

## Usia dan obesitas berhubungan terhadap terjadinya penyakit *benign prostatic hyperplasia* di RSUP Sanglah Bali periode januari 2014 sampai desember 2014

Kadek Devi Ari Frasiska<sup>1</sup>, Anak Agung Gde Oka<sup>2</sup>

### ABSTRAK

*Benign prostatic hyperplasia* (BPH) merupakan penyakit yang menyerang kelenjar prostat dimana keadaan prostat yang membesar akan menghambat aliran urine dan menimbulkan gejala. Penyakit BPH sering diderita oleh pria berusia pertengahan sampai lansia. Banyak faktor risiko yang dikaitkan terhadap timbulnya penyakit ini, seperti usia dan obesitas. Maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia dan obesitas terhadap terjadinya BPH. Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif analitik, dengan pengambilan sampel adalah *consecutive sampling*. Subjek dan tempat penelitian adalah lelaki berusia >40 tahun yang mengunjungi poli urologi serta dirawat di RSUP Sanglah selama bulan Januari sampai Desember 2014. Hasil dari penelitian ini adalah dari 138 sampel, dilihat dari segi usia didapatkan dari 65 orang usia lansia, sebanyak 66,2% menderita BPH, dan sebanyak 33,8 tidak menderita BPH. Dari 73 orang usia dewasa, sebanyak 41,1% menderita BPH dan sebanyak 58,9% tidak menderita BPH. Hasil uji *chi square*, didapatkan hasil usia berhubungan signifikan terhadap penyakit BPH dengan nilai  $p=0,003$ . Dari segi obesitas, didapatkan data dari 98 orang yang mengalami obesitas, sebanyak 49% menderita BPH, dan sebanyak 51% tidak menderita BPH. Sedangkan subjek yang tidak mengalami obesitas yaitu 40 orang, sebanyak 41,1% menderita BPH, dan sebanyak 58,9% tidak menderita BPH. Hasil uji *chi square* didapatkan hasil yang tidak signifikan antara obesitas terhadap BPH dengan nilai  $p=0,184$ . Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu usia merupakan faktor risiko terjadinya penyakit BPH, sedangkan obesitas bukan merupakan faktor risiko terjadinya penyakit BPH.

**Kata Kunci :** *Benign prostatic hyperplasia*, usia, obesitas

### ABSTRACT

Benign protastic hyperlasia (BPH) is a disease affecting the prostate gland where the state of enlarged prostate will impede the flow of urine and cause symptoms. BPH is commonly suffered by middle aged to elderly men. There are many risk factors regarding to this disease, such as age and obesity. Therefore, the aims of this research to describe the relationship between age and obesity with the incidence of BPH. This research used descriptive analytic design and the samples were taken using consecutive sampling. Subject and place of research are men aged >40 who visited polyclinics urology department and were hospitalized in Sanglah Hospital during January until December 2014. Results of this research are from 138 samples in term of age, there were 65 elders, 66.2% suffered from BPH, while 33.8% did not. Out of 73 adults, 41.1 % suffered from BPH and 58.9% did not. After being analyzed using chi-square, the result showed that age had significant correlation to the occurrence of BPH with  $p=0.003$ . However, regarding to obesity factor, there were 98 persons with obesity, 49% suffered from BPH, and 51% did not. Meanwhile, 40 persons who were not obese, as many as 41.1% suffered from BPH, and 58.9% did not. After being tested using chi-square, the result showed that there was no significant correlation between obesity and BPH with  $p=0.184$ . Conclusion of this research are age is the risk factors of benign prostatic hyperplasia , whereas obesity is not a risk factor of BPH.

**Keywords:** *Benign prostatic hyperplasia*, age, obesity

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Kedokteran Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Diterima : 18 Desember 2017

Disetujui : 2 Januari 2018

Diterbitkan : 10 Januari 2018

## PENDAHULUAN

Tahun ke tahun populasi masyarakat akan mengalami suatu pergeseran menjadi populasi usia lanjut.<sup>1</sup> Peningkatan jumlah penduduk usia lanjut yang terus menerus membawa pengaruh pada kehidupan dan masyarakat, seperti peningkatan masalah kesehatan baik fisik maupun psikis. Hal ini akan mengubah pola pelayanan kesehatan, dimana pelayanan akan diprioritaskan untuk penyakit-penyakit pada usia lanjut.<sup>1</sup>

Usia lanjut merupakan keadaan dimana terjadi proses degenerasi yang akan berdampak pada jaringan dan fungsi organ tubuh. Dampak yang dialami seperti perubahan kemunduran fungsi organ, termasuk sistem traktus urinarius, sehingga menyebabkan berbagai macam keluhan dan penyakit perkemihan tertentu, seperti penyakit *benign prostatic hyperplasia*.<sup>2</sup>

Kelenjar prostat merupakan suatu organ pada lelaki yang terletak di pada bagian inferior kandung kemih dan melingkari uretra posterior.<sup>3</sup>

Kelenjar prostat dapat terus mengalami pembesaran seiring dengan meningkatnya usia. Kelenjar prostat mengalami pembesaran akibat sel prostat yang terus mengalami pertumbuhan, hal ini menyebabkan terjadinya penyumbatan uretra, dimana keadaan ini sering dikenal dengan nama *benign prostatic hyperplasia* atau disingkat BPH.<sup>2,3</sup> Terjadinya perubahan mikroskopik pada prostat dimulai pada usia sekitar 40 tahun, dimana pada pria berusia 80 sampai 90 tahun kejadian ini meningkat hingga 100%. Prevalensi meningkat sejalan dengan peningkatan usia pada pria dan insiden pada negara berkembang meningkat karena adanya peningkatan umur harapan hidup.<sup>4</sup>

Pada penderita BPH, terjadi penyumbatan pada aliran urin, sehingga akan menimbulkan suatu gejala. Gejala paling sering yang dilihat pada penderita BPH adalah gejala *lower urinary tract symptom* (LUTS) yang terdiri atas gejala obstruktif dan gejala iritatif.<sup>4,5</sup>

Pada tahun 2000, WHO mencatat sekitar 800 juta orang yang mengalami BPH di seluruh dunia. Di Amerika, dilakukan penelitian dengan menggunakan sampel lelaki berusia 40 sampai 80 tahun, dan didapatkan hasil sebanyak 13% pada lelaki berusia 40 sampai 49 tahun, dan 28% pada lelaki berusia 70 sampai 80 tahun. Sedangkan di Indonesia, penyakit BPH menempati urutan kedua sebagai penyakit tersering setelah penyakit batu saluran kemih.<sup>1,5,6</sup>

Beberapa faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya penyakit BPH seperti usia, riwayat keluarga, obesitas, aktifitas seksual, kurangnya olah raga, kebiasaan merokok, kebiasaan minum minuman beralkohol.<sup>7</sup>

Penyebab dari penyakit BPH tidak diketahui secara pasti, sampai saat ini penyebab dari penyakit tersebut dihubungkan dengan penambahan usia yang mengakibatkan penurunan kadar hormon pada pria, terutama hormon testosteron. Beberapa penelitian mengenai pengaruh usia dan volume prostat terhadap skor gejala, dimana menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara BPH dengan usia ( $p < 0,0001$ ).<sup>7,8</sup>

Selain usia, obesitas juga dikaitkan pada terjadinya penyakit BPH, dimana menurut beberapa penelitian yang telah dilakukan, dijelaskan bahwa kejadian BPH terbanyak pada lelaki dengan Indeks masa tubuh (IMT) diatas 25.

Di Bali, khususnya di RSUP Sanglah belum pernah diadakan penelitian mengenai hubungan antara usia dan obesitas terhadap terjadinya penyakit BPH, maka setelah secara umum mengetahui dan melihat tingginya kejadian penyakit BPH, penulis ingin mengetahui lebih mengenai faktor risiko yang menyebabkan terjadinya penyakit BPH.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah jenis observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini bertempat di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Denpasar, Bali. Penelitian dilaksanakan selama enam bulan dari bulan April hingga bulan September tahun 2015. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dimana peneliti menggunakan data yang bersumber dari rekam medis.

Adapun populasi pada penelitian ini yaitu pasien yang mengunjungi poli urologi dan dirawat di RSUP Sanglah Denpasar pada bulan Januari sampai Desember tahun 2014.

Sampel pada penelitian ini mencakup lelaki berusia 40 sampai 80 tahun yang mengunjungi poli urologi dan dirawat di RSUP Sanglah pada bulan Januari sampai Desember 2014 yang memenuhi kriteria eksklusi berupa lelaki berusia 40 sampai 80 tahun yang dirawat di RSUP Sanglah Denpasar antara Januari sampai Desember 2014. dan kriteria inklusi berupa data faktor risiko seperti usia dan obesitas yang akan digunakan tidak tercantum dalam rekam medis. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan besar sampel adalah 138 sampel.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah usia dan obesitas. Variabel tergantung pada penelitian ini adalah *benign prostatic hyperplasia*.

Data penelitian yang telah dikumpulkan akan diolah melalui tahap *editing, coding, data structure, entry* dan *cleaning*.

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat untuk mengetahui gambaran karakteristik subyek penelitian dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan uji *chi square*. Untuk menguji normalitas data yang diperoleh peneliti menggunakan uji *One sample Kolmogorov Smirnov Test*.

## HASIL

Jumlah sampel yang dianalisis dalam penelitian ini berjumlah 138 sampel. Subjek penelitian seluruhnya adalah berjenis kelamin lelaki. Dari seluruh sampel penelitian, distribusi subjek berdasarkan usia di RSUP Sanglah pada bulan Januari sampai Desember 2014, sebanyak 65 orang (47,1%) berusia lansia dan sebanyak 73 orang (52,9%) berusia dewasa dimana usia tertua adalah 88 tahun dan usia termuda adalah 41 tahun. Data ini diuji normalitas dengan menggunakan uji *kolmogorov smirnov* didapatkan nilai  $p = 0,01$  dan

med(min-max) 59,00(41-48) yang menunjukkan distribusi data tidak normal karena  $p < 0,05$  sesuai dengan **tabel 1**.

Hasil penelitian juga menunjukkan distribusi subjek berdasarkan indek masa tubuh (IMT) di RSUP Sanglah pada bulan Januari sampai Desember 2014, dimana sebagian besar subjek tidak mengalami obesitas, yaitu sebanyak 40 orang (29%) mengalami obesitas dan sebanyak 98 orang (71%) tidak mengalami obesitas dengan rerata  $22,8971 \pm 3,51626$  dan  $p = 0,200$  yang menunjukkan data berdistribusi normal karena  $p > 0,05$ .

Berdasarkan pada terjadinya penyakit BPH, proporsi antara subjek yang mengalami penyakit BPH hampir sama dengan yang tidak mengalami BPH. Didapatkan sebanyak 73 orang (52,9%) menderita penyakit BPH dan sebanyak 65 orang

(47,1%) tidak menderita penyakit BPH

Dalam analisis usia pada subjek penelitian ini dikategorikan menjadi dua, yaitu usia  $\geq 60$  tahun dan  $< 60$  tahun. Pada tabel 2 dibawah menunjukkan bahwa sebagian besar usia lansia menderita penyakit BPH. Dari 65 orang usia lansia, sebanyak 43 orang usia lansia menderita penyakit BPH ,sedangkan sebanyak 22 orang usia lansia tidak menderita penyakit BPH. Dari 73 orang berusia dewasa, sebanyak 30 orang menderita BPH dan sebanyak 43 orang tidak menderita penyakit BPH.

Kategori obesitas di kategorikan menjadi dua, yaitu  $IMT \geq 25$  (*obese*) dan  $IMT < 25$  (*non obese*). Dari tabel 2, didapatkan bahwa dari 98 orang yang mengalami obesitas, sebanyak 48 orang menderita penyakit BPH, dan sebanyak 50 orang tidak mengalami penyakit BPH. Sedangkan pada subjek yang tidak mengalami obesitas yaitu 40 orang, sebanyak 25 orang menderita penyakit BPH, dan sebanyak 15 orang tidak menderita penyakit BPH.

Hasil analisis bivariat antara usia terhadap kejadian penyakit BPH didapatkan hasil OR 2,802 dengan IK 95% 1,4-5,61 dengan analisis statistik untuk usia menggunakan uji *chi square*, didapatkan nilai  $p = 0,003$  dimana hasil  $p < 0,05$ . Hasil analisis bivariat antara obesitas dengan kejadian penyakit BPH didapatkan hasil OR 0,60 dengan IK 95% 0,28 - 1,28 dan dengan menggunakan uji *chi square* sesuai dengan tabel 5.2 , didapatkan  $p = 0,814$  dimana  $p > 0,05$ .

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa risiko pasien berusia lansia mempunyai kemungkinan sekitar dua setengah kali untuk terkena penyakit BPH dibandingkan dengan pasien berusia dewasa, dan dalam uji statistik terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan terjadinya penyakit BPH di RSUP Sanglah ( $p = 0,003$ ). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa risiko pasien dengan obesitas memiliki kemungkinan sekitar setengah kali untuk terkena penyakit BPH daripada pasien yang tidak mengalami obesitas, dan dalam uji statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara obesitas dengan terjadinya penyakit BPH di RSUP Sanglah ( $p = 0,184$ ).

**Tabel 1.** Analisis Deskriptif Karakteristik Sampel Penelitian

Variabel	N	%	Mean $\pm$ SD	Med (min-max)	Uji K-S
<b>Usia</b>					
$\geq 60$ tahun	65	47,1%			
$< 60$ tahun	73	52,9%			
<b>Index Massa Tubuh</b>					
$< 25$	98	71%			
$\geq 25$	40	29%			
<b>Diagnosis</b>					
BPH	73	52,9%			
Non BPH	65	47,1%			
Usia	138	100 %		59,00 (41-88)	P=0,01
Indeks Massa Tubuh (kg/m <sup>2</sup> )	138	100%	22,8971 $\pm$ 3,51626		P=0,20*

Sumber : data sekunder, 2014

Keterangan: \*data berdistribusi normal. SD = Standar Deviasi. KS =Kolmogorov-Smirnov

**Tabel 2.** Analisis bivariat hubungan antara usia dan obesitas terhadap terjadinya penyakit Benign Prostate Hyperplasia di RSUP Sanglah

Variabel		Kejadian BPH		OR	IK 95% Bawah - Atas	Nilai P
		Ya	Tidak			
Usia	Lansia	43	22		1,4-5,61	
	Dewasa	30	43	2,802		0,003*
IMT	Obesitas	48	50		0,28-1,28	
	Normal	25	15	0,600		0,184

Sumber : data sekunder, 2014

Keterangan : \* Signifikan pada  $p < 0,05$ , Uji Chi Square

## PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian, dapat dilihat pada **tabel 2** bahwa apabila dilihat dari segi usia, sebagian besar subjek usia lansia menderita penyakit BPH (66,2%) sedangkan subjek usia dewasa hanya sebagian kecilnya menderita penyakit BPH (33,8%). Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square*, didapatkan nilai  $p = 0,003$  dimana  $p < 0,005$  yang menandakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara

usia dengan terjadinya penyakit *benign prostatic hyperplasia* (BPH).

Menurut teori yang ada, dijelaskan bahwa prostat merupakan kelenjar yang akan terus tumbuh seiring dengan meningkatnya usia seorang pria. Pertambahan ukuran dari kelenjar prostat ini akan mengganggu keseimbangan hormon dalam tubuh, terutama hormon testosteron dan hormon estrogen.<sup>9</sup> Pada usia lansia, produksi dari hormon testosteron akan menurun, penurunan hormon testosteron ini tidak diikuti dengan penurunan hormon estrogen yang menyebabkan jumlah hormon estrogen di tubuh lebih tinggi dibandingkan jumlah hormon testosteron. Fungsi dari hormon estrogen adalah untuk meningkatkan sensitivitas reseptor sel prostat serta menghambat apoptosis pada sel prostat.<sup>9</sup> Karena terjadi penurunan pada kadar testosteron akan menyebabkan terbentuknya sel prostat yang baru, dimana sel – sel prostat yang lama telah mengalami adaptasi dan tidak mengalami apoptosis, sehingga terjadi peningkatan masa kelenjar prostat.<sup>9</sup> Pembesaran kelenjar prostat akan menekan uretra dan menghambat aliran urine yang apabila dibiarkan kedepannya akan menimbulkan gejala berkemih atau gejala *lower urinary tract symptom* (LUTS).<sup>8</sup>

Maka, berdasarkan hasil penelitian dan teori yang mendukung penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa usia sangat erat kaitannya dengan terjadinya penyakit BPH, maka semakin tua usia seseorang akan semakin berisiko untuk terkena BPH.

Sedangkan apabila dilihat dari segi obesitas, menurut teori yang ada, kegemukan atau obesitas merupakan kondisi medis berupa berlebihan lemak dalam tubuh yang terakumulasi sedemikian rupa yang akan menimbulkan dampak merugikan bagi kesehatan, Keadaan obesitas apabila dibiarkan terus menerus akan mengakibatkan penurunan harapan hidup dan dapat meningkatkan masalah kesehatan. Seseorang dianggap menderita kegemukan bila indeks masa tubuh (IMT), yaitu ukuran yang diperoleh dari hasil pembagian berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter, lebih dari 25 kg/m<sup>2</sup>.

Pada lelaki, bentuk obesitas yang dikenal adalah obesitas seperti buah apel, dimana terjadi penumpukan lemak di perut yang akan menekan otot dari organ seksual dan organ kemih, sehingga apabila dibiarkan dalam waktu yang lama akan mempengaruhi kinerja dari testis dan kelenturan otot organ seksual. Selain terjadi penumpukan lemak, pada keadaan obesitas juga akan meningkatkan kadar estrogen, seperti yang diketahui efek dari peningkatan estrogen adalah

menghambat proses kematian sel – sel prostat.<sup>10</sup> Menurut teori yang disebutkan, pada keadaan obesitas, penumpukan lemak yang terjadi di dalam tubuh akan merangsang pembentukan sel – sel prostat yang akan menyebabkan kelenjar prostat membesar, oleh karena itu pria dengan obesitas sangat berisiko untuk menderita penyakit BPH.<sup>11</sup>

Namun teori dan hasil dari penelitian ini bertolak belakang. Menurut hasil penelitian ini mengenai hubungan antara obesitas dengan terjadinya penyakit BPH di RSUP Sanglah didapatkan  $p = 0,184$  dimana  $p > 0,05$  yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara obesitas dengan terjadinya penyakit BPH. Perbedaan hasil penelitian ini dikarenakan cara pengambilan dan jumlah sampel yang berbeda disertai dengan adanya variabel perancu tidak dapat dikontrol dalam penelitian ini dikarenakan penelitian ini menggunakan data sekunder.

Adapun beberapa keterbatasan dari penelitian ini dimana keterbatasan ini harus dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya. Kelemahan dalam penelitian ini adalah peneliti menggunakan data sekunder dengan rekam medis sehingga sangat sulit untuk mengelola variabel perancu dan ada beberapa data rekam medis yang tidak ditemukan. Adapun beberapa faktor risiko lain yang tidak diteliti yang mungkin akan mempengaruhi dari hasil penelitian ini. Karena menggunakan metode *cross sectional*, dimana pengambilan data risiko dan efek dilakukan pada satu saat bersamaan, maka sulit untuk menentukan sebab dan akibat.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan pada penelitian “Usia dan Obesitas Berhubungan Terhadap Terjadinya Penyakit *Benign Prostatic Hyperplasia* di RSUP Sanglah Bali Periode Januari 2014 Sampai Desember 2014” didapatkan kesimpulan terdapat hubungan yang bermakna antara usia terhadap terjadinya penyakit *benign prostatic hyperplasia* di RSUP Sanglah Bali dan hubungan antara obesitas terhadap terjadinya penyakit *Benign prostatic hyperplasia* di RSUP Sanglah Bali didapatkan tidak bermakna secara signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Rasyidin Zahi, Mahyuddin, Haskas Yusran. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertropi Prostat di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. Makassar: STIKES Nani Hasanuddin Makassar; 2013.

2. Amalia Rizki, Hadisaputro Suharyo, Muslim, Rifki. Faktor Risiko Benign prostatic hyperplasia. Semarang: Universitas Diponegoro; 2007.
3. Hammerich Kai H, Ayala Gustavo E, Wheeler, Thomas M. Anatomy of the Prostate Gland and Surgical Pathology of Prostate Cancer. *Cambridge University Press*; 2009;h. 1-10.
4. Kapoor Anil. Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) Management in the Primary Care Setting. Canada: *The Canadian Journal of Urology*; 2012;h. 10-17.
5. Rossette J De la, Alivizatos G, Madersbacher S, Sanz C Rioja, Nordling J, Emberton M, Gravas S, Michel MC, Oelke M. Guidelines on Benign Prostatic Hyperplasia. *European Association of Urology*; 2006;h. 1-59.
6. Homma Yukio, Gotoh Momokazu, Yokoyama Osamu, Kawauchi Akihiro, Yamanishi Tomonori, Ishizuka Osamu, Seki Narihito, Kamoto Toshiyuki, Nagai Atsushi, Ozono Seiichiro. JUA Clinical Guidelines for Benign Prostatic Hyperplasia. *International Journal of Urology*; 2011;18:1-133.
7. Parnham Arie & Haq Ahsanul. Benign prostatic hyperplasia. *The British Association of Urological Surgeon*; 2013;h. 6-24.
8. Sarma Aruna V. & Wei John T.. Benign Prostatic Hyperplasia and Lower Urinary Tract Symptoms. *The New England Journal of Medicine* ; 2012.
9. Royce Peter. Prostate Enlargement. Australian Government Departement of Health. Australia. 2006
10. Lopes George C. The Histology of Prostate Tissue following Prostatic Artery Embolization for the Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia. University of San Paulo Medical School. Brazil. 2013;39:222-227
11. Ajit Vikram & Poduri Ramarao. Lipids in the Pathogenesis of Benign Prostatic Hyperplasia: Emerging Connections, Dyslipidemia From Prevention to Treatment, Prof. Roya Kelishadi (Ed.), ISBN: 978-953-307-904-2, InTech. 2012; h. 411-426.