

Faktor Risiko Kejadian *Osteoarthritis* Lutut di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya

Risk Factor Of Knee Osteoarthritis In Hajj General Hospital City Of Surabaya

Hairil Akbar ^(1*), Eko Budi Santoso ⁽²⁾

⁽¹⁾ Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES Graha Medika

⁽²⁾ Program Studi Keperawatan STIKes Surabaya

*Email Korespondensi: hairilakbar@stikesgrahamedika.ac.id

ABSTRAK

Osteoarthritis lutut merupakan penyakit sendi degeneratif yang terbanyak memberikan keluhan nyeri sendi pada lutut dan disabilitas (keterbatasan gerak), yang ditandai dengan kerusakan tulang rawan sendi dan struktur sendi diarthrodial. Prevalensi kejadian Osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya menunjukkan bahwa penyakit Osteoarthritis lutut merupakan penyakit degeneratif yang masih menjadi masalah di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya dan penyakit Osteoarthritis lutut terus mengalami peningkatan tiga tahun terakhir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian Osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. Jenis penelitian adalah observasional analitik dengan pendekatan metode case control. Besar sampel pada penelitian ini 124 sampel yaitu 62 kasus dan 62 kontrol dengan metode pengambilan sampel Consecutive Sampling. Analisis data menggunakan uji Chi-square. Hasil penelitian riwayat hipertensi (OR=2,100; 95% CI:1,013-4,353), kebiasaan bekerja dengan beban berat (OR=0,372; 95% CI:0,180-0,769), dan menisektomi (OR=1; 95% CI:0,415-2,043). Kesimpulan bahwa riwayat hipertensi merupakan faktor risiko kejadian osteoarthritis lutut. Diharapkan pasien untuk selalu menjaga pola makan sehat dan berperilaku hidup sehat untuk mencegah osteoarthritis lutut sejak dini.

Kata Kunci : Osteoarthritis lutut; riwayat hipertensi

ABSTRACT

Knee osteoarthritis is degenerative joint disease with the highest complains of joint pain and disability (limited mobility), which is characterized by damage to joint cartilage and diarthrodial joint structure. The prevalence of knee osteoarthritis in Hajj General Hospital City of Surabaya showed that knee osteoarthritis was a degenerative disease that persisted and increased in the last three years. The purpose of this study was to determine the risk factors for the occurrence of knee osteoarthritis in Hajj General Hospital City of Surabaya. This study applied observational analytic study with case control study approach. The sample size in this study consisted of 124 samples, namely 62 cases and 62 controls carried out using the Consecutive Sampling method. Data analysis was carried out using Chi-square test. The results of the study indicated that history of hypertension (OR = 2.100; 95% CI: 1.013-4.353), heavy work habits (OR = 0.372; 95% CI: 0.180-0.769), and meniscectomy (OR = 1; 95% CI: 0.415-2.043). Based of the study it can be inferred that history of hypertension is a risk factor for the occurrence of knee osteoarthritis. Therefore it is advised to maintain a healthy diet and behavior to prevent knee osteoarthritis early on.

Keywords : History of hypertension; Knee osteoarthritis

PENDAHULUAN

Osteoarthritis lutut merupakan penyakit sendi yang paling banyak ditemukan di dunia termasuk Indonesia. Penyakit ini menyebabkan nyeri sendi pada lutut dan disabilitas pada penderita, sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari dan menurunkan produktivitas kerja pada individu maupun kelompok masyarakat (WHO, 2010).

Sebuah penelitian yang dilakukan World Health Organisation (2004) menunjukkan bahwa penyakit Osteoarthritis diderita 151 juta jiwa di seluruh dunia dan dikawasan Asia Tenggara telah mencapai 27 juta jiwa menderita Osteoarthritis. Di Amerika Serikat angka kejadian Osteoarthritis berdasarkan diagnosis dan gejala dokter telah mencapai 24,7%. Diperkirakan angka tersebut akan terus meningkat hingga tahun 2040 dengan indikasi lebih dari 25,9% akan mengalami kelumpuhan atau kecacatan akibat Osteoarthritis lutut. Hal ini menunjukkan bahwa penanganan pasien dengan osteoarthritis lutut belum tersebar secara luas di lingkungan masyarakat, sehingga menghambat penanganan secara cepat pasien Osteoarthritis lutut (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Di Amerika Serikat pada tahun 2007-2008, diperkirakan bahwa Osteoarthritis lutut mencapai 14 juta orang yang berdasarkan diagnosis dan gejala dokter. Lebih dari separuh, dari semua individu dengan gejala dan diagnosis dokter menderita Osteoarthritis lutut, memiliki perkembangan yang cukup memenuhi syarat untuk dilakukan pergantian lutut. Tetapi kemungkinan besar yang tidak melakukan pergantian lutut akan terjadi kecacatan akibat Osteoarthritis lutut, dari pertama terkena hingga 30 tahun mendatang atau lebih semasa hidup pasien Osteoarthritis (Deshpande et al., 2017).

Osteoarthritis lutut penyebab kecacatan yang paling umum ditemukan diantara layanan medis. Dapat dibayangkan begitu besarnya dampak negatif yang ditimbulkan oleh penyakit tulang dan sendi termasuk Osteoarthritis lutut, sehingga seluruh negara yang ada dunia harus mewaspadai (Cross et al., 2011).

Berdasarkan data dari National Health Interview Survey (2013-2015)

menunjukkan bahwa prevalensi arthritis yang termasuk bentuk dari Osteoarthritis yang di diagnosis oleh dokter diperkirakan akan meningkat beberapa tahun mendatang. Perkiraan tahun 2040 akan meningkat 78,4 juta (25,9%) dari total populasi dewasa atau 18 tahun ke atas akan menderita radang sendi. Dibandingkan dengan tahun 2013-2015 hanya mencapai 54,4 juta jiwa orang dewasa. Dua atau tiga orang dewasa yang menderita arthritis adalah wanita. Pada tahun 2040 diperkirakan 34,6 juta (43,2%) orang dewasa dengan gejala arthritis dari semua orang dewasa. Di Amerika Serikat akan mengalami keterbatasan aktivitas yang disebabkan oleh Osteoarthritis. Perkiraan ini mungkin konservatif karena memperhitungkan kecenderungan obesitas terus meningkat yang mungkin berkontribusi pada kasus Osteoarthritis di masa akan datang (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Di Indonesia, penyakit Osteoarthritis lutut merupakan penyakit reumatik atau sendi lutut yang paling banyak ditemui dibandingkan kasus penyakit reumatik lainnya. Berdasarkan Riskesdas tahun 2013, prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia sebesar 11,9% dan berdasarkan gejala 24,7%. Prevalensi berdasarkan diagnosis dokter yang tertinggi ditemukan di Bali sebanyak 19,3%, diikuti Aceh sebanyak 18,3%, Jawa Barat sebanyak 17,5% dan Papua sebanyak 15,4%. Sedangkan prevalensi penyakit sendi berdasarkan gejala tertinggi adalah di Nusa Tenggara Timur mencapai 33,1%, diikuti Jawa Barat sebanyak 32,1%, Bali sebanyak 30% dan Jawa Timur mencapai 26,9% kasus sendi dari semua total penduduk yang ada di Indonesia (Kemenkes RI, 2013).

Semakin meningkatnya angka prevalensi Osteoarthritis di dunia termasuk di Indonesia. Secara garis besar terdapat beberapa faktor risiko yang mempengaruhi angka kejadian Osteoarthritis lutut, diantaranya adalah faktor host (pejamu), agent (penyebab), dan environment (lingkungan). Faktor tersebut merupakan faktor yang memberikan beban atau tekanan pada sendi lutut sebagai alat gerak tubuh, sehingga peningkatan risiko terjadinya Osteoarthritis lutut sangat mudah.

Proses penuaan dianggap sebagai penyebab meningkatnya kelemahan di sekitar sendi, penurunan kelenturan sendi, klasifikasi

tulang rawan sendi, dan menurunkan fungsi kondrosit, yang semuanya mendukung terjadinya Osteoarthritis lutut (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Prevalensi kejadian Osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya menunjukkan bahwa penyakit Osteoarthritis lutut merupakan penyakit degeneratif yang masih menjadi masalah di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya dan penyakit Osteoarthritis lutut terus mengalami peningkatan tiga tahun terakhir. Berdasarkan data yang di dapatkan di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya bahwa prevalensi Osteoarthritis lutut sering terjadi pada usia diatas 45 tahun dan sering juga terjadi pada jenis kelamin perempuan. Pada tahun 2015 angka kejadian Osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya sebanyak 313 kasus. pada tahun 2016 penderita sebanyak 1.061 kasus dan tahun 2017 mengalami peningkatan yang sangat signifikan dengan jumlah penderita sebanyak 1.719 kasus. Angka ini pula masih menggambarkan bahwa penyakit Osteoarthritis lutut masih perlu menjadi perhatian agar produktivitas kerja tersebut semakin meningkat (Rumah Sakit Umum Haji Surabaya, 2017).

Banyak faktor risiko yang menyebabkan terjadinya Osteoarthritis, salah satunya adalah hipertensi karena efek kerusakan vaskular yang ditimbulkan. Hipertensi menyebabkan artherosklerosis yang dapat menyebabkan oklusi arteri dan menyebabkan stasis aliran darah di pembuluh subkondral, terjadi suatu iskemia subkondral sehingga pertukaran nutrisi dan gas terganggu ke dalam tulang rawan artikular yang menjadi inisiator potensial dari perubahan degradatif pada tulang rawan (Hoeven, 2007).

Osteoarthritis juga sering ditemukan pada orang yang kelebihan berat badan dan mereka yang pekerjaannya mengakibatkan tekanan yang berlebihan pada sendi-sendi tubuh (Nur, 2009). Menisektomi merupakan operasi yang dilakukan didaerah lutut, hal ini akan memicu terjadinya faktor risiko penting bagi Osteoarthritis lutut.pada kejadian ini akan menyebabkan jaringan meniscus akibat manisektomi membuat tekanan berlebih pada tulang rawan sendi. Berdasarkan permasalahan diatas tujuan penelitian yaitu menganalisis faktor risiko kejadian Oseoarthritis yaitu riwayat hipertensi, kebiasaan

bekerja dengan beban berat, dan menisektomi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dengan desain *case control*. Case control study yaitu kelompok subyek kontrol dari individu yang sejauh mungkin sama kondisinya dengan subyek kasus. Kasus kontrol merupakan rancangan penelitian yang mempelajari hubungan antara pemapar dan penyakit dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status keterpaparannya. Penelitian kasus kontrol juga merupakan penelitian epidemiologis analitik observasional yang menelaah hubungan antara efek (penyakit atau kondisi kesehatan) tertentu dengan faktor-faktor risiko tertentu. Desain penelitian kasus-kontrol dapat digunakan untuk menilai berapa besar peran faktor risiko dalam kejadian penyakit, Penelitian kasus-kontrol dilakukan dengan pendekatan retrospektif, artinya bahwa efek atau penyakit sebagai variabel terikat diidentifikasi terlebih dahulu baru kemudian faktor risiko sebagai variabel bebas dipelajari secara retrospektif.

HASIL

Dari data yang telah dikumpulkan diperoleh distribusi responden berdasarkan riwayat hipertensi pada table 1 menunjukkan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi yaitu sebanyak 73 responden (58,9%), dan yang memiliki riwayat hipertensi yaitu sebanyak 51 responden (41,1%). Berdasarkan kebiasaan bekerja dengan beban berat menunjukkan yang tidak biasa yaitu sebanyak 65 responden (52,4%), dan yang biasa bekerja dengan beban berat yaitu sebanyak 59 responden (47,6%). Berdasarkan menisektomi menunjukkan responden yang tidak pernah menisektomi yaitu sebanyak 91 responden (73,4%), dan yang pernah menisektomi yaitu sebanyak 33 responden (26,6%).

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 2 menunjukkan bahwa pada kelompok responden yang menderita penyakit osteoarthritis lutut (kasus) sebanyak 50,0% pada kelompok responden yang memiliki riwayat hipertensi, sedangkan ke-

lompok responden yang tidak menderita penyakit osteoarthritis lutut (kontrol) sebanyak 32,3% pada kelompok responden memiliki riwayat hipertensi. Hal ini menun-

4,353) yang berarti bahwa penyakit osteoarthritis lutut berisiko 2,100 kali pada responden yang memiliki riwayat hipertensi dari pada responden yang tidak memiliki riwayat pen-

Tabel 1 Hasil Analisis Univariat

Variabel Penelitian	n = 124	Presentase (%)
Riwayat hipertensi		
Tidak ada	73	58,9
Ada	51	41,1
Kebiasaan bekerja beban berat		
Tidak biasa	65	52,4
Biasa	59	47,6
Menisektomi		
Tidak pernah	91	73,4
Pernah	33	26,6

jukkan bahwa proporsi kelompok responden pada orang yang memiliki riwayat hipertensi cenderung lebih besar menderita

nyakit hipertensi dan riwayat hipertensi merupakan faktor risiko kejadian osteoarthritis lutut.

Tabel 2 Hasil Analisis Bivariat

Faktor Risiko	Osteoarthritis Lutut				Total		OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol		N	%	
	n	%	n	%			
Riwayat hipertensi							
Ada	31	50,0	20	32,3	51	41,1	2,100 1,013-4,353
Tidak ada	31	50,0	42	67,7	73	58,9	
Jumlah	62	100	62	100	124	100	
Kebiasaan bekerja beban berat							
Biasa	22	35,5	37	59,7	59	47,6	0,372 0,180-0,769
Tidak biasa	40	64,5	25	40,3	65	52,4	
Jumlah	62	100	62	100	124	100	
Menisektomi							
Pernah	16	25,8	17	27,4	33	26,6	1 0,415-2,043
Tidak pernah	46	74,2	45	72,6	91	73,4	
Jumlah	62	51,1	62	100	124	100	

penyakit osteoarthritis lutut dari pada kelompok responden yang tidak menderita penyakit osteoarthritis lutut. Nilai Odds ratio (OR) diperoleh 2,100 (95% CI: 1,013-

Pada kelompok responden yang menderita penyakit osteoarthritis lutut (kasus) sebanyak 35,5% pada kelompok responden yang memiliki kebiasaan bekerja dengan beban berat,

sedangkan kelompok responden yang tidak menderita penyakit osteoarthritis lutut (kontrol) sebanyak 59,7% pada kelompok responden memiliki kebiasaan bekerja dengan beban berat. Nilai Odds ratio (OR) diperoleh 0,372 (95% CI: 0,180-0,769), kebiasaan bekerja dengan beban berat merupakan faktor protektif kejadian osteoarthritis lutut.

Pada kelompok responden yang menderita penyakit osteoarthritis lutut (kasus) sebanyak 25,8% pada kelompok responden yang pernah menisektomi, sedangkan kelompok responden yang tidak menderita penyakit osteoarthritis lutut (kontrol) sebanyak 27,4% pada kelompok responden pernah menisektomi. Nilai Odds ratio (OR) diperoleh 1 (95% CI: 0,415-2,043), menisektomi bukan merupakan faktor risiko kejadian osteoarthritis lutut.

PEMBAHASAN

Hasil analisis bivariat riwayat hipertensi merupakan faktor risiko kejadian osteoarthritis di Rumah sakit Umum Haji Surabaya di peroleh nilai OR = 2,100 artinya penyakit osteoarthritis lutut berisiko 2,100 kali pada responden yang memiliki riwayat hipertensi dari pada responden yang tidak memiliki riwayat penyakit hipertensi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa pasien yang menderita penyakit Osteoarthritis kebanyakan memiliki riwayat hipertensi. Hal ini terjadi karena pola konsumsi makanan yang kurang sehat seperti sering mengkonsumsi junk food/makanan siap saji yang dimana makanan ini rendah akan zat gizi. Selain itu juga sering mengkonsumsi makanan tinggi kolesterol dan natrium. Hal inilah penyebab banyaknya pasien yang menderita penyakit Osteoarthritis lutut di dukung juga oleh letak geografis kota Surabaya.

Pada meta-analisis yang dilakukan oleh Yi-min Zhang pada tahun 2017 juga menunjukkan terdapatnya hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan Osteoarthritis lutut baik secara klinis maupun secara radiologis (Zhang, Wang and Liu, no date). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ishaan Vohra et al. pada tahun 2015 di India dengan subjek penelitian sebanyak 120 orang dengan metode cohort study, didapatkan korelasi hipertensi dengan

keparahan klinis dan radiologis Osteoarthritis lutut secara Kellgren-Lawrence ditemukan signifikan secara statistik ($p < 0,0001$) (Vohra et al., 2015).

Dalam suatu penelitian yang dilakukan oleh Ishaan Vohra et al pada tahun 2015 di India dengan subjek penelitian sebanyak 120 orang, mengemukakan bahwa hipertensi yang merupakan gangguan pembuluh darah akan mempengaruhi sendi. Yang dapat dijelaskan sebagai berikut : 1. Pembuluh darah menyempit dari waktu ke waktu; 2. Menyempitnya pembuluh darah akan menyebabkan berkurangnya aliran darah ke tulang yang terletak di bawah tulang rawan sendi; 3. Sirkulasi darah berkurang yang mengakibatkan pasokan nutrisi untuk tulang juga berkurang; dan 4. Tulang rawan mulai mengalami kerusakan. Dari hasil penelitiannya didapatkan hasil yang signifikan secara statistik bahwa hipertensi berpengaruh terhadap tingkat keparahan klinis (VAS dan Laquesne) dan radiologis Osteoarthritis lutut (Kriteria Kellgren-Lawrence) (Vohra et al., 2015).

Hasil analisis bivariat kebiasaan bekerja dengan beban berat merupakan faktor risiko kejadian osteoarthritis di Rumah sakit Umum Haji Surabaya di peroleh nilai OR = 0,372 artinya kebiasaan bekerja dengan beban berat merupakan faktor protektif kejadian osteoarthritis lutut. Faktor protektif adalah faktor yang dapat mengurangi dampak negatif dari ancaman yang ada. Pada penelitian ini bahwa adanya kebiasaan bekerja dengan beban tidak setiap hari dilakukan atau tidak rutin sehingga kebiasaan ini bisa dikatakan olahraga karena tidak setiap saat bekerja dengan beban berat. Adapun jika pasien sering bekerja dengan beban berat maka akan mempengaruhi terjadinya Osteoarthritis lutut.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Eka Pratiwi yang menyatakan kebiasaan bekerja dengan beban berat terbukti berpengaruh terhadap kejadian Osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang ($p = 0,006$, OR adjusted = 2,25 dan 95% CI = 1,09 - 6,67)(Eka Pratiwi Maharani, 2007). Juga tidak sejalan dengan penelitian E.C Lau (1998) juga menunjukkan hal yang sama, bahwa orang yang mempunyai kebiasaan aktivitas fisik berat akan berisiko terserang Osteoarthritis lutut sebesar 5 kali

lipat dibandingkan orang yang tidak biasa melakukan aktivitas fisik berat (Lau et al., 2000).

Hasil analisis bivariat menisektomi bukan merupakan faktor risiko kejadian osteoarthritis di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya di peroleh nilai OR = 1 artinya menisektomi bukan merupakan faktor risiko kejadian osteoarthritis lutut. Pada penelitian ini bahwa banyak pasien yang menderita Osteoarthritis bukan disebabkan oleh menisektomi karena adanya faktor lain, misalnya berat badan kategori obesitas, riwayat trauma lutut, dan jarang mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung vitamin D.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Eka Pratiwi menyatakan bahwa riwayat menisektomi bukan merupakan faktor risiko dengan kejadian Osteoarthritis lutut, dengan nilai $p = 0,31$ (Eka Pratiwi Maharani, 2007). Hasil penelitian ini juga bertentangan dengan hasil penelitian M. Englund dkk (2004) yang menyatakan bahwa riwayat menjalani menisektomi berhubungan dengan Osteoarthritis lutut (OR 5,4 ; 95% CI 1,9- 15,4) (Englund M., 2004).

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu riwayat hipertensi merupakan faktor risiko kejadian Osteoarthritis di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya (OR=2,100; 95% CI:1,013-4,353). Kebiasaan bekerja dengan beban berat merupakan faktor protektif kejadian Osteoarthritis di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya (OR=0,372; 95% CI:0,180-0,769). Menisektomi bukan merupakan faktor risiko kejadian Osteoarthritis di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya (OR=1; 95% CI:0,415-2,043). Diharapkan pasien untuk selalu menjaga pola makan sehat dan berperilaku hidup sehat untuk mencegah osteoarthritis lutut sejak dini.

DAFTAR PUSTAKA

Centers for Disease Control and Prevention (2017) Centers for Disease Control and Prevention.

Cross, C. P. T. J. D. et al. (2011) 'Battlefield Orthopaedic Injuries Cause the Majority of Long-term Disabilities', 19.

Deshpande, B. R. et al. (2017) 'HHS Public Access', 68(12), pp. 1743-1750. doi: 10.1002/acr.22897.The.

Eka Pratiwi Maharani (2007) Faktor-Faktor Risiko Osteoarthritis Lutut (Studi Kasus di Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang). Universitas Diponegoro.

Englund M., L. S. (2004) 'Meniscectomy of the Knee is Associated with Increased Risk of Patellomoral Osteoarthritis', Highlights from the 2004 American College of Rheumatology National Scientific Meetings, pp. 232-241.

Hoeven, T. (2007) Vascular pathology and osteoarthritis.

Kemenkes RI (2013) Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Jakarta: Kemenkes RI.

Lau, E. C. et al. (2000) 'Factors Associated with Osteoarthritis of the Hip and Knee in Hong Kong Chinese: Obesity, Joint Injury, and Occupational Activities', 152 (9), pp. 855-862.

Nur, A. S. . (2009) Hubungan Obesitas dengan Osteoarthritis Lutut pada Lansia di Kelurahan Puncangsawit Kecamatan Jebres Surakarta. Universitas 11 Maret.

Rumah Sakit Umum Haji Surabaya (2017) Profil Kesehatan Rumah Sakit Umum Haji Surabaya Tahun 2015-2017. Surabaya: Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.

Vohra, I. et al. (2015) 'Correlation of Hypertension with the severity of Osteoarthritis of Knee * Correspondence Info ', 6 (04), pp. 238-241. doi: 10.7439/ijbr.

WHO (2010) Risiko Penyakit Osteoarthritis.

Zhang, Y., Wang, J. and Liu, X. (no date) 'Association between hypertension and risk of knee osteoarthritis', pp. 1-7.