
HUBUNGAN USIA DENGAN KEJADIAN BPH (BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA) DI RUANG OPERASI RSU PKU MUHAMMADIYAH BANJAR NEGARA

Oleh :

Purhadi¹⁾, Yuliyanto Tri Cahyono²⁾, Riska Indrayanti³⁾, Daviq Bagus Setiadi⁴⁾

1) Dosen Universitas An Nuur, Email: asiandaru2@gmail.com

2) Universitas An Nuur, Email : Riskaindriyati.ns@gmail.com

3) Universitas An Nuur, Email: yulite21071979@gmail.com

4) Universitas An Nuur, Email: daviq@gmail.com

ABSTRAK

LatarBelakang : Benign Prostate Hyperplasia (BPH) adalah diagnosis histologikal, yaitu proliferasi jaringan ikat, otot polos, dan epitel kelenjar pada zona transisi prostat yang tidak terkendali dan angka kejadiannya meningkat seiring bertambahnya usia. Sekitar 18 – 25% laki-laki dengan usia diatas 40 tahun dan lebih dari 90% laki-laki dengan usia di atas 80 tahun mengalami BPH. BPH disebabkan hiperplasia sel stroma dan sel epitel kelenjar prostat merupakan kasus degenerative.

Tujuan : Tujuan dari penelitian ini adalah Hubungan Usia Dengan Kejadian BPH (Benign Prostatic Hyperplasia) Di Ruang Operasi Rsu PKU Banjarnegara .

Metode : Jenis penelitian ini adalah Analitik korelasi yakni melakukan analisis dinamika kolerasi antara fenomena, baik antara faktor resiko dengan faktor efek. Pendekatan yang dilakukan dengan Cross Sectional yaitu penelitian untuk mempelajari dinamika kolerasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data secara bersama-sama.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 40 Responden yang diteliti. Responden yang berusia lebih dari 60 tahun sebanyak 25 responden, yang BPH sebanyak 20 (80.0%) responden yang tidak BPH sebanyak 5 (20%). Responden yang berusia kurang dari 60 tahun sebanyak 15 responden, yang BPH sebanyak 5 (33.3%) responden yang tidak BPH sebanyak 10 (66.7%). berdasarkan uji Pearson dapat digunakan dengan nilai $p(0,000) < \alpha(0,05)$, maka H_0 diterima H_0 ditolak.

Kesimpulan : bahwa Terdapat Hubungan Usia Dengan Kejadian Bph (Benign Prostatic Hyperplasia) Di Ruang Operasi Rsu Pku Muhammadiyah Banjarnegara.

Kata Kunci : Usia, BPH

Kepustakaan : 2012-2024

THE RELATIONSHIP BETWEEN AGE AND THE INCIDENCE OF BPH (BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA IN THE OPERATING ROOM OF RSU PKU MUHAMMADIYAH BANJARNEGARA

By :

Purhadi¹⁾, Yuliyanto Tri Cahyono²⁾, Riska Indrayanti³⁾ Daviq Bagus Setiadi⁴⁾

1) Dosen Universitas An Nuur, Email: asiandaru2@gmail.com

2) Universitas An Nuur, Email : Riskaindriyati.ns@gmail.com

3) Universitas An Nuur, Email: yulite21071979@gmail.com

4) Universitas An Nuur, Email: daviq@gmail.com

ABSTRACT

Background: Benign Prostate Hyperplasia (BPH) is a histological diagnosis, namely uncontrolled proliferation of connective tissue, smooth muscle and epithelial glands in the transition zone of the prostate and the incidence increases with age. Around 18 – 25% of men over 40 years of age and more than 90% of men over 80 years of age experience BPH. BPH caused by hyperplasia of stromal cells and epithelial cells of the prostate gland is a degenerative case.

Objective: The aim of this research is the relationship between age and the incidence of BPH (benign prostatic hyperplasia) in the operating room at Rsu PKU Banjarnegara Grobogan.

Method: The type of this research is correlation analysis, namely analyzing the dynamics of correlation between phenomena, both between risk factors and effect factors. The approach taken is Cross Sectional, namely research to study the dynamics of the correlation between risk factors and effects, by approaching, observing or collecting data together.

Results: The results of the research show that of the 40 respondents studied. There were 25 respondents aged over 60 years, 20 (80.0%) with BPH, 5 (20%) respondents without BPH. There were 15 respondents aged less than 60 years, 5 (33.3%) with BPH, 10 (66.7%) respondents without BPH. based on the Pearson test, it can be used with a p value $(0.000) < \alpha (0.05)$, then H_a is accepted and H_0 is rejected.

concluded : that there is a relationship between age and the incidence of BPH (Benign Prostatic Hyperplasia) in the operating room at Rsu Pku Muhammadiyah Banjarnegara.

Keywords: Age, BPH

Literature: 2012-2024

PENDAHULUAN

Proses menua merupakan proses yang terus-menerus secara alamiah dimulai sejak lahir dan setiap individu tidak sama cepatnya. Menua bukan status penyakit tetapi merupakan proses berkurangnya hormonal dalam tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam maupun dari luar tubuh. Dengan begitu manusia secara progresif akan kehilangan daya tahan terhadap infeksi dan akan menumpuk makin banyak distorsi metabolik dan struktural yang disebut sebagai *penyakit degeneratif* seperti, hipertensi, aterosklerosis, diabetes melitus dan kanker dan sebagainya. Peningkatan usia harapan hidup menunjukkan bahwa kesejahteraan masyarakat meningkat. Akan tetapi, potensi terkena penyakit tidak menular juga meningkat. Salah satu penyakit yang persentasenya meningkat seiring dengan peningkatan usia adalah Benign Prostate Hyperplasia (BPH) (Allen, Simon, et al. 2015).

Benign Prostate Hyperplasia (BPH) adalah diagnosis histologikal, yaitu proliferasi jaringan ikat, otot polos, dan epitel kelenjar pada zona transisi prostat yang tidak terkendali dan angka kejadiannya meningkat seiring bertambahnya usia. Sekitar 18 – 25% laki-laki dengan usia diatas 40 tahun dan lebih dari 90% laki-laki dengan usia di atas 80

tahun mengalami BPH (Halimi & Pratama, 2019). Benign Prostate Hyperplasia (BPH) merupakan istilah histopatologis, yaitu adanya hiperplasia sel stroma dan sel epitel kelenjar prostat (IAUI, 2017). Menurut data WHO (2013), diperkirakan terdapat sekitar 70 juta kasus degeneratif, salah satunya ialah Benign Prostate Hyperplasia (BPH). Dengan insidensi di negara maju sebanyak 19%, sedangkan di negara berkembang sebanyak 5,35% kasus (WHO, 2013 dalam Riselenna, dkk. 2019).

Angka kejadian BPH di Indonesia belum ditemukan secara pasti, namun BPH masih menjadi penyakit dengan angka kesakitan tertinggi kedua setelah batu saluran kemih. Sebagai gambaran terdapat 3.804 kasus sejak tahun 1994-2013 di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM) Jakarta dengan rata-rata usia penderita 66,61 tahun. Angka ini akan meningkat hingga 90% pada pria berusia di atas 80 tahun. Sedangkan data yang didapatkan dari Rumah Sakit Hasan Sadikin dari tahun 2012-2016 ditemukan 718 kasus dengan rata-rata umur penderita berusia 67,9 tahun (IAUI, 2017). Dalam keadaan fisiologis kelenjar prostat mengubah hormon testoteron menjadi dihidrotestoteron (DHT) dengan bantuan enzim 5 alfa-reduktase dan Nikotinamida Adenosin Dinukleotida Hidrogen (NADPH). Setelah terbentuk DHT hormon

ini akan berikatan dengan reseptor androgen membentuk kompleks DHT-RA pada inti sel yang kemudian akan menstimulasi pembentukan protein growth factor. Growth factor adalah protein yang merangsang pertumbuhan dan proliferasi sel kelenjar prostat. Prostat Specific Antigen (PSA) adalah antigen spesifik yang dihasilkan oleh sel kapsul prostat (membran yang meliputi prostat) dan kelenjar periuretral. Kadar PSA dapat dipakai untuk meramalkan perjalanan penyakit dari BPH. Semakin tinggi kadar PSA, maka semakin cepat laju pertumbuhan prostat. Peningkatan kadar PSA juga dapat terjadi pada keadaan patologi prostat yang lain seperti kanker prostat dan prostatitis.

penelitian menurut gustikasari et al, 2020 menunjukkan bahwa responden dengan kelompok usia ≥ 50 tahun dan menderita BPH grade berat sebanyak 40%, BPH grade sedang 20% dan grade ringan 10%. Sedangkan pada kelompok usia terdapat 25% yang menderita grade ringan, 5% yang menderita BPH grade sedang dan tidak terdapat responden yang menderita grade berat.

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. Pada usia lansia, produksi dari hormon testosteron akan menurun, penurunan hormon testosteron ini tidak diikuti dengan penurunan hormon estrogen yang menyebabkan jumlah estrogen dalam tubuh lebih tinggi dibandingkan jumlah hormon testosteron. Fungsi dari hormon estrogen adalah untuk meningkatkan sensitivitas reseptor sel prostat serta menghambat apoptosis pada sel prostat. Karena terjadi penurunan pada kadar testosteron akan menyebabkan terbentuknya sel prostat yang baru dimana sel-sel prostat yang lama telah mengalami apoptosis, sehingga terjadi peningkatan massa kelenjar prostat. Pembesaran kelenjar prostat akan menekan uretra dan menghambat aliran urine yang apabila dibiarkan kedepannya akan menimbulkan gejala berkemih atau Lower Urinary Tract Symptom

Data pasien di ruang operasi dengan BPH (Benign Prostatic Hyperplasia) Rsu PKU Banjarnegara dari bulan januari 2022 sampai dengan bulan agustus 2023 ada 34 pasien. Terdiri dari yang berumur lebih dari 61 tahun ada 32 pasien dan yang berumur kurang dari 60 tahun ada dua orang. Berdasarkan Dari latar belakang tersebut, maka peneliti perlu melakukan penelitian “Hubungan Usia Dengan Kejadian BPH (Benign Prostatic Hyperplasia) Di Ruang Operasi Rsu PKU Banjarnegara”.

HASIL

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Usia Responden Di Ruang Operasi Rsu Pku Muhammadiyah Banjarnegara

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
>60 Tahun	25	62.5
<60 Tahun	15	37.5
Total	40	100.0

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kejadian Bph (Benign Prostatic Hyperplasia) Di Ruang Operasi Rsu Pku Muhammadiyah Banjarnegara

BPH	Frekuensi	Presentase (%)
BPH	25	62.5
Tidak BPH	15	37.5
Total	40	100.0

Tabel 4.3 Hubungan Usia Dengan Kejadian Bph (Benign Prostatic Hyperplasia) Di Ruang Operasi Rsu Pku Muhammadiyah Banjarnegara

Umur Responden	BPH						sig Responden f
	BPH		Tidak BPH		total		
	f	%	f	%	f	%	
>60 Tahun	20	80	5	20	25	100	0.002
<60 Tahun	5	33.3	10	66.7	15	100	
Total	25		18		40	100	

PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 4.3 terhadap 40 Responden yang diteliti. Responden yang berusia lebih dari 60 tahun sebanyak 25 responden, yang BPH sebanyak 20 (80.0%) responden yang tidak BPH sebanyak 5 (20%). Responden yang berusia kurang dari 60 tahun sebanyak 15 responden, yang BPH sebanyak 5 (33.3%) responden yang tidak BPH sebanyak 10 (66.7%). berdasarkan uji *Pearson* dapat digunakan dengan nilai $p(0,000) < \alpha(0,05)$, maka H_a diterima H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa Terdapat Hubungan

Usia Dengan Kejadian Bph (Benign Prostatic Hyperplasia) Di Ruang Operasi Rsu Pku Muhammadiyah Banjarnegara.

Kejadian benign prostatic hyperplasia (BPH) sering muncul pada pria usia 40 tahun. Tingkat kejadiannya meningkat secara progresif seiring bertambahnya usia dengan puncaknya pada usia di atas 80 tahun sebanyak 90% kejadian. Penelitian sebelumnya menyatakan faktor usia berperan dalam peningkatan kejadian benign prostatic hyperplasia (BPH). Hal ini disebabkan karena seiring dengan peningkatan usia

maka produksi hormon testosteron menurun sedangkan hormon estrogen meningkat yang menyebabkan proliferasi kelenjar prostat. Seiring dengan bertambahnya usia dan perubahan hormon yang menyebabkan proliferasi kelenjar prostat, maka volume kelenjar prostat akan terus bertambah. Selain itu, dihidrotestosterone (DHT) juga berpengaruh terhadap proliferasi kelenjar prostat. Dihidrotestosterone (DHT) merupakan mediator pertumbuhan prostat yang disintesis di prostat dari sirkulasi testosteron dengan bantuan enzim 5α reductase tipe 2. DHT berikatan dengan reseptor androgen, yang mengatur ekspresi gen untuk pertumbuhan sel stroma dan epitel prostat (Sari 2018).

Pada usia yang semakin tua, kadar testosteron mengalami penurunan, sedangkan kadar estrogen relatif meningkat. 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). Hal ini membuat sel-sel prostat yang telah ada mempunyai umur yang lebih panjang sehingga volume prostat menjadi lebih besar (Sari 2018).

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. Pada usia lansia, produksi dari hormon testosteron akan menurun, penurunan hormon testosteron ini tidak diikuti dengan penurunan hormon estrogen yang menyebabkan jumlah estrogen dalam tubuh lebih tinggi dibandingkan jumlah hormon testosteron. Fungsi dari hormon estrogen adalah untuk meningkatkan sensitivitas reseptor sel prostat serta menghambat apoptosis pada sel prostat. Karena terjadi penurunan pada kadar testosteron akan menyebabkan terbentuknya sel prostat yang baru dimana sel-sel prostat yang lama telah mengalami apoptosis, sehingga terjadi peningkatan massa kelenjar prostat. Pembesaran kelenjar prostat akan menekan uretra dan menghambat aliran urine yang apabila dibiarkan kedepannya akan menimbulkan gejala berkemih atau Lower Urinary Tract Symptom muda (Gustikasari dkk 2020).

Kadar testosteron semakin menurun pada usia yang semakin tua, sedangkan hormon estrogen relatif tetap[17]. 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 (umam 2020).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adelia dkk, (2017) dan Agung, dkk. (2018) bahwa penderita Benign Prostat Hyperplasia (BPH) lebih banyak pada kelompok usia ≥ 50 tahun. Hal ini dikarenakan menurunnya kadar testosteron seiring pertambahan usia secara perlahan-lahan di usia 30 tahun dan lebih cepat pada usia ≥ 50 tahun sehingga sampai saat ini, Benign Prostat Hyperplasia (BPH) dianggap berhubungan dengan faktor usia (penuaan). Hormon testosteron dalam kelenjar prostat akan diubah menjadi Dihidrotestosteron (DHT), DHT inilah yang kemudian secara kronis merangsang kelenjar prostat sehingga membesar (Amalia, Rizki. 2010). Pada usia yang makin tua, kadar testosteron makin menurun, sedangkan kadar estrogen relatif

tetap, sehingga perbandingan estrogen dan testosteron relatif meningkat. Akibatnya, dengan testosteron yang menurun merangsang terbentuknya sel-sel baru, tetapi sel-sel prostat yang telah ada mempunyai umur yang lebih panjang sehingga massa prostat menjadi lebih besar (Riselena, dkk. 2019).

Hasil Penelitian Menurut Umam (2020) Hubungan usia dengan kadar Prostate Specific Antigen (PSA) pasien Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dianalisis dengan uji Independent Samples Kruskal wallis. Uji Independent-Samples Kruskal Wallis menunjukkan nilai p adalah 0,045 ($P_v < 0,05$) sehingga hipotesis kerja diterima yang artinya terdapat hubungan usia dengan kadar Prostate Specific Antigen (PSA) penderita Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

KESIMPULAN

Hasil uji *Pearson* yang digunakan dengan nilai p ($0,002$) $< \alpha$ ($0,05$), maka H_a diterima H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa Terdapat Hubungan Usia Dengan Kejadian Bph (Benign Prostatic Hyperplasia) Di Ruang Operasi Rsu Pku Muhammadiyah Banjarnegara.

DAFTAR PUSTAKA

- Gustikasari dkk (2020) pengaruh faktor usia terhadap terjadinya penyakit benign prostat hyperplasia (bph) di ruang rawat inap rsud lamaddukelleng sengkang. Jurnal ilmiah mappadising volume 2 nomor 2 september 2020 issn: 2686-3324
- Hidayat, A.A.. (2014). Metode penelitian keperawatan dan teknis analisis data. Jakarta : Salemba Medika.
- Kemenkes RI. 2016. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015. Jakarta : Kemenkes RI.
- Muhammad Syahwal, Indriana Dewi (2016) “Faktor Resiko Kejadian Benigna Prostat Hiperplasia (BPH)Di Poli Klinik Urologi Rumah Sakit Bhayangkara Kendari. Teaupetik Journal. Jurnal ilmiah keperawatan dan kedokteran komunitas. Vol 02 no 02 2016.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2018). Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam. (2020). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika
- Reynardi Larope Sutanto (2021) Hiperplasia Prostat Jinak: Manajemen Tatalaksana Dan Pencegahan. Jimki (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia) Volume 8 No.3
- Sari dkk (2018) Hubungan Usia dengan Volume Kelenjar Prostat pada Pasien Benign Prostatic Hyperplasia di Rumah Sakit Al-Ihsan Bandung Tahun 2018. Prosiding Kedokteran ISSN: 2460-657X
- Sugiyono (2019) statisytik untuk penelitian *Alfabeta bandung*
- Sugiyono Metode 2019 PENELITIAN Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D Alfa beta bandung
- Umam dkk (2020) Hubungan Usia dengan Kadar Prostate Specific Antigen pada Penderita Benign Prostatic Hyperplasia di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Jurnal Sains dan Kesehatan 2020
- WHO. World Health Statistics (2014): World Health Organization.
- Wijaya, Andra Saferi, dan Yessie Mariza Putri. 2013. KMB 2 Keperawatan MedikalBedah Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep. Yogyakarta: Nuha Medika.