

Gambaran indeks massa tubuh pasien osteoarthritis lutut di RS Royal Taruma tahun 2011-2018

Jason Arvin¹, Frans JV Pangalila^{2,*}

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

² Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

*korespondensi email: fransp@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Osteoarthritis lutut sering disertai dengan kormoboditas seperti obesitas atau kelebihan berat badan (90%), hipertensi (40%), depresi (30%), dan diabetes (15%). Berat badan yang sangat berlebih berperan penting dalam stres sendi karena memberikan tekanan, terutama sendi yang menahan beban tubuh seperti lutut dan pinggul. Studi deskriptif ini untuk mengetahui gambaran IMT dengan tingkat terjadinya osteoarthritis pada RS Royal Taruma. Studi ini menggunakan pendekatan studi kasus terhadap 100 rekam medik. Hasil studi didapatkan mayoritas penderita OA lutut memiliki IMT dengan kategori obesitas 45% pasien, kategori gemuk 38% pasien, dan kategori normal sebanyak 17% pasien. Tidak terdapat pasien OA lutut yang berusia kurang dari 40 tahun, sedangkan pada kategori usia 40-60 tahun terdapat 33% pasien, dan pada kategori usia diatas 60 tahun terdapat 67% pasien. Mayoritas penderita osteoarthritis lutut baik bilateral maupun unilateral memiliki indeks massa tubuh obesitas dan gemuk.

Kata kunci: osteoarthritis lutut, indeks massa tubuh

PENDAHULUAN

Di zaman serba instan banyak orang menjadi malas untuk melakukan aktivitas karena semua kebutuhan bisa didapatkan dengan mudah.¹ Studi Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) memperlihatkan adanya peningkatan proporsi obesitas pada orang dewasa dari 10,5% pada tahun 2007 menjadi 14,8% tahun 2013 dan sampai 21,8% pada tahun 2018.² Eric Matteson, ketua divisi *rheumatology* Klinik Mayo di Rochester mengatakan bahwa berat badan yang sangat berlebih berperan penting dalam stres sendi karena menempatkan tekanan pada sendi, terutama sendi yang menahan beban tu-

buh seperti lutut dan pinggul.³ Dari 141 pasien yang diwawancarai dimana 85,1% nya adalah wanita dengan usia rata-rata 40 dan indeks massa tubuh rata-rata adalah 46, laporan nyeri pada lumbal mencapai 77,9% dan pada lutut mencapai 73,2%. Hal ini membuat nyeri pada lumbal dan lutut menjadi yang paling sering dilaporkan dan prevalensi terjadinya osteoarthritis pada lutut adalah 63,1% dan osteoarthritis pada pinggul adalah 40,8%.⁴

Osteoarthritis merupakan penyakit sendi degeneratif yang dapat menyebabkan kecacatan dan gangguan pergerakan.⁵⁻⁷

Osteoarthritis dapat terjadi pada semua umur, namun mayoritas mengenai usia lebih dari 75 tahun.⁷ Osteoarthritis dapat terjadi pada hampir semua persendian tubuh namun biasanya jarang terjadi pada pergelangan tangan, siku, dan pergelangan kaki.⁸

Bedasarkan Arthritis Foundation di Amerika tahun 2015 diperkirakan terdapat 30,8 juta orang dewasa menderita Osteoarthritis.⁹ Osteoarthritis dapat terjadi pada semua bagian persendian tubuh, namun sebagian besar kecacatan kronis disebabkan karna osteoarthritis lutut dan atau osteoarthritis pinggul.⁹ Osteoarthritis lutut sering disertai dengan kormoditas seperti obesitas atau kelebihan berat badan (90%), hipertensi (40%), depresi (30%), diabetes (15%). Seiring bertambahnya waktu dan populasi yang terus bertambah, diperkirakan bahwa penyakit sendi degeneratif seperti osteoarthritis akan berdampak setidaknya pada 130 juta orang di seluruh dunia di tahun 2050.⁹ Mengingat kondisi tersebut, maka penulis ingin melihat tingkat kejadian osteoarthritis terhadap peningkatan IMT pasien di RS Royal Taruma.

METODE PENELITIAN

Studi deskriptif dengan pendekatan studi kasus retrospektif. Pengumpulan data

dilakukan di RS Royal Taruma pada bulan Januari – Maret 2019. Sampel diambil secara *total population sampling*. Subjek studi adalah pasien yang telah di diagnosa menderita osteoarthritis lutut berdasarkan pemeriksaan radiologis di RS Royal Taruma yang berjumlah 100 pasien.

HASIL

Dari 100 responden didapatkan rata-rata berusia 66.81 tahun dengan usia termuda 41 tahun dan usia tertua 90 tahun. Mayoritas (76%) responden berjenis kelamin perempuan. Didapatkan berat badan rata-rata responden adalah 66,71 kg. Tinggi badan rata-rata responden adalah 158,27 cm. Sedangkan untuk rata-rata Indeks Massa Tubuh (IMT) responden adalah 26,64.

Tabel 1. Karakteristik responden

Variabel	Jumlah (%) n=100	Mean	Median (Min-Max)
Usia		66,81	66 (41-90)
Jenis Kelamin			
Laki-Laki	24 (24)		
Perempuan	76 (76)		
Berat badan (kg)		66,708	66 (40-106)
Tinggi badan (cm)		158,27	158 (140-176)
IMT		26,64	26,30 (17,78-48,39)
Normal	17 (17)		
Gemuk	38 (38)		
Obesitas	45 (45)		
Osteoarthritis			
Genu sinistra	13 (13)		
Genu dekstra	22 (22)		
Genu bilateral	65 (65)		

Berdasarkan klasifikasi IMT menurut Depkes RI, didapatkan mayoritas

responden termasuk obesitas dan mayoritas ditemukan kasus osteoarthritis lutut bilateral. (Tabel 1)

Tabel 2 memperlihatkan mayoritas kasus adalah osteoarthritis lutut bilateral dari berbagai kategori IMT, baik kategori kurus, normal, gemuk dan obesitas. Mayoritas responden obesitas menderita osteoarthritis lutut bilateral. Pasien yang menderita osteoarthritis lutut unilateral (dektra atau sinistra) maupun bilateral mayoritas memiliki IMT tergolong

gemuk dan obesitas. Dari 100 pasien penderita osteoarthritis lutut tidak ada yang berusia kurang dari 40 tahun, sedangkan pada kategori usia 40-60 tahun terdapat 33 pasien terbagi menjadi 5 pasien menderita osteoarthritis *genu sinistra*, 7 pasien menderita osteoarthritis *genu dextra*, dan 21 pasien menderita osteoarthritis *genu bilateral*. Terbesar pada kategori usia lebih dari 60 tahun yaitu 67 pasien dengan mayoritas menderita OA *genu bilateral*.

Tabel 2. Karakteristik IMT dan usia dengan osteoarthritis lutut

	Jenis osteoarthritis <i>genu</i>			Total
	OA <i>Genu Sinistra</i>	OA <i>Genu Dextra</i>	OA <i>Genu Bilateral</i>	
Kategori IMT				
Kurus	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Normal	0 (0%)	4 (4%)	13 (13%)	17 (17%)
Gemuk	7 (7%)	9 (9%)	22 (22%)	38 (38%)
Obesitas	6 (6%)	9 (9%)	30 (30%)	45 (45%)
Usia				
<40 Tahun	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
40-60 Tahun	5 (5%)	7 (7%)	21 (21%)	33 (33%)
>60 Tahun	8 (8%)	15 (15%)	44 (44%)	67 (67%)

PEMBAHASAN

Studi ini mendapatkan mayoritas responden penderita OA lutut memiliki obesitas. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Sara Listyani Koentjoro mengenai Hubungan Antara IMT dengan derajat osteoarthritis lutut Menurut Kellgren dan Lawrence terdapat 39,3% pasien dengan kategori IMT normal (IMT 18,5-25,0) dan 60,7% pasien dengan ka-

tegori IMT gemuk/obesitas (IMT >25,0).¹⁰ Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Endang Mutiawara, Najiman dan Afriwardi mengenai Hubungan IMT dengan Derajat Kerusakan Sendi pada Pasien Osteoarthritis Lutut di RSUP Dr. M. Djamil Padang terdapat 25% pasien dengan kategori IMT normal (IMT 18,5-

25,0) dan 75% pasien dengan kategori IMT gemuk/obesitas ($IMT >25,0$).¹¹ Hal ini sesuai dengan landasan teori yang didapat bahwa berat badan atau IMT akan meningkatkan risiko terjadinya OA akibat terjadinya penambahan beban pada sendi lutut sehingga terjadi penambahan gaya gesek pada sendi lutut.⁸

Studi ini juga mendapatkan bahwa mayoritas responden OA berusia lebih dari 60 tahun. Hasil studi ini juga sesuai dengan teori pada Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam bahwa OA jarang terjadi pada usia dibawah 40 tahun dan sering pada usia lebih dari 60 tahun.⁶

Bedasarkan studi yang dilakukan oleh Sara Listyani Koentjoro mengenai Hubungan Antara IMT dengan Derajat Osteoarthritis Lutut Menurut Kellgren dan Lawrence terdapat 96,4% pasien dengan kategori usia ≥ 50 tahun dan 3,6% pasien dengan kategori usia < 50 tahun.¹⁰ Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Endang Mutiwara, Najiman dan Afriwardi mengenai Hubungan IMT dengan Derajat Kerusakan Sendi pada Pasien Osteoarthritis Lutut di RSUP Dr. M. Djamil Padang terdapat 91,7% pasien dengan kategori usia ≥ 50 tahun dan 8,3% pasien dengan kategori usia < 50 tahun.¹¹ Semakin bertambahnya usia akan berdampak pada perubahan seluler dan

molekuler sehingga kemungkinan berdampak pada proses patogenesis terjadinya OA. Modifikasi komponen matriks ekstraseluler, seperti akumulasi karboksilasi berkaitan dengan stres oksidatif sering terjadi sejalan bertambahnya usia. Hal ini dapat mengubah lipatan protein, melemahkan jaringan dan meningkatkan kerentanan terhadap pembelahan proteolitik. Kondrosit dan sel-sel lainnya terkait dengan penurunan kapasitas proliferaatif tetapi meningkatkan aktivitas sekretori yang dapat mempromosikan respon kondrosit abnormal untuk cedera dan beban berlebih.¹²

KESIMPULAN

Pada studi ini mayoritas penderita osteoarthritis lutut baik bilateral maupun unilateral memiliki indeks massa tubuh obesitas dan gemuk.

SARAN

Untuk pasien dan masyarakat agar dapat menjaga berat badan / IMT di kategori normal karna berat badan / IMT lebih merupakan salah satu faktor resiko dari penyakit osteoarthritis lutut. Untuk RS agar lebih memperhatikan aspek IMT pasien karena merupakan salah satu faktor resiko dari penyakit osteoarthritis lutut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Medical Daily. The Risks of Sitting All Day: Sedentary Lifestyle Affects Muscle Movement, Brain Activity. (updated 2018 Jul 05; cited 2018 Nov 22). Available from: <http://www.medicaldaily.com/pulse/risks-sitting-all-day-sedentary-lifestyle-affects-muscle-movement-brain-activity-327154>
2. Kemenkes RI. Potret Sehat Indonesia dari Riskesdas 2018. (updated 2018 Nov 02; cited 2018 Nov 09). Available from: <http://www.depkes.go.id/article/view/18110200003/potret-sehat-indonesia-dari-riskesdas-2018.html>
3. Mayo Clinic. Osteoarthritis. (updated 2018 May 08; cited 2018 Nov 09). Available from: https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/osteoarthritis/symptoms-causes/syc-20351925?_ga=2.266485838.1741473973.1562747861-554323424.1562747861
4. Pacca D, De-Campos G, Zorzi A, Chaim E, De-Miranda J. Prevalence of Joint Pain and Osteoarthritis in Obese Brazilian Population. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*. 2018;31(1).
5. WHO. Chronic Rheumatic Conditions. (cited 2018 Nov 20). Available from: <http://www.who.int/chp/topics/rheumatic/en/>
6. Soeroso J, Isbagio H, Kalim H, Broto R, Pramudiyo R. Osteoarthritis (Chapter 421). In: Setiadi S, Alwi I, Sudoyo AW, Simadibrata M, Syam AF, editors. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, jilid 2. 6th ed. Jakarta: Interna Publishing; 2014. p.3197-208.
7. Cesare P, Haudenschild D, Samuels J, Abramson S. Pathogenesis of Osteoarthritis (Chapter 98). In: Firestein GS, Budd RC, Gabriel SE, McInnes IB, O'Dell JR. Kelley and Firestein's textbook of rheumatology. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2017. p.1685-702.
8. Felson DT, Neogi T. Osteoarthritis (Chapter 364). In: Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, editors. *Harrison's principles of internal medicine*. 20th ed. New York: McGraw-Hill; 2015. p.2624-31.
9. Arthritis Foundation (US). *Arthritis By The Numbers: Book of Trusted Facts & Figures v2*. Atlanta: Arthritis Foundation; 2018.
10. Koentjoro Sara Listyani. Hubungan Antara Indeks Masa Tubuh (IMT) Dengan Derajat Osteoarthritis Lutut Menurut Kellgren dan Lawrence. Fakultas Kedokteran Diponegoro. 2010.
11. Mutiwara Endang, Najiman, Afriwadi. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Derajat Kerusakan Sendi Pada Pasien Osteoarthritis Lutut di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2016;5(2):376-80.
12. Block JA, Scanzello C. Osteoarthritis (Chapter 262). In: Goldman L, Schafer A. *Goldman-Cecil Medicine*. 25th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016. p.1744-9.