkonsumsi makanan berserat dengan frekuensi tinggi.

Mekanisme pencegahan dengan diet makanan berserat terjadi akibat dari waktu transit makanan yang dicernakan cukup lama di usus besar sehingga akan mencegah proses inisiasi atau mutasi materi genetik di dalam inti sel. Pada sayuran juga didapatkan mekanisme yang multifaktor dimana di dalamnya dijumpai bahan atau substansi anti karsinogen seperti *karotenoid*, *selenium* dan *tocopherol*. Dengan diet makanan berserat atau karoten diharapkan mengurangi pengaruh bahan-bahan dari luar dan akan memberikan lingkungan yang akan menekan berkembangnya sel-sel abnormal.^{10,11,12,13,14}

Kebiasaan merokok dalam analisis ini menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki kebiasaan merokok mempunyai risiko 3,95 (95% CI : 1,34-11,56) lebih besar

dibandingkan dengan yang tidak memiliki kebiasaan merokok. Hasil analisis ini selaras dengan penelitian terdahulu yang mempunyai nilai OR = 2,74 (95% CI 1,43-5,25)²⁴. Nikotin dan konitin (produk pemecahan nikotin) pada rokok meningkatkan aktifitas enzim perusak androgen, sehingga menyebabkan penurunan kadar testosteron.^{15,16}

2. Faktor risiko yang tidak terbukti berpengaruh terhadap terjadinya BPH

Analisis secara bivariat menunjukkan laki-laki yang mempunyai riwayat obesitas tidak mempunyai risiko terkena BPH lebih tinggi dibanding dengan laki-laki yang tidak punya riwayat obesitas karena Odds Ratio mencakup nilai 1 yaitu 1,784 (95% CI : 0,799-3,987 ; p = 0,156). Hasil analisis ini tidak selaras dengan penelitian terdahulu yang mengatakan bahwa obesitas merupakan faktor risiko terjadinya BPH.^{17,18} Hampir samanya proporsi ini kemungkinan disebabkan karena recall bias (bias mengingat) riwayat kegemukan yang pernah dialami responden. Berat badan responden didasarkan atas persepsi atau perkiraan responden bukan dari hasil pengukuran.

Frekuensi makanan tinggi lemak jenuh bukan merupakan faktor risiko karena mempunyai nilai OR = 1,471 dan secara statistik tidak bermakna p = 0,327 pada 95% CI : 0,679-3,185. Hampir samanya proporsi ini kemungkinan disebabkan karena bias responden (*respondent bias*) dimana responden melakukan perkiraan yang tidak tepat dalam menentukan jumlah makanan yang dikonsumsi, dan adanya keterbatasan ingatan pada responden karena usia.

Aktifitas seksual bukan merupakan faktor risiko terhadap kejadian BPH karena mempunyai nilai OR = 0,060 dan secara statistik tidak bermakna p = 0,320 ada 95% CI : 0,225-1,634. Dengan bertambahnya usia, produksi hormon testosteron berkurang. Dari penelitian ini aktivitas seksual tidak menjadi risiko terjadinya BPH disebabkan adanya bias responden, dikarenakan responden kurang kerjasama

sehingga menjawab asal saja atau tidak tahu dan lupa.

Kebiasaan berolahraga yang kurang memiliki risiko lebih besar untuk terkena BPH dan signifikan secara statistik dengan nilai p = 0,006. Risiko terkena BPH dengan aktifitas berolahraga < 3 kali perminggu adalah 3,039 kali lebih besar dibandingkan dengan laki-laki yang melakukan aktifitas \geq 3 kali perminggu dengan 95% *Confidence Interval* 1,363-6,775, walaupun secara multivariat variabel ini tidak berpengaruh. Aktifitas berolahraga ini dilihat dari seberapa kali responden berolahraga dalam seminggu dan waktu yang dibutuhkan dalam berolahraga sehingga memungkinkan adanya bias responden (*respondent bias*) dimana responden melakukan perkiraan yang tidak tepat dalam menentukan berapa kali berolahraga dalam seminggu.

Adanya riwayat penyakit DM tidak terbukti secara multivariat sebagai faktor risiko terjadinya BPH, meskipun hasil analisis bivariat didapatkan nilai OR yang tinggi yaitu 5,829 (95% CI : 1,803-18,838 ; p = 0,001). Tidak signifikannya pengaruh frekuensi makanan tinggi lemak jenuh dikarenakan proporsi yang hampir sama antara kelompok kasus dan kontrol.

Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa minum-minuman beralkohol bukan merupakan faktor risiko karena mempunyai nilai OR = 1,973 pada 95% CI : 0,679-3,185 ; p : 0,126. Tidak signifikannya pengaruh frekuensi minum-minuman beralkohol bias responden (*respondent bias*) dimana responden melakukan perkiraan yang tidak tepat dalam menentukan jumlah minum-minuman beralkohol dan adanya kecenderungan untuk tidak mengakui pernah minum-minuman beralkohol.

SIMPULAN DAN SARAN

Faktor risiko yang terbukti berpengaruh terhadap terjadinya BPH adalah Umur (OR adjusted = 6,24 ; 95% *Confidence Interval* : 1,71-22,99), riwayat keluarga (OR adjusted = 5,28 ; 95% *Confidence Interval* : 1,78-15,69), kurangnya makan-makanan berserat (OR adjusted = 5,35 ; 95% *Confidence*

Interval : 1,91-14,99), kebiasaan merokok (OR adjusted = 3,95 ; 95% *Confidence Interval* : 1,34-11,56). Faktor risiko yang tidak terbukti berpengaruh terhadap kejadian BPH adalah obesitas, konsumsi makanan berlemak, aktivitas seksual, aktifitas berolahraga, riwayat penyakit Diabetes Mellitus, kebiasaan minum-minuman beralkohol.

Berdasarkan simpulan tersebut maka disarankan bagi Dinas Kesehatan untuk meningkatkan penyuluhan kepada masyarakat mengenai faktor risiko, tanda, gejala, pencegahan dan pengobatan BPH. Melakukan kegiatan monitoring prevalensi BPH, dilaksanakan secara berkesinambungan. Bagi masyarakat disarankan untuk melaksanakan pola hidup sehat, lebih waspada terhadap adanya faktor risiko terhadap kejadian BPH terutama bagi laki-laki yang berumur lebih dari 50 tahun, adanya keluhan yang mengarah ke penyakit BPH perlu diwaspadai.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yuwana R. Permasalahan Bedah Urologi pada Manula. Semarang : UPG Ilmu Bedah FK Undip.
2. Birowo P, Rahardjo D. Pembesaran Prostat Jinak. Jurnal Kedokteran & Farmasi Medika. 2002. No 7 tahun ke XXVIII.
3. Roehborn, Calus G, McConnell, John D. Etiology, Pathophysiology, and Natural History of Benign prostatic hyperplasia. In : Campbell's Urology. 8th ed. W.B. Saunders ; 2002. p. 1297-1330.
4. Kirby, Roger S, Christmas, Timothy J. Benign Prostatic Hiperplasia. Second Edition. Mosby International.1997.
5. Kirby, Roger, dkk. Shared care for Prostatic Diseases. Oxford : Isis Medical Media. 1995
6. Guess. Epidemiology and Natural History of Benign Prostatic Hiperplasia. Urological clinic of north America, volume 22, no 2. Mei. 1995.
7. Presti, Joseph C. Benign Prostatic Hiperplasia Incidence & Epidemiology. www.Health.am. Diakses 10 Maret 2007
8. Gordis Leon. Epidemiology. Second Edition. Pennsylvania : W.B. Saunders Company. 2000
9. Lemeshow, Hosmer, Klar. Adequacy of Sample size in Health Studies. WHO.1990
10. Rahardjo D. Prostat: kelainan-kelainan jinak, diagnosis dan penanganan. 1st ed. Jakarta: Asian Medical;1999.
11. Nugroho A. Pengaruh Faktor Usia, Status Gizi Dan Pendidikan Terhadap International Prostate Symptom Score (IPSS) Pada Penderita Prostate Hiperplasia (PH). Semarang : Bagian Ilmu Bedah FK Undip. 2002
12. Silva R. Prostat health diet that reducer enlarged prostate. 2006 URL : http://www.Prostatehealth_care.com. Diakses 15 Mei 2007
13. Sutrisno K. Isoflavon, Senyawa Multi-Manfaat Dalam Kedelai. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. URL : <http://www.ebookpangan.com>. Diakses 15 Mei 2007
14. Neuhouser M, Kristal A, Penson D. Steroid hormones and hormone-related genetic and lifestyle characteristics as risk factors for benign prostatic hyperplasia: Review of epidemiologic literature. Urology, Volume 64, Issue 2, Pages 201-211. URL : <http://www.linkinhub-elsevier.com>. Diakses 15 Desember 2007.
15. Walsh, Patrick C. Benign prostatic hyperplasia. In : Campbell's Urology.

- 6th ed. W.B. Saunders ; 1992. p.1009-1025.
16. Platz EA., dkk. Alcohol Consumption, Cigarette Smoking, and Risk of Benign Prostatic Hyperplasia American Journal of Epidemiology Vol. 149, No. 2: 106-115. URL : <http://www.aje.oxfordjournals.org>. Diakses 15 Desember 2007.
 17. Zucchetto A, dkk. History of weight and obesity through life and risk of benign prostatic hyperplasia. International Journal of Obesity (2005) 29, 798–803. doi:10.1038/sj.ijo.0802979 Published online 10 May 2005. URL : <http://www.nature.com>. Diakses 15 Desember 2007.
 18. Lee Sangyeoup, dkk. Central Obesity as a Risk Factor for Prostatic Hyperplasia. URL : <http://www.obesityresearch.org>. Diakses 15 Desember 2007
 19. Hellstrom, Benign Prostatic Hyperplasia, Sexual Function and Evaluation of the Male Patient. Supplement 2. Volume 104. no 2. 2004. URL : <http://www.jaoa.org>. Diakses 15 Desember 2007.
 20. Sutcliffe S, dkk. Sexually Transmitted Infections, Prostatitis, Ejaculation Frequency, and the Odds of Lower Urinary Tract Symptoms. Am. J. Epidemiol., November 1, 2005; 162(9): 898 - 906. URL : <http://www.aje.oxfordjournals.org>. Diakses 15 Desember 2007.
 21. Kang D, dkk. Risk behaviours and benign prostatic hyperplasia. BJU International 93 (9), 1241–1245. 2004. URL : <http://www.backwell-synergy.com>. 15 Desember 2007.
 22. Kupelian V, dkk. Prevalence of Lower Urinary Tract Symptoms and Effect on Quality of Life in a Racially and Ethnically Diverse Random Sample: The Boston Area Community Health (BACH) Survey Arch Intern Med, November 27, 2006; 166(21): 2381 - 2387. URL : <http://www.aje.oxfordjournals.org>. Diakses 15 Desember 2007.
 23. Brown J. S, dkk. Urologic Complications of Diabetes. Diabetes Care, January 1, 2005; 28(1): 177 - 185. URL : <http://www.aje.oxfordjournals.org>. Diakses 15 Desember 2007.
 24. Burke JP, dkk. Association of Anthropometric Measures with the Presence and Progression of Benign Prostatic Hyperplasia. American Journal of Epidemiology Advance Access originally published online on April 12, 2006. 164(1):41-46. URL : <http://www.aje.oxfordjournals.org>. Diakses 15 Desember 2007.
 25. Joseph Michael A.. Risk Factors for Lower Urinary Tract Symptoms in a Population-based Sample of African-American Men. Am J Epidemiol 2003; 157:906-914. URL : <http://www.aje.oxfordjournals.org>. Diakses 15 Desember 2007.