

INJURY AND OSTEOARTHRITIS OUTCOME SCORE (KOOS) DI DESA MARO SEBO, KECAMATAN JAMBI LUAR KOTA, KABUPATEN MUARO JAMBI, PROVINSI JAMBI

Humaryanto, Mirna Marhami Iskandar, Patrick William Gading, Budi Justitia, Deri Mulyadi

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi

Corresponding author email: mirna_marhami@unja.ac.id

ABSTRACT

Osteoarthritis (OA) is a musculoskeletal disorder caused by several changes as a result of metabolic disturbance. Primary OA is idiopathic, mainly degenerative, and occurs with age. Upon establishing the diagnosis of OA renders the condition itself to be irreversible, but it is possible to halt the progress of the current OA from reaching later and more debilitating stage. The knowledge and awareness of an individual to seek out treatment for potential OA and recognition of OA symptoms are therefore essential in catching the disease when it is still in the earlier stages. Among the self-assessment tools available for the general public is the Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), which contains questions that assess the disability of caused by OA specifically of the knee joint. Desa Maro Sebo is a rural area where the majority of residents' occupation is farming. Musculoskeletal complaints are quite prevalent and troublesome as their day-to-day productivity entails a high level of physical activity and mobility. Enhanced understanding in the symptoms of OA can improve earlier self-awareness about OA particularly of the knee. The method to achieve this is to introduce the KOOS questionnaire and demonstrate how it can be used as a tool for self-assessment by inviting at-risk members of the population to fill the questionnaire with each of their present conditions regarding their knee joints. This community service event was attended by 75 residents, ages 31 – 76 years old, with mean KOOS score of 76,68. The event proved that KOOS is a feasible self-assessment tool to be used for self assessment of symptoms of knee OA.

Keywords: *Osteoarthritis, self-assessment, knee injury, outcome score*

ABSTRAK

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit muskuloskeletal yang terjadi karena beberapa perubahan sebagai akibat dari gangguan metabolisme. OA primer terjadi secara idiopatik, sebagai penyakit degeneratif yang muncul karena penuaan. Apabila diagnosis OA sudah tegak maka OA tidak dapat disembuhkan, namun derajatnya dapat dihambat untuk tidak terjadi progresifitas ke derajat yang makin parah. Maka, peranan dari pengetahuan dan kewaspadaan individu masing-masing sangat penting dalam penilaian sendiri (self-assessment) mengenai kesehatan sendinya. Desa Maro Sebo terdiri atas warga dengan mata pencaharian utama masyarakatnya adalah bertani dan berkebun, maka keluhan nyeri muskuloskeletal adalah permasalahan yang dapat menghambat produktifitas kerja dan kualitas hidup sehari-hari. Peningkatan pemahaman cara mengenai cara menilai kesehatan sendi lutut secara mandiri, salah satunya dengan memperkenalkan cara mengisi kuesioner KOOS, diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan warga untuk menghindari terjadinya atau memberatnya OA pada lutut. Metode yang digunakan untuk mencapai peningkatan pengetahuan ini adalah dengan mengundang masyarakat untuk memperkenalkan dan

mendemonstrasikan cara mengisi kuesioner KOOS. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dihadiri oleh 75 warga, dengan rentang usia 31 – 76 tahun, dan rata-rata skor KOOS 76,68. Kegiatan ini memperoleh simpulan bahwa penyuluhan kesehatan dengan memperkenalkan kuesioner KOOS cukup efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai gejala awal yang dapat muncul karena penyakit OA, khususnya OA lutut.

Kata kunci: osteoarthritis, penilaian diri, skor luaran, sendi lutut

PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit muskuloskeletal yang terjadi karena beberapa perubahan sebagai akibat dari gangguan metabolisme. Proses utama yang terjadi adalah penyakit degeneratif, yang menyerang persendian dan melibatkan kartilago (tulang rawan), lapisan sendi, ligamen, dan tulang sehingga mengakibatkan keluhan yang terkait tanda-tanda radang, seperti nyeri dan kaku pada sendi. Sebagian besar penderita OA mengalami penyakit ini pada sendi-sendi yang menahan beban tubuh, seperti lutut, pinggul, dan punggung karena proses penekanan yang terus-menerus, dalam jangka waktu lama sampai menahun.¹ Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2012, satu dari setiap 10 penduduk Indonesia menderita OA, dengan total penderita mencapai 36,5 juta orang.²

Dalam proses terjadinya penyakit OA, tekanan berlebih pada sendi karena penggunaan harian (*wear and tear*) saat bekerja atau olahraga menyebabkan kerusakan atau penipisan kartilago secara progresif. Proses ini terjadi dalam jenis OA yang disebut OA primer, yaitu tanpa sebab tertentu atau didasari penyakit lain, dan muncul sendiri sebagai penyakit degeneratif

atau karena penuaan, sehingga faktor risiko utamanya adalah usia. Sementara OA sekunder dapat terjadi karena adanya penyakit lain yang mendasari, yaitu obesitas, mobilitas sendi yang berlebihan atau tidak stabil, posisi yang tidak normal misalnya pada tungkai valgus/varus, riwayat trauma misalnya patah atau retak, kelainan bawaan lahir, imobilisasi atau hilangnya mobilitas misalnya karena kelumpuhan pada stroke, dan gangguan metabolik misalnya penyakit rickettsia karena kekurangan vitamin D.^{1,3}

Untuk sendi lutut, tingkat keparahan OA dapat dibagi menjadi lima derajat atau *grade*, yaitu:

- 1) *Grade 0*: lutut sehat atau berfungsi normal
- 2) *Grade 1*: pasien tidak mengalami nyeri atau ketidaknyamanan, namun sudah ada penumbuhan *spur* yang tampak pada foto rontgen
- 3) *Grade 2*: Kondisi di mana derajat penyakit masih ringan, namun pasien sudah merasakan gejala yang membatasi aktifitasnya sehingga tidak bisa seperti sebelumnya, misalnya nyeri dan kaku pada lutut setelah jalan jauh seharian. Foto rontgen akan menampakkan penumbuhan *spur* yang lebih jelas, tetapi kartilago masih utuh
- 4) *Grade 3*: Derajat sedang; pasien akan

merasakan nyeri lebih sering ketika bergerak, kekakuan sendi terasa juga lebih parah, terutama setelah tubuh diam tidak bergerak dalam waktu berjam-jam, misalnya saat bangun tidur pagi hari, atau berdiri setelah duduk lama. Pada foto rontgen, celah tulang di sendi lutut sudah menyempit, dan kerusakan kartilago sudah jelas tampak, yaitu makin menipis

- 5) *Grade 4*: Derajat berat; pasien sudah kesakitan hingga tidak dapat melakukan aktifitas sehari-hari tanpa dibantu; pada foto rontgen, celah antara tulang pada sendi lutut sudah sangat sempit, kartilago hampir seluruhnya terkikis habis, dan cairan sendi berkurang.^{4,5}

Hal yang menarik dari OA adalah bahwa OA sebetulnya tidak bisa disembuhkan, dalam artian hilangnya atau terkikisnya kartilago sifatnya ireversibel. Namun derajatnya dapat dihambat untuk tidak meningkat ke *grade* yang lebih parah dengan tatalaksana sejak dini dan perubahan pola hidup atau kebiasaan. Maka, kesuksesan pengobatan OA banyak bergantung pada kewaspadaan individu masing-masing dalam penilaian sendiri (*self-assessment*) mengenai kesehatan sendinya.⁶

Salah satu sistem skoring untuk kesehatan sendi yang spesifik untuk lutut adalah *Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score* (KOOS), yang dikembangkan oleh E.M. Roos dkk. pada tahun 1998 di Lund University, Swedia. Kuesioner ini telah diterjemahkan ke berbagai bahasa, termasuk adaptasi ke

bahasa Indonesia. Pertanyaan yang terdapat dalam KOOS adalah pertanyaan bersifat awam yang dapat dilakukan oleh penderita sendiri atau keluarganya, atau dilakukan oleh tenaga kesehatan terhadap pasien di klinik, puskesmas, atau praktek dokter. Skor total yang didapat adalah dalam rentang 0 – 100, di mana nol berarti ada masalah ekstrim pada lutut, dan 100 berarti tidak ada masalah lutut sama sekali.⁷

Desa Maro Sebo adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Jambi Luar Kota di kabupaten Muaro Jambi, dengan luas wilayah 280,12 km² atau 5,32% dari luas Kabupaten Muaro Jambi. Mata pencaharian utama masyarakatnya adalah petani dan berkebun. Keluhan nyeri muskuloskeletal atau otot dan tulang tentunya menjadi hambatan dalam melaksanakan kegiatan secara optimal, baik aktifitas bertani/berkebun, maupun aktifitas harian seperti pekerjaan rumah tangga dan lain-lain.

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit muskuloskeletal yang terjadi karena beberapa perubahan sebagai akibat dari gangguan metabolisme. Dalam proses terjadinya penyakit OA, tekanan berlebihan pada sendi karena penggunaan harian (*wear and tear*) saat bekerja atau olahraga menyebabkan kerusakan atau penipisan kartilago secara progresif. Proses ini terjadi dalam jenis OA yang disebut OA primer, yaitu tanpa sebab tertentu atau didasari penyakit lain, dan muncul sendiri sebagai penyakit degeneratif atau karena penuaan, sehingga faktor risiko utamanya adalah usia.

Sementara OA sekunder dapat terjadi karena adanya penyakit lain yang mendasari, yaitu obesitas, mobilitas sendi yang berlebihan atau tidak stabil, posisi yang tidak normal misalnya pada tungkai valgus/varus, riwayat trauma misalnya patah atau retak, kelainan bawaan lahir, imobilisasi atau hilangnya mobilitas misalnya karena kelumpuhan pada stroke, dan gangguan metabolik misalnya penyakit rickettsia karena kekurangan vitamin D.⁸

Apabila diagnosis OA sudah tegak maka OA tidak dapat disembuhkan, namun derajatnya dapat dihambat untuk tidak terjadi progresifitas ke derajat yang makin parah. Maka, peranan dari pengetahuan dan kewaspadaan individu masing-masing sangat penting dalam penilaian sendiri (*self-assessment*) mengenai kesehatan sendinya. Salah satu sistem skoring untuk kesehatan sendi yang spesifik untuk lutut adalah *Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)*, yang berisi komponen-komponen pertanyaan bersifat awam yang dapat dilakukan oleh penderita sendiri atau keluarganya, atau dilakukan oleh tenaga kesehatan terhadap pasien di klinik, puskesmas, atau praktek dokter.^{6,7,8}

Desa Maro Sebo terdiri atas warga dengan mata pencaharian utama masyarakatnya adalah bertani dan berkebun, maka keluhan nyeri muskuloskeletal adalah permasalahan yang dapat menghambat produktifitas kerja dan kualitas hidup sehari-hari. Peningkatan pemahaman cara mengenai cara menilai kesehatan sendi lutut secara mandiri, salah satunya dengan memperkenalkan cara mengisi kuesioner KOOS, diharapkan dapat

meningkatkan kewaspadaan warga untuk menghindari terjadinya atau memberatnya OA pada lutut.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dalam bentuk penyuluhan kesehatan terhadap masyarakat di desa binaan Universitas Jambi, tepatnya desa Maro Sebo, Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi. Warga diundang untuk mengenali apa itu kuesioner KOOS, apa saja pertanyaan yang terkandung di dalamnya dan bagaimana cara mengisinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan ini mengikutsertakan 75 orang dari Masyarakat Desa Maro Sebo. Responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 27 orang dan perempuan sebanyak 48 orang, dengan rentang usia 31 – 76 tahun. Responden dari kegiatan ini dikumpulkan untuk mendapatkan skor KOOS, di mana nilai 0 berarti sendi lutut sangat bermasalah dan nilai 100 menunjukkan sendi lutut tidak menimbulkan masalah dalam kegiatan sehari-hari.

Setelah dilakukan pendataan, maka didapatkan usia rata-rata dari responden adalah 50,7 tahun dengan berat badan rata-rata 55kg, tinggi badan rata-rata 151,94cm, indeks masa tubuh rata-rata adalah 24,18, skor KOOS rerata yaitu 76,68. Di luar skor KOOS dilakukan juga pengukuran indeks densitas (kepadatan) tulang yaitu -1,38. Dari data tersebut didapatkan bahwa rata-rata indeks masa tubuh adalah *overweight* dan nilai fungsional berada pada derajat yang cukup baik yaitu KOOS 76,68.

Berdasarkan hasil di atas, didapatkan bahwa pasien dalam usia dewasa (tidak lansia) dalam berat badan *overweight*, yang mana didapatkan IMT yang *overweight* hingga *obese* dapat meningkatkan faktor risiko OA pada lutut.^{9,10} Dalam menginterpretasi hasil KOOS, skor yang didapatkan adalah penjumlahan dari semua item pertanyaan pada kuesioner lalu dihitung reratanya dan dilihat rentang angkanya dari 0 sampai 100, di mana skor 0 artinya masalah nyeri di lutut yang paling maksimal dan 100 adalah bebas nyeri dan permasalahan sendi lutut.¹¹ Dengan demikian, dapat dilihat bahwa nilai menandakan kemungkinan permasalahan pada sendi lutut atau cedera lutut (*knee injury*) pada populasi masyarakat yang mengisi kuesioner pada saat ini adalah sangat ringan, dengan populasi yang rata-rata berisiko mengalami OA lutut namun saat ini masih berada dalam tahap nyeri yang ringan atau tahapan awal.

Berdasarkan derajat OA lutut, progresifitas dari derajat ringan dapat dipertahankan atau diperlambat dari berkembang menjadi derajat yang lebih berat apabila pasien mengidentifikasi menghindari faktor risiko.¹² Pasien yang dapat melakukan *self-assessment* diharapkan mampu memahami faktor risiko yang khusus terdapat pada diri masing-

masing, misalnya apakah IMT yang harus diturunkan, kegiatan harian yang berisiko memberikan beban berlebih pada lutut, riwayat cedera, dan lain sebagainya. Selain itu, pengobatan baik farmakoterapi maupun suportif/fisioterapi pada tahap awal dapat mencegah memberatnya derajat OA menjadi tahapan yang membutuhkan terapi pembedahan.¹²

Kuesioner KOOS adalah kuesioner awam yang dapat diajarkan kepada kader kesehatan setempat, sehingga penilaian warga terhadap skornya masing-masing dapat dievaluasi ulang secara berkala. Dengan demikian, diharapkan warga dapat mengenali item-item pertanyaan tersebut dan mampu lebih waspada terhadap gejala atau masalah sendi lutut pada tahap awal.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kesehatan masyarakat tersebut memberikan simpulan bahwa penyuluhan kesehatan kuesioner KOOS dapat dipergunakan oleh masyarakat awam sebagai penilaian diri (*self-assessment*) dalam mengenali gejala OA terhadap sendi lutut, mendeteksi gejala OA lutut pada tahap awal dan meningkatkan kesadaran individu untuk pencegahan progresifitas OA ke tingkatan yang lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lespasio MJ, PiuZZi NS, Husni ME, Muschler GF, Guarino AJ, Mont MA. Knee osteoarthritis: a primer. *The Permanente Journal*. 2017;21.
2. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas): Penyakit Tidak Menular: Kementerian Kesehatan RI: Jakarta. 2018
3. Buckwalter JA, Mankin HJ, Grodzinsky AJ. Articular cartilage and osteoarthritis. *Instructional Course Lectures-American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2005;54:465.
4. Michael JW, Schlüter-Brust KU, Eysel P. The epidemiology, etiology, diagnosis, and treatment of osteoarthritis of the knee. *Deutsches Arzteblatt International*. 2010 Mar;107(9):152.

5. Sellam J, Berenbaum F. Is osteoarthritis a metabolic disease? *Joint bone spine*. 2013 Dec 1;80(6):568-73. Lespasio MJ, Piuizzi NS, Husni ME, Muschler GF, Guarino AJ, Mont MA. Knee osteoarthritis: a primer. *The Permanente Journal*. 2017;21.
6. RK Arya, Vijay Jain, Osteoarthritis of the knee joint: An overview, *Journal Indian Academy of Clinical Medicine*, 2013, 14(2): 154-62
7. Roos EM, Lohmander LS. The Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): from joint injury to osteoarthritis. *Health and quality of life outcomes*. 2003 Dec;1(1):1-8.
8. Wang D, Jones MH, Khair MM, Miniaci A. Patient-reported outcome measures for the knee. *The journal of knee surgery*. 2010 Dec;23(03):137-51
9. Swastini NP, Ismunandar H, Wintoko R, Hadibrata E, Djausal AN. Faktor Resiko Osteoarthritis. *Medical Profession Journal of Lampung*. 2022 Jul 28;12(1):49-54.
10. Mutiwara E, Najirman N, Afriwardi A. Hubungan indeks massa tubuh dengan derajat kerusakan sendi pada pasien osteoarthritis lutut di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal kesehatan andalas*. 2016 Aug 11;5(2).
11. Goddard EC, Dickey JP. Exercise acutely improves dynamic balance in individuals with unilateral knee osteoarthritis. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2019;7(1):5-11.
12. Michael JW, Schloter-Brust KU, Eysel P. The epidemiology, etiology, diagnosis, and treatment of osteoarthritis of the knee. *Deutsches Arzteblatt International*. 2010 Mar;107(9):152.
13. RK Arya, Vijay Jain, Osteoarthritis of the knee joint: An overview, *Journal Indian Academy of Clinical Medicine*, 2013, 14(2): 154-62