

HUBUNGAN ANTARA USIA DAN DERAJAT KERUSAKAN SENDI PADA PASIEN OSTEOARTRITIS LUTUT DI INSTALASI REHABILITASI MEDIK RSUP. PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO PERIODE JANUARI – JUNI 2018

Cornelia Paerunan, Joudy Gessal, Lidwina Sengkey
Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado
Email: corneliapaerunan@yahoo.co.id

Abstract: Osteoarthritis (OA) is one of the most common diseases in the world. This disease causes pain and disability and interferes the patient's daily activities. Osteoarthritis is divided into two groups, primary and secondary osteoarthritis. OA is an inflammation of the joint that mostly effects 60% male and 70% female at age >65. Joint damage can be found on every part of the body, it can also damage the synovial and cartilage around the bone. There's a lot of risk factors of OA such as age, gender, ethnicity, genetics, congenital, diet, obesity, trauma or risk operation history, sports, mechanic factors, knee weakness and malalignment. The aim of this study is to identify the correlation between age and damage degree of OA patients admitted to Medical Rehabilitation Department at Prof. Dr. R. D. Kandou hospital Manado. This study was a retrospective analytic study with cross sectional design with data taken from medical records. From medical records data, the amount of patients that qualifies the inclusion criteria is 34 patients with OA as the main diagnose and 19 patients with K-L degree. The result obtained from this study showed that incidence rate of knee OA is highest at the age 60 – 75 years (74%). **Conclusion:** The prevalence of knee OA increased with aging.

Keyword: Knee Osteoarthritis, Age, Joint damage.

Abstrak: Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit yang paling banyak ditemukan di dunia. Penyakit ini menyebabkan nyeri dan disabilitas pada penderita sehingga mengganggu aktivitas sehari – hari. Terdapat 2 kelompok osteoarthritis, yaitu osteoarthritis primer dan osteoarthritis sekunder. OA adalah radang sendi yang paling banyak terjadi dan merupakan suatu penyakit progresif yang mempengaruhi 60% pria dan 70% wanita >65 tahun. Kerusakan sendi dapat terjadi di semua bagian tubuh, kerusakan terjadi di sinovium dan tulang rawan sekitar tulang. Banyak faktor risiko yang mempengaruhi OA seperti, usia, jenis kelamin, ras, genetik, kongenital, diet, obesitas, riwayat trauma atau operasi lutut, kegiatan olahraga, faktor mekanis, kelemahan lutut dan *malalignment* lutut. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara usia dan derajat kerusakan sendi pada pasien OA lutut di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP. Prof. Dr. R. Kandou Manado. Jenis penelitian metode teran analitik retrospektif dengan pendekatan cross sectional dengan pengumpulan data yang diambil dari rekam medis. Dari data rekam medik yang memenuhi kriteria inklusi yaitu diagnosis OA lutut hanya 34 orang dan yang memiliki nilai K-L hanya 19 orang. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa angka kejadian OA lutut paling tinggi pada usia 60 – 75 tahun (74%). **Simpulan:** Terdapat peningkatan prevalensi osteoarthritis lutut seiring dengan pertambahan usia. **Kata Kunci:** Osteoarthritis lutu, Usia, Kerusakan sendi.

PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit yang paling banyak ditemukan di dunia, mempengaruhi lebih dari 250 juta orang atau 4% dari populasi dunia. Penyakit ini menyebabkan nyeri dan disabilitas pada penderita sehingga mengganggu aktivitas sehari – hari.^{1,2,3} Etiologi dari OA bervariasi dan mengakibatkan kelainan biologis, morfologis dan keluaran klinis yang sama.⁴ Osteoarthritis adalah penyakit kegagalan sendi, di mana semua struktur sendi mengalami perubahan patologis, bersifat kronik dan penyebab utama terjadinya nyeri serta kecacatan di sebagian besar negara yang ada di seluruh dunia. Prevalensi osteoarthritis meningkat seiring bertambahnya usia dan umumnya wanita lebih sering terkena dibandingkan pria.^{5,6}

Terdapat 2 kelompok osteoarthritis, yaitu osteoarthritis primer dan osteoarthritis sekunder.

Osteoarthritis primer pada lutut dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana degenerasi articular terjadi tanpa adanya kelainan dasar yang jelas. Osteoarthritis sekunder merupakan akibat dari trauma. Bisa juga akibat kelainan bawaan dan penyakit yang mendasari, termasuk penyakit metabolik sistemik, penyakit endokrin, displasia tulang, dan pengendapan kristal kalsium.⁷

Osteoarthritis adalah radang sendi yang paling banyak terjadi dan merupakan suatu penyakit progresif yang mempengaruhi 60% pria dan 70% wanita >65 tahun.² Proses penyakit OA mengenai seluruh sendi, termasuk tulang subkondral, ligamentum, kapsul dan jaringan sinovial serta jaringan ikat periartikular. Pada stadium lanjut rawan sendi mengalami kerusakan yang ditandai dengan adanya fibrilasi, fissura dan ulserasi yang dalam pada permukaan sendi.⁴

Kerusakan sendi dapat terjadi di semua bagian tubuh seperti di tulang belakang, pinggang, tangan dan lutut yang merupakan lokasi tersering terjadinya nyeri. Kerusakan terjadi di sinovium dan tulang rawan sekitar tulang. Secara kasat mata kerusakan sendi tidak bisa terlihat pada derajat ringan. Kemerahan dan memar akan terlihat jika kerusakan sudah terjadi pada derajat yang lebih berat. Ketika kerusakan sendi berlangsung, gerakan dapat menjadi terbatas pada sendi tersebut.

Pada sebuah penelitian terbaru menunjukkan tentang osteoarthritis lutut ditemukan adanya keluhan, seperti : nyeri saat jongkok, pembesaran tulang, krepitus, nyeri sendi, keterbatasan bergerak, kekakuan dan berbagai derajat peradangan.^{8,9} Banyak faktor risiko yang mempengaruhi OA seperti, usia, jenis kelamin, ras, genetik, kongenital, diet, obesitas, riwayat trauma atau operasi lutut, kegiatan olahraga, faktor mekanis, kelemahan lutut dan *malalignment* lutut.^{6,10} Perubahan radiografi pada OA, sering terjadi pada populasi usia lanjut. Diketahui 11% orang dewasa dengan OA lutut membutuhkan bantuan berupa perawatan pribadi dan 14% memerlukan bantuan sesuai kebutuhan harian.³ Nyeri dapat berasal dari regangan serabut saraf periosteum, hipertensi intraosseous, regangan kapsul sendi, hipertensi intra-artikular, regangan ligament, mikrofraktur tulang subkondral, entesopati, bursitis dan spasme otot.⁴

Banyak negara di Asia telah diperkirakan usia >65 tahun akan lebih banyak dua kali lipat dalam dua dekade kedepan.⁵ Di Indonesia, pada tahun 2009, penderita osteoarthritis mencapai 5% pada usia <40 tahun, 30% pada usia 40 – 60 tahun, dan 65% pada usia >60 tahun. Untuk OA lutut prevalensinya di Indonesia juga cukup tinggi yaitu mencapai 15.5% pada pria dan 12.7% pada wanita dari seluruh penderita OA. Sebuah laporan penelitian oleh Centers for Disease Control (CDC) pada tahun 2009 menyatakan risiko seumur hidup dari gejala radang sendi lutut mungkin hampir satu dari dua, atau 46% penyakit.² Pada lutut, degenerasi meniskus adalah bagian dari penyakit dan ada berbagai cara yang dapat menyebabkan kegagalan sendi, awalnya terjadi karena trauma pada sendi.⁶

Lutut lebih rentan terkena OA. Radiografi OA lutut dianggap memiliki nilai Kellgren Lawrence (K-L) 2 atau lebih dan OA simtomatik di definisikan sebagai gejala pada salah satu lutut beserta gambaran radiografi OA. The National Health and Nutrition (NHANES) III melaporkan prevalensi radiografi OA lutut pada 2.415 orang dan OA lutut simtomatik pada 2.394 orang usia >60 tahun.¹¹

Penyakit OA lutut di Rumah Sakit Islam Surabaya merupakan penyakit nomor 3 terbanyak setelah penyakit kardiovaskuler dan penyakit sistem respiratori. Prevalensi OA lutut di Rumah Sakit Islam

Surabaya cukup tinggi sekitar 10.3% pada tahun 2012 dilihat dari jumlah pasien yang melakukan pemeriksaan foto rontgen.² Sementara data pada Instalasi Rehabilitasi Medik di RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada tahun 2016, OA menduduki urutan ke-4 dari daftar penyakit terbanyak dengan jumlah pasien yang datang sebanyak 348 orang.

Berdasarkan latar belakang yang ada, peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan antara usia dan derajat kerusakan sendi pasien OA lutut di Instalasi Rehab Medik RSUP. Prof. R. D. Kandou Manado.

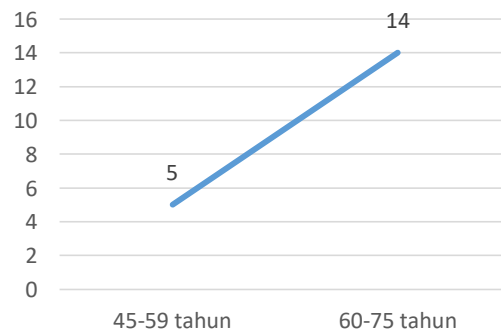
METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian analitik retrospektif dengan pendekatan cross sectional dengan pengumpulan data yang diambil dari rekam medik di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Januari – Juni 2018. Pendekatan ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober – November 2018.

HASIL PENELITIAN

Pada periode Januari – Juni 2018 didapatkan 51 orang pasien yang menderita osteoarthritis, yang memenuhi kriteria inklusi yaitu diagnosis OA lutut hanya 34 orang dan yang memiliki nilai K-L hanya 19 orang.

Gambar 1. Distribusi frekuensi subjek penelitian menurut usia.



Pasien yang berusia 45-59 ada 5 orang dan yang berusia 60-75 ada 14 orang.

Tabel 1. Distribusi frekuensi subjek penelitian menurut derajat kerusakan sendi.

Derajat	Jumlah	
	N	%
Derajat 2	5	26.3
Derajat 3	4	21.1
Derajat 4	10	52.6
Total	19	100

Tabel 2. Distribusi frekuensi subjek penelitian menurut jenis kelamin.

Jenis Kelamin	Jumlah	
	N	%
Pria	6	31.6
Wanita	13	68.4
Total	19	100

Pasien yang memiliki derajat 2 ada 5 orang, yang memiliki derajat 3 ada 4 orang dan yang memiliki derajat 4 ada 10 orang.

Pasien yang berjenis kelamin pria ada 4 orang, sedangkan wanita ada 13 orang.

BAHASAN

Dari data rekam medik pasien di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Januari – Juni 2018 didapatkan 51 orang pasien yang menderita osteoarthritis, yang memenuhi kriteria inklusi yaitu diagnosis OA lutut hanya 34 orang dan yang memiliki nilai K-L hanya 19 orang.

Berdasarkan hasil penelitian ini usia paling muda terjadi OA lutut adalah 50 tahun dan yang paling tua terjadi pada usia 75 tahun. Kejadian OA lutut paling banyak terjadi pada kelompok usia 60-75 tahun, yaitu 74% lebih tepatnya pada usia 65 tahun, yaitu sebanyak 3 orang.

Pada penelitian yang dilakukan oleh T. David, dkk mendapatkan hasil yang berbeda, dimana menunjukkan OA lutut meningkat seiring bertambahnya usia pada orang usia >65 tahun. Kejadian ini dapat terlihat pada gambaran radiografik dan simptomatik dari penyakit OA lutut. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa wanita lebih cenderung terkena OA lutut simptomatik dibandingkan pria. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh data rekam medik yang sedikit.¹²

Penelitian lain yang dilakukan oleh Deshpande BR, dkk mendapatkan hasil yang

serupa yaitu prevalensi OA lutut yang tinggi terutama pada usia 55 – 64 tahun, dimana terjadi peningkatan prevalensi OA lutut seiring pertambahan usia.¹³

Kebanyakan kondisi yang berhubungan dengan penuaan termasuk OA, terjadi akibat hilangnya kemampuan jaringan dan sel dalam tubuh untuk mempertahankan homeostasis seiring pertambahan usia khususnya saat mengalami tekanan.¹¹

Penelitian lain menyatakan bahwa penuaan sendi dan OA tidak sama tetapi proses penuaan dapat membuat perkembangan OA lebih mungkin terjadi. Pada penuaan normal, tulang rawan tampak sedikit kecokelatan karena akumulasi produk akhir glikasi lanjut dan lebih tipis dibandingkan pada orang dewasa muda tetapi sebaliknya halus dan utuh. Akumulasi produk akhir glikasi lanjut telah ditemukan untuk mengubah sifat biomekanik tulang rawan sehingga lebih "rapuh" dan rentan terhadap degenerasi. Sebaliknya, pada sendi yang dipengaruhi oleh OA ada kerusakan yang ditandai dan hilangnya kartilago disertai osteofit dan penebalan tulang subkondral.¹⁴

Kelemahan penelitian ini adalah data rekam medik yang memenuhi kriteria inklusi hanya sedikit. Kriteria inklusi termasuk usia, derajat kerusakan sendi dan jenis kelamin. Jika data rekam medik yang didapatkan lebih banyak, maka hasil dan pembahasan bisa lebih jelas dan mendalam.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kejadian osteoarthritis lutut seiring dengan pertambahan usia.

SARAN

Perlu dilakukan lagi penelitian tentang faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi OA lutut dan perlu dilakukan penelitian dengan data yang lebih banyak, serta perlu dilakukan edukasi terhadap masyarakat tentang penyakit OA lutut agar masyarakat dapat meningkatkan kualitas hidup.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kohn MD, Sassoos AA, Fernando ND. Classifications in Brief: Kellgren-Lawrence Classification of Osteoarthritis. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 2016;474:1–3.
2. Hendrati LY, Anggraini NE. Hubungan Obesitas dan Faktor – Faktor Pada Individu dengan Kejadian Osteoarthritis

- Genu. *Jurnal Berkala Epidemiologi* 2014 Januari;2:93.
3. Osteoarthritis Research Society International. 2016. Osteoarthritis : A serious disease, submitted to the U.S food and drug administration. https://www.oarsi.org/sites/default/files/docs/2016/oarsi_white_paper_oa_serious_disease_121416_1.pdf.
 4. Perhimpunan Reumatologi Indonesia. Rekomendasi IRA untuk diagnosis dan penatalaksanaan osteoarthritis. Jakarta;2014.
 5. Fransen M, Bridgett L, March L, Hoy D, Penserga E, Brooks P. The epidemiology of osteoarthritis in Asia. *International Journal of Rheumatic Diseases* 2011;14:113-9.
 6. Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J. *Harrisons principles of internal medicine*. 19th ed. New York: Mc Graw Hill education; 2015.h.2226-23.
 7. Samson DJ, Grant MD, Ratko TA, Bonnell CJ, Ziegler KM, Aronson N. *Treatment of Primary and Secondary Osteoarthritis of the Knee*. Chicago: 2007.h.25.
 8. Nguyen TV. Osteoarthritis in southeast Asia. *International Journal of Clinical Rheumatology* 2014;9:405-7.
 9. Correction: Translation of clinical problems in osteoarthritis into pathophysiological research goals. *RMD Open* 2016;2:1-4.
 10. Zhang Y, Jordan JM. *Epidemiology of Osteoarthritis* 2010.h.355-63.
 11. Anderson AS, Loeser RF. Why is osteoarthritis an age-related disease? *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2010;24:15-7.
 12. Felson DT, Naimark A, Anderson J, Kazis L, Castelli W, Meenan RF. The prevalence of knee osteoarthritis in the elderly. the framingham osteoarthritis study. *Arthritis & Rheumatism* 1987;30:914-8.
 13. Deshpande BR, Katz JN, Solomon DH, Yelin EH, Hunter DJ, Messier SP, et al. Number of Persons With Symptomatic Knee Osteoarthritis in the US: Impact of Race and Ethnicity, Age, Sex, and Obesity. *Arthritis Care & Research* 2016;68:1743-50.
 14. Loeser RF. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association. The Role of Aging In the Development of Osteoarthritis* 2017;128:44-54.