

Quadriceps Strengthening Education for Elderly with Knee Osteoarthritis in Cisadea Public Health Center Malang

(Edukasi Penguatan Quadriceps pada Lansia Penderita Osteoarthritis Lutut di Puskesmas Cisadea Malang)

^{1*}Faisal Yuliansyah, ²Anita Faradilla Rahim, ³Doni Oktavianto

^{1,2} *Pendidikan Profesi Fisioterapis, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia*

³ *UPT Puskesmas Cisadea, Indonesia*

Email: faisal.yuliansyah5@gmail.com

Abstract – Osteoarthritis (OA) is a disorder that occurs in the joints characterized by degradation of the joint cartilage. Osteoarthritis attacks individuals aged 70 years and over. Factors that trigger osteoarthritis include obesity or excess body weight, age, gender, history of trauma and activities with excessive load and intensity. Knee OA is the result of progressive loss of articular cartilage. Delivering education about quadriceps strengthening aimed at elderly people with knee osteoarthritis aims to reduce complaints of pain they feel. The introduction of quadriceps strengthening exercises uses the drill and practice method, namely by continuously practicing movements repeatedly to reduce the level of knee pain. When providing education regarding quadriceps strengthening exercises to the elderly, they seemed happy and enthusiastic in implementing every direction and movement. It is hoped that this activity can be carried out regularly by the elderly to reduce pain complaints in the elderly.

Keywords: Quadriceps Strengthening, Elderly, Knee Osteoarthritis, Physiotherapy

Abstrak – Osteoarthritis (OA) merupakan gangguan yang terjadi pada sendi dengan karakteristik terjadinya degradasi tulang rawan sendi. Osteoarthritis menyerang individu dengan usia 70 tahun ke atas. Faktor-faktor yang memicu terjadinya osteoarthritis antara lain obesitas atau berat badan berlebih, usia, jenis kelamin, riwayat trauma serta aktivitas dengan beban dan intensitas yang berlebih. *Knee OA* merupakan akibat dari hilangnya kartilago artikular secara progresif. Penyampaian edukasi tentang *quadriceps strengthening* yang ditujukan kepada lansia dengan *knee osteoarthritis* bertujuan untuk mengurangi keluhan nyeri yang dirasakan. Pengenalan latihan *quadriceps strengthening* menggunakan metode *drill and practice*, yaitu dengan mempraktikkan gerakan yang dilakukan berulang kali secara kontinyu untuk mengurangi tingkat nyeri pada lutut. Pada saat memberikan edukasi terkait latihan *quadriceps strengthening* pada lansia, mereka tampak senang dan antusias dalam menerapkan setiap arahan dan gerakan. Kegiatan ini diharapkan dapat dilakukan secara berkala oleh para lansia untuk menurunkan keluhan nyeri para lansia.

Kata Kunci: Quadriceps Strengthening, Lansia, Knee Osteoarthritis, Fisioterapi

1. PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) adalah suatu kondisi yang menggambarkan tanda dan gejala pada sendi. Osteoarthritis merupakan gangguan yang terjadi pada sendi dengan karakteristik terjadinya degradasi tulang rawan sendi. Gangguan kesehatan ini memiliki sifat progresif dan degeneratif [1]. Osteoarthritis menyerang individu dengan usia 70 tahun ke atas [2]. Penyakit osteoarthritis dikaitkan dengan proses penuaan yang dapat memengaruhi persendian dan paparan stres jangka panjang. Faktor-faktor yang memicu terjadinya osteoarthritis antara lain obesitas atau berat badan berlebih, usia, jenis

kelamin, riwayat trauma serta aktivitas dengan beban dan intensitas yang berlebih [3]. Secara klasifikasi, terdapat dua jenis OA, yaitu OA primer dan OA sekunder. OA primer dapat disebut juga osteoarthritis idiopatik [4].

OA dapat terjadi pada beberapa bagian anggota gerak, salah satunya pada lutut, atau disebut *knee osteoarthritis*. *Knee OA* merupakan akibat dari hilangnya kartilago artikular secara progresif [5]. Akibat dari paparan stres dalam jangka panjang ini akan merusak rawan kartilago yang seharusnya bertujuan untuk melindungi bagian tepi dari tulang. Ini juga diikuti oleh bagian tepi sendi dan tulang subkondral yang

mengalami perubahan reaksi sehingga akan menimbulkan nyeri dan kemampuan bergerak akan menghilang [6].

Knee OA termasuk salah satu jenis penyakit tidak menular yang bersifat degeneratif dengan penderita paling banyak. Berdasarkan data Risesdas tahun 2018, prevalensi penyakit *knee OA* di Indonesia sebesar 7,3% [7]. Untuk jenis kelamin laki-laki prevalensinya sebesar 6,1% dan untuk jenis kelamin perempuan sebesar 8,5%. Prevalensi *knee osteoarthritis* berdasarkan usia menunjukkan untuk usia 45-54 tahun sebesar 11,1%. Pada usia 55-64 tahun sebesar 15,5%, usia 65-74 tahun sebesar 18,6% dan usia di atas 75 tahun sebesar 18,9%. Di Jawa Timur sendiri, prevalensi *knee osteoarthritis* sejumlah 7,3%.

Dibutuhkan penanganan yang tepat dalam mengurangi keluhan akibat dari *knee OA*. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan yaitu menggunakan metode *non-farmakologis*, dengan fisioterapi. Terdapat berbagai penanganan fisioterapi yang dapat diberikan, salah satunya dengan menggunakan *exercise* atau latihan. Program fisioterapi berupa edukasi pada lansia bertujuan untuk mengurangi keluhan nyeri pada lutut. Edukasi fisioterapi untuk lansia dengan *knee osteoarthritis* berupa latihan *quadriceps strengthening*.

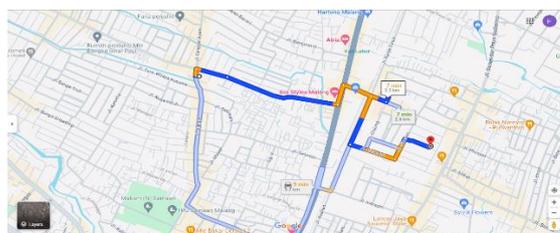
Di wilayah Puskesmas Cisadea Kota Malang rata-rata pasien *OA* berusia 45 tahun ke atas dan lanjut usia. Sebagian besar masyarakatnya belum paham mengenai *knee osteoarthritis*. Selain itu, sebagian besar masyarakatnya masih sedikit yang memahami hal yang seharusnya dilakukan ketika terdapat nyeri pada lutut akibat dari *knee OA*. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di wilayah Puskesmas Cisadea kota Malang didasari kondisi tersebut. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan supaya kegiatan para lansia tidak terbatas lagi akibat nyeri karena *knee osteoarthritis*. Selain itu, para lansia dapat memahami hal-hal yang perlu dihindari dan dilakukan agar keluhan yang berhubungan dengan *knee osteoarthritis* tersebut tidak membebani ketika beraktivitas sehari-hari.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilakukan dengan metode penyuluhan, praktik secara langsung, diskusi, dan tanya jawab. Untuk mengetahui tingkat keefektifan dari kegiatan penyuluhan dan edukasi, maka diberikan evaluasi sebelum dan

sesudah kegiatan, dengan cara *pretest* dan *post-test*. Evaluasi ini perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman lansia terkait materi penyuluhan yang telah disampaikan.

Kegiatan diberikan kepada warga RW 14 Kelurahan Purwantoro dan Puskesmas Cisadea Kota Malang (Gambar 1), diikuti oleh 20 lansia. Kegiatan edukasi ini memberikan pengetahuan dan wawasan kepada para lansia tentang nyeri lutut dengan mengajarkan dan mempraktikkan secara langsung, latihan *quadriceps strengthening*. Pada saat menerapkan latihan, sasaran kelompok otot diberikan pembebanan yang dapat menurunkan tingkat nyeri [8]. Pengenalan latihan *quadriceps strengthening* menggunakan metode *drill and practice*, yaitu dengan mempraktikkan gerakan yang dilakukan berulang kali secara kontinyu untuk mengurangi tingkat nyeri pada lutut [9].



Gambar 1. Lokasi Kegiatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang penyuluhan yang telah dilakukan berjalan dengan lancar dan dapat diterima dengan baik oleh para lansia dengan *knee osteoarthritis* (Gambar 2). Ketika sedang memberikan pemaparan materi, para lansia mendengarkan dengan baik dan seksama, khususnya untuk faktor penyebab penyebab *knee osteoarthritis*, gejala, dan latihan yang dapat dilakukan untuk mengurangi keluhan.

Guna mengukur tingkat keberhasilan pada kegiatan penyuluhan dan edukasi yang telah dilakukan, diperlukan evaluasi sebelum dan sesudah penyuluhan. Evaluasi dilakukan dalam bentuk kuisisioner yang disampaikan secara tanya jawab. Hasil kuisisioner ditunjukkan pada Tabel 1. Hasil kuisisioner menunjukkan bahwa pengetahuan lansia sebelum penyuluhan terkait nyeri lutut sebesar 45%, terkait penyebab nyeri lutut sebesar 30%, terkait pencegahan nyeri lutut sebesar 20%, serta terkait penanganan nyeri lutut sebesar 10%. Setelah dilakukannya aktivitas penyuluhan, pemahaman pada lansia mengalami peningkatan di semua penguasaan materi dengan persentase 100%.



Gambar 2. Kegiatan Pelaksanaan Penyuluhan dan Edukasi Quadriceps Strengthening

Tabel 1. Hasil Evaluasi Penyuluhan

Penguasaan Materi	Sebelum (%)	Sesudah (%)
Nyeri lutut	45%	100%
Penyebab nyeri	30%	100%
Pencegahan nyeri	20%	100%
Penanganan nyeri	10%	100%

Sebelum dilakukan penyuluhan, pengetahuan lansia mengenai nyeri lutut sangat terbatas. Perawatan yang diberikan terbatas hanya pada pemberian anti nyeri saja. Setelah kegiatan penyuluhan ini, diharapkan terjadi peningkatan kesadaran para peserta untuk melakukan latihan mandiri yang dapat mengurangi serta mencegah keluhan seputar lutut agar tidak bertambah parah. Pengetahuan serta kesadaran yang tepat dapat meningkatkan kualitas hidup mereka. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmayani [10] terkait kegiatan penyuluhan fisioterapi tentang *osteoarthritis knee*.

4. KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan dan edukasi yang telah dilakukan mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman para lansia mengenai *knee osteoarthritis*, faktor penyebab, gejala, dan latihan yang dapat dilakukan untuk mengurangi keluhan. Kegiatan ini diharapkan dapat dilakukan secara berkala oleh para lansia untuk menurunkan keluhan nyeri para lansia.

PENGHARGAAN

Terima kasih disampaikan kepada pihak Posyandu RW 14 dan UPT Puskesmas Cisadea yang telah memfasilitasi kegiatan ini sehingga dapat terlaksana dengan sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Rosadi R, Wardoyo SSI, Amanati S, Putra YW. Efektivitas Modalitas Latihan Terhadap Penurunan Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Lutut Di Kota Malang. 2023; Available from: <https://eprints.umm.ac.id/98895/1/Similarity-Wardoyo-Efektifitas-As-Modalitas.pdf>
- [2]. Erviandani BW, Ridwan M, Agustin D. Pengaruh Penguatan Otot Quadriceps Femoris terhadap Kemampuan Naik Tangga pada Pasien Osteoarthritis Genu di RSUD dr. Saiful Anwar Malang. Maj Kesehatan FKUB [Internet]. 2016;3:50–6. Available from: https://www.researchgate.net/publication/323340096_Pengaruh_Penguatan_Otot_Quadriceps_Femoris_terhadap_Kemampuan_Naik_Tangga_pada_Pasien_Osteoarthritis_Genu_di_RSUD_dr_Saiful_Anwar_Malang
- [3]. Budiman NT, Widjaja IF. Gambaran derajat nyeri pada pasien osteoarthritis genu di Rumah Sakit Royal Taruma Jakarta Barat. Tarumanagara Med J. 2020;vol 2.
- [4]. Rosadi R, Putri ASAK, Wardoyo SSI. Upaya Peningkatan Pengetahuan Tentang Osteoarthritis Lutut Pada Lansia Di Klinik Bu Ifa -Kesamben. J Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat [Internet]. 2022;4:141–5. Available from: <https://ejournal.lppm-unbaja.ac.id/index.php/abdikarya/article/view/1321>
- [5]. Hsu H, Siwiec RM. Knee Osteoarthritis. StatPearls [Internet]. 2023; Available from: Secara klasifikasi, terdapat dua jenis OA, yaitu OA primer dan OA sekunder. OA primer dapat disebut juga osteoarthritis idiopatik (Rosadi, Putri, & Wardoyo, 2022). OA dapat terjadi pada beberapa bagian anggota gerak, salah satunya pada lutut, atau disebut
- [6]. Permata Sari I, Hasmar W, Faridah F. Edukasi Activity Daily Living Pada Penderita Osteoarthritis Knee Di Kelurahan Talang Banjar. J Pengabdian Masyarakat Multidisiplin. 2022;5(2):69–73.
- [7]. RISKESDAS. Hasil Utama RISKESDAS 2018. Kemenkes RI [Internet]. 2018; Available from: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- [8]. Hasdianti AU. Pengaruh Quadriceps Strengthening Exercise Terhadap

- Penurunan Intensitas Nyeri Pada Penderita Osteoarthritis Lutut: Critical Review [Internet]. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2021. Available from: [https://eprints.ums.ac.id/91431/3/Revisi Naspub Alvera .pdf](https://eprints.ums.ac.id/91431/3/Revisi%20Naspub%20Alvera.pdf)
- [9]. Nursehah U, Rahmadini R. Penerapan Metode Drill and Practice Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa di SDIT Enter Kota Serang. J Primagraha [Internet]. 2021;vol 2:73–82. Available from: <https://jurnal.upg.ac.id/index.php/jpc/article/download/102/80/298>
- [10]. Rahmayani M, Putro K, Yuliadarwati NM. Kegiatan Penyuluhan Fisioterapi Tentang Osteo Arthritis Knee Di Rumah Sakit Paru Dungus. J Pengabd Masy Multidisiplin. 2023;6(2):198–205.