

Strategi Peningkatan Kapasitas Fungsional Pada Komunitas Osteoarthritis Genu Dengan Latihan Fisik Di Wilayah Puskesmas Pajang Surakarta

Strategy To Increase Functional Capacity In The Genu Osteoarthritis Community With Physical Exercise In The Pajang Surakarta Health Center Area

Ahmad Najib Ali Ziyen^{1*}, Farid Rahman^{1*}, Kusdwi Hastuti²

¹ Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta

² Puskesmas Pajang, Surakarta

farid.rahman@ums.ac.id

Article History:

Received: 28 Agustus 2023

Revised: 26 September 2023

Accepted: 26 Oktober 2023

Keywords: Community Service, Osteoarthritis, Posyandu, Education, Elderly.

Abstract: Pajang is a locality in Kota Surakarta's Kecamatan Laweyan. Osteoarthritis is the most prevalent lansia disease in Kelurahan Pajang. Osteoarthritis lutut is a degenerative condition that affects the persendian that affects the kartilago, lapisan sendi, ligamen, and tulang such that it can cause nyeri and kekakuan in the sendi. The goals of a physical therapy program for osteoarthritis are to educate patients and demonstrate exercise therapy to improve nyeri and slow the progression of keluhan. This method employs teaching, demonstration, and penyuluhan (ceramah and tanya jawab) methods to discuss exercise regimens for osteoarthritis with Posyandu Lansia Mawar's consent. After providing education in physical therapy and demonstrating therapeutic techniques, the results included the discovery of any keluhan nyeri lutut on the lansia. We anticipate that the outcomes of this initiative to provide feedback to the public will serve as a benchmark for other professions in physical therapy or other fields of health care.

Abstrak

Pajang merupakan Kelurahan yang terletak di wilayah Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Osteoarthritis merupakan keluhan paling banyak di derita lansia di Kelurahan Pajang. Osteoarthritis lutut merupakan penyakit degeneratif pada persendian yang melibatkan kartilago, lapisan sendi, ligamen, dan tulang sehingga dapat menyebabkan nyeri dan kekakuan pada sendi. Tujuan program fisioterapi pada kasus osteoarthritis adalah edukasi dan demonstrasi terapi latihan untuk mengurangi nyeri dan mencegah keluhan semakin parah. Metode ini menggunakan metode penyuluhan (ceramah dan tanya jawab), edukasi, dan demonstrasi tentang latihan exercise terkait osteoarthritis lutut dengan sasaran peserta Posyandu Lansia Mawar 13. Hasil setelah diberikan edukasi fisioterapi dan demonstrasi terapi latihan didapatkan adanya penurunan keluhan nyeri lutut pada lansia. Hasil dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini diharapkan akan menjadi referensi bagi fisioterapis maupun profesi kesehatan yang lain agar kegiatan serupa dapat dilakukan, sehingga manfaatnya dapat meningkatkan kesehatan pada masyarakat khususnya terkait kasus osteoarthritis genu pada lansia.

Kata Kunci: Pengabdian Masyarakat, Osteoarthritis, Posyandu, Edukasi, Lansia.

*Ahmad Najib Ali Ziyen, farid.rahman@ums.ac.id

PENDAHULUAN

Fisioterapi Komunitas adalah suatu kegiatan yang diselenggarakan oleh program profesi fisioterapi UMS. Pajang merupakan Kelurahan yang terletak di Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Kelurahan ini memiliki kode pos 57146. (Disadmindukcapil Kota Surakarta 2023) menyatakan bahwa kelurahan Pajang memiliki penduduk sebanyak 25.447 jiwa, dengan 12.466 berjenis kelamin laki-laki dan 12.981 berjenis kelamin perempuan. Mayoritas masyarakatnya beragama Islam. Pekerjaan masyarakatnya mayoritas sebagai buruh/karyawan/pegawai swasta. Kelurahan Pajang termasuk dalam status wilayah perkotaan. Batas wilayah Kelurahan Pajang di bagian selatan dengan Kelurahan Gentan, sebelah utara dengan Kelurahan Kerten dan Karangasem, sebelah barat dengan Kelurahan Makam Haji, sebelah timur Kelurahan Laweyan. Letak koordinat Kelurahan Pajang berada di Koordinat: 7°34'0"S 110°47'11"E

Puskesmas Pajang berlokasi di Jl. Sidoluhur No.29, Pajang, Kec. Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Tempatnya yang strategis sehingga pengunjung yang datang ke puskesmas setiap harinya ramai. Puskesmas Pajang merupakan salah satu dari 5 puskesmas rawat inap yang ada di Kota Surakarta. Keempat puskesmas lain yaitu Puskesmas Gajahan, Setabelan, Sibela, Mojosongo dan Banyuanyar. Puskesmas Pajang Kota Surakarta terdiri dari 4 kelurahan binaan yaitu Kelurahan Pajang, Kelurahan Sondakan, Kelurahan Laweyan, dan Kelurahan Karangasem. Pelayanan Puskesmas Pajang meliputi Pelayanan Tumbuh Kembang DDTK, Pelayanan Laboratorium Puskesmas, Pelayanan Pemeriksaan Umum, Pelayanan Pemeriksaan TBC, Pelayanan Kesehatan Lingkungan, Pelayanan Rawat Inap, Pelayanan Persalinan, Pelayanan Kegawatdaruratan, Pelayanan Kefarmasian, Pelayanan KIA-KB, Pelayanan Konsultasi Gizi, Pelayanan Pemeriksaan HIV, Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut. Kehadiran Puskesmas ini diharapkan agar masyarakat mudah untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Puskesmas juga merupakan pelayanan kesehatan di tingkat pertama.

Berdasarkan rekapitulasi kunjungan pasien di Puskesmas Pajang pada bulan Agustus 2023 didapati bahwa Acute nasopharyngitis (common cold) 781, Acute upper respiratory infection, unspecified 640, Essential (primary) hypertension 531, Myalgia 414, Dyspepsia 329, Non-Insulin dependent diabetes mellitus without complications 210, Acute periodontitis 194, Chronic periodontitis 85, Other local infections of skin and subcutaneous tissue 81, Other noninfective gastroenteritis and colitis 79, dan banyak pasien penderita OA (Osteoarthritis) yang mayoritasnya baik pasien lama maupun baru. Sedangkan, Dinas Kesehatan Surakarta (2023) menyatakan bahwa sebaran penyakit yang terdapat di Kelurahan Pajang dari penyakit HIV berjumlah 553, TBC berjumlah 380, ODGJ berjumlah 43, Diabetes Melitus berjumlah

755, dan Hipertensi berjumlah 2959.

Osteoarthritis lutut merupakan penyakit degeneratif pada persendian yang melibatkan kartilago, lapisan sendi, ligamen, dan tulang sehingga dapat menyebabkan nyeri dan kekakuan pada sendi (Ariyanti, Sigit, and Anisyah 2021). Kasus yang banyak ditemukan di wilayah pajang salah satunya yaitu pasien osteoarthritis yang disebabkan oleh faktor usia, degenerative, dan aktivitas pekerjaan yang berat karena mayoritas besar penduduk di sekitar Pajang aktif bekerja sebagai karyawan swasta, buruh harian lepas, pedagang pasar, dan ibu rumah tangga yang dari segi aktivitasnya masih banyak bertumpu pada lutut baik saat berjalan jauh maupun berdiri yang terlalu lama. Tindakan assesment terlebih dahulu ke masyarakat yaitu proses untuk mengetahui keluhan apa saja yang terjadi dengan pasien, penegakan diagnosa dan pengobatan. Setelah pengobatan, fisioterapi mengevaluasi kembali pasien apakah sudah benar-benar sehat atau belum. Jika sudah sehat, dilakukan tindakan yang lebih lanjut seperti menyarankan untuk memeriksa lagi atau melakukan latihan di rumah. Misal pada kasus osteoarthritis, hal yang kita lakukan pertama yaitu menanyakan identitas pasien, kemudian pemeriksaan meliputi keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit penyerta, inpeksi statis, dinamis, palpasi, aktivitas fungsional, fungsional dasar, dan pemeriksaan spesifik, subjektif, setelah itu terapis melakukan tindakan pengobatan ,edukasi dan home program dan terakhir evaluasi.

Kemampuan fungsional adalah suatu proses untuk mengetahui kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas spesifik dalam hubungannya dengan rutinitas kehidupan sehari-hari yang terintegrasi dalam lingkungan aktivitasnya. Sedangkan ketidakmampuan fungsional, adalah suatu ketidakmampuan melaksanakan suatu aktivitas atau kegiatan tertentu sebagaimana layaknya orang normal yang disebabkan oleh kondisi kehilangan atau ketidakmampuan baik psikologis, fisiologis, maupun kelainan struktur atau fungsi anatomis (Handayani, Ramadanti, and Abdurrachman 2019). Apabila tidak segera ditangani maka akan menimbulkan rasa sakit dan rasa nyeri yang meningkat ketika sendi digerakkan, tetapi sedikit membaik ketika beristirahat, dan juga akan membatasi aktivitas saat berjalan atau beraktivitas lainnya

Kegiatan lain yang bisa kita lakukan di masyarakat seperti melakukan penyuluhan, edukasi baik di lingkup puskesmas, posyandu maupun dengan pendekatan secara individu ke masing-masing pasiennya. Tujuan program fisioterapi pada kasus osteoarthritis adalah edukasi dan terapi latihan untuk mengurangi nyeri dan mencegah keluhan semakin parah.

METODE

Solusi yang ditawarkan

Program pelayanan fisioterapi yang dapat diberikan adalah penyuluhan yang bersifat promotif dan preventif. Tahap pelaksanaan kegiatan penyuluhan kepada masyarakat ini sebagai upaya promotif dan preventif berupa penyuluhan tentang fisioterapi yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada lansia terkait pelayanan fisioterapi yang bisa diberikan dan manfaatnya, selain itu meningkatkan pengetahuan lansia dengan memberikan penyuluhan yang berisi penjelasan tentang definisi, faktor resiko, gejala, dampak dan pencegahannya pada kasus osteoarthritis.

Fisioterapi juga memberikan edukasi fisioterapi yang bertujuan untuk menambah pengetahuan kepada lansia saat berdiri tidak dilakukan dengan waktu yang lama untuk mengurangi pembebanan pada lutut, kemudian dilanjutkan pemeriksaan terkait keluhan nyeri lutut. Faktor resiko memberatnya Osteoarthritis di antaranya adalah aktivitas fisik berulang dan membebani sendi jangka panjang. Edukasi akan hal ini penting untuk diberikan kepada subyek agar dapat memilih aktivitas yang aman dan menghindari aktivitas yang dapat menjadi penyebab memberatnya Osteoarthritis lutut (Syafiuddin et al., n.d.). Untuk outline materi yang dipaparkan dalam penyuluhan ini meliputi: Pengertian osteoarthritis, factor penyebab osteoarthritis, Tanda dan gejala osteoarthritis, Rekomendasi latihan/exercise untuk penderita osteoarthritis, dan yang terakhir demonstrasi secara langsung terkait exercise pada kondisi Osteoarthritis. Program penyuluhan tersebut harus dilakukan karena bertujuan untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak fungsi tubuh, dan diharapkan dapat memotivasi pengidap penyakit kronis agar mencapai kualitas hidup optimal.

Rowndown acara penyuluhan di posyandu lansia Mawar RW 13, Sabtu 23 September 2023
Kelurahan Pajang Kecamatan Laweyan Kota Surakarta.

Tabel. 1 Rowndown Acara Penyuluhan

no	Kegiatan	Keterangan	Waktu
01	Pendaftaran peserta kegiatan	Kader posyandu lansia menyambut kehadiran peserta	08.00-09.00
02	Salam Pembukaan & Sambutan Perwakilan Posyandu lansia	Sambutan oleh pengurus posyandu lansia	09.00-09.15
03	Menyanyikan mars lansia	Dipimpin oleh kader posyandu lansia	09.15-09.20
04	Pemeriksaan kesehatan meliputi berat badan & tekanan darah	Tim kesehatan Puskesmas Pajang	09.20-09.50
05	Penjelasan materi Osteoarthritis dan teori penanganannya dilanjutkan sesi tanya jawab	Penjelasan materi Osteoarthritis dan penatalaksanaannya di sampaikan oleh mahasiswa profesi fisioterapis	09.50-10.20
06	Persiapan latihan exercise bersama lansia dan kader posyandu	Kader posyandu memastikan peserta siap ditempat yang telah disediakan	10.20-10.25
07	Pelaksanaan latihan exercise yang dipimpin oleh mahasiswa profesi fisioterapis	Latihan di pimpin oleh 1 atau 2 orang mahasiswa profesi fisioterapis di depan dengan di ikuti oleh peserta	10.25-11.00
08	Evaluasi hasil latihan exercise Foto bersama	Evaluasi di lakukan dengan maksud mengerti akan gerakan dan manfaat dari gerakan yang benar.	11.00-11.15
09	Penutupan acara & pembagian bingkisan kepada peserta posyandu lansia	Ditutup oleh kader pengurus posyandu lansia	11.15-11.30

Berikut serangkaian home program exercise yang bisa dilakukan pasien osteoarthritis :

Nama	Gambar gerakan	Cara melakukan	Dosis latihan
Flexi Knee		• Pasien posisi duduk • Kedua tangan memegang kain • Letakkan salah satu kaki pada kain • Beri tekanan ke bawah semaksimal mungkin	• Gerakan ditahan 10-15 detik • Ulangi 3-5 kali, • Waktu latihan 10 menit, 3x hari
Quat Sets		• Posisi pasien berbaring • Salah satu kaki ditekuk, kaki satunya lurus • Letakkan gulungan kain/bantal pada bawah kaki yang ditekuk dan berikan tahanan ke bawah.	• Gerakan ditahan 10 detik • Ulangi 5-10 kali • Waktu latihan 5-10 menit, 3x hari
Bridging		• Posisi pasien berbaring (bisa dengan opsi menjepit benda diantara 2 lutut) • Kedua lutut kaki ditekuk, kemudian pinggul diangkat	• Gerakan ditahan 10-15 detik • Ulangi kali • Waktu latihan 10 menit, 3x hari

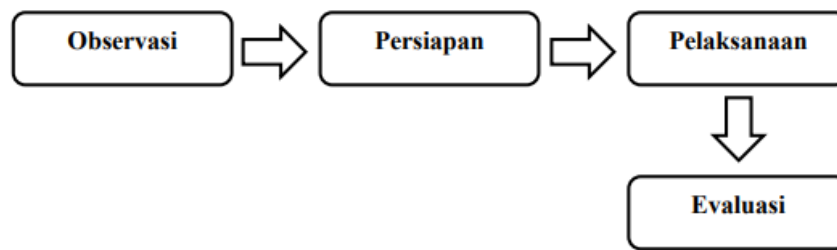
Straight Leg Raise	 www.whyexercise.com	• Posisi pasien berbaring • Kedua lutut kaki ditekuk, kemudian salah satu kaki diangkat lurus • Angkat dan turunkan secara perlahan.	• Gerakan ditahan 10-15 detik • Ulangi 5-10 kali • Waktu latihan 10 menit, 3x hari
-----------------------	--	--	--

Dampak yang diharapkan dari adanya kegiatan penyuluhan tersebut agar tercapainya peningkatan pengetahuan, perubahan perilaku individu, keluarga dan masyarakat dalam membina dan memelihara kesehatan secara rutin, berperan aktif dalam mewujudkan kesehatan yang optimal sesuai pola hidup sehat baik fisik, mental dan sosial khususnya pada pasien osteoarthritis. Di samping itu dapat terpublikasinya dalam jurnal pengabdian masyarakat.

Metode

Metode yang digunakan yaitu dengan memberikan penyuluhan berupa promosi kesehatan tentang osteoarthritis kepada masyarakat pengunjung Pos Lansia Mawar RW 13 Kelurahan Pajang, untuk media penyuluhannya menggunakan leaflet. Penyuluhan dilakukan dengan memberikan latihan exercise kepada pengunjung yang hadir dan dilanjutkan dengan evaluasi dengan maksud mengukur seberapa besar pemahaman pengunjung Pos Lansia mengerti akan gerakan dan manfaat dari gerakan yang benar. Untuk materi yang dipaparkan dalam penyuluhan ini terdapat Pengertian osteoarthritis, Factor penyebab osteoarthritis, Tanda dan Gejala osteoarthritis, Rekomendasi latihan/exercise yang dapat dilakukan untuk mengurangi gejala osteoarthritis secara mandiri di rumah.

HASIL



Tahap observasi pada kegiatan ini yaitu mengobservasi tentang apa dan berapa banyak jumlah kejadian suatu kasus/ yang menjadi mayoritas penyakit di wilayah tersebut. Tahap persiapan kegiatan ini yaitu melakukan perijinan kepada Puskesmas Pajang, selanjutnya pendekatan kepada bidan puskesmas dan kepada kader pengurus poslansia setempat khususnya pada Pos Lansia Mawar RW 13. Kegiatan pendekatan dilakukan dengan menyampaikan garis besar rencana kegiatan serta meminta izin untuk mengikuti kegiatan, mengonsultasikan jumlah peserta yang hadir, tempat dan waktu kegiatan, serta memberikan informasi/ penyuluhan terkait kesehatan khususnya di bidang fisioterapi.

Tahap pelaksanaan pada kegiatan penyuluhan dilakukan di Pos Lansia Mawar 13 dalam wilayah kerja Puskesmas Pajang, pada hari Sabtu, 23 September 2023 jam 09.00 – 11.30 WIB. Dalam kegiatan ini, bentuk pelaksanaan yang digunakan adalah memberikan pengetahuan dan wawasan tentang osteoarthritis lutut dengan cara penyuluhan menggunakan media leaflet. Kegiatan penyuluhan diawali dengan pemaparan materi kemudian sesi tanya jawab diikuti dengan pemberian demonstrasi tentang gerakan latihan exercise yang bisa dilakukan secara mandiri di rumah. Tahap evaluasi kegiatan pengabdian pada masyarakat ini yaitu melakukan evaluasi dengan tujuan untuk mengukur seberapa besar tingkat pemahaman pengunjung Pos Lansia Mawar 13 mengerti akan gerakan yang sudah dicontohkan dan manfaat dari gerakan yang benar.



gambar 1.1 Pemaparan materi penyuluhan

Berdasarkan gambar 3.1, pada sesi ini fisioterapis memberikan edukasi secara langsung didepan pengunjung yakni lansia terkait tentang penyakit osteoarthritis dengan rincian materi yang berisi tentang Pengertian Osteoarthritis, Factor penyebab terjadinya osteoarthritis, Tanda dan Gejala osteoarthritis, Rekomendasi latihan/exercise yang dapat dilakukan untuk mengurangi gejala osteoarthritis secara mandiri di rumah.



gambar 2. 1 Demonstrasi exercise pada kondisi osteoarthritis

Pada sesi ini, dilanjutkan dengan demonstrasi tentang penatalaksanaan fisioterapi yang bertujuan untuk memberikan edukasi dan latihan yang bisa dilakukan dirumah guna mengurangi gejala osteoarthritis. Terdapat 4 macam exercise meliputi Flexi knee, Bridging, Quat sets, dan Straight leg raise. Terapi latihan merupakan salah satu pelaksanaan fisioterapi yang bertujuan untuk mencegah gangguan fungsi, mengembangkan, memperbaiki, mengembalikan dan memelihara kekuatan otot, daya tahan, mobility dan fleksibility, stabilitas serta kemampuan fungsional (Handayani, Ramadanti, and Abdurrachman 2019).

Latihan ROM memberi dampak meringankan nyeri dan meningkatkan fleksibilitas sesuai batas gerak klien sendiri karena latihan akan meningkatkan pembentukan proteoglikan oleh sel kartilago, meningkatkan kekuatan otot sehingga mampu menopang beban, meningkatkan metabolisme cairan sendi sinovial yang akan memberikan nutrisi pada tulang rawan sehingga nyeri dapat berkurang bahkan teratasi (Rhmadina and Setiyono 2020). Pasien dengan osteoarthritis biasanya menunjukkan kemungkinan penurunan kekuatan fungsi otot sebagai konsekuensi dari pengurangan aktivitas fisik atau tidak menggunakan tungkai akibat timbulnya nyeri. Otot quadriceps merupakan grup/ kelompok otot terbesar yang melintasi sendi lutut dan memiliki potensi terbesar untuk menghasilkan kekuatan di lutut atau sebagai otot stabilitas lutut yang memiliki kemampuan untuk cukup menopang beban pada lutut selama melakukan aktivitas dinamis serta berperan dalam perkembangan lutut (Martin et al. 2011).

Apabila dikemudian hari diadakan kembali kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema Osteoarthritis disarankan meng evaluasi exercise dengan menambah tutorial video latihan agar masyarakat lebih paham saat demonstrasi exercise diberikan sehingga bisa dipraktekkan dirumah untuk mengurangi keluhan nyeri pada area lututnya.

DISKUSI

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang edukasi penanganan fisioterapi dengan kondisi osteoarthritis knee pada lansia didapatkan hasil bahwa mayoritas lansia yang hadir pada kegiatan tersebut sudah memahami dan mengetahui osteoarthritis knee serta penanganannya. Peserta juga tidak sungkan untuk bertanya secara aktif kepada pemateri. Antusiasme, motivasi, dan keingintauan peserta mengenai penatalaksanaan fisioterapi pada kasus osteoarthritis sangat tinggi, sehingga diharapkan dapat membantu dalam mengurangi serta mencegah keluhan pada osteoarthritis lutut.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk pelayanan fisioterapi meliputi penyuluhan, pemeriksaan, dan penatalaksanaan fisioterapi terkait kasus osteoarthritis di posyandu lansia Mawar 13 rasa ingin tau mereka sangat besar. Setelah diberikan penyuluhan, pemateri memberikan dan mencontohkan beberapa latihan yang dapat dilakukan secara mandiri oleh peserta ketika dirumah. Selain itu setelah melakukan praktik/ demonstrasi peserta juga tidak sungkan untuk bertanya secara aktif. Antusiasme, motivasi, dan keingintauan peserta mengenai penatalaksanaan fisioterapi pada kasus osteoarthritis lutut sangat tinggi, sehingga dapat membantu dalam mengurangi serta mencegah keluhan pada nyeri lutut.

Tindak Lanjut

Perlunya dilakukan follow-up dari kegiatan pengabdian masyarakat ini secara rutin agar masyarakat dapat menerapkan pola hidup sehat secara disiplin, sehingga masyarakat dapat mengurangi keluhan terkait dengan osteoarthritis lututnya. Selain itu, edukasi bagi keluarga penderita osteoarthritis lutut perlu dilakukan agar para penderita osteoarthritis lutut mendapatkan dukungan penuh / termotivasi untuk mengurangi keluhan osteoarthritisnya. Sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sangat diperlukan. Kesuksesan kegiatan ini didukung atas kerjasama antara mitra sangat diperlukan baik dari puskesmas pajang, kader poslansia maupun dari pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Dalam menyelesaikan naskah pengabdian masyarakat ini dan kegiatan Pengabdian kepada masyarakat yang sudah kami laksanakan telah mendapat dukungan serta fasilitasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Program Studi Profesi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, serta semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam naskah ini, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang mendukung guna tersempurnanya naskah pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR REFERENSI

- Ariyanti, Rea, Nanta Sigit, and Luluk Anisyah. 2021. "Edukasi Kesehatan Terkait Upaya Swamedikasi Penyakit Osteoarthritis Pada Lansia." *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 4, no. 3: 552. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i3.4802>.
- Disadmindukapil Kota Surakarta. 2023. "Data Agregat Kependudukan Tahun 2023 Semester I."
- Handayani, Dwiyatmi, Dwi Dyan Ramadanti, and Abdurrachman. 2019. "Pengaruh Latihan Isometrik Terhadap Kemampuan Fungsional Lansia Penderita Osteoarthritis Di Desa Ambokembang." *Journal of Physiotherapy*, 1030–38.
- Martin, Sean N, Howard J Mcgowan, Eglin Family, Medicine Residency, Eglin Air, Force Base, Rita F Smith, Wilford Hall, and Lackland Air. 2011. "FPIN ' s Clinical Inquiries Exercise for the Treatment of Knee Osteoarthritis." *American Family Physician* 84, no. 5: 1–2. <http://dx.doi.org/>.
- Rhmadina, Jayanti, and Erwan Setiyono. 2020. "Pengaruh Latihan Range Of Motion Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis." *Indonesian Journal of Nursing Practices* 011, no. 1: 42–47.
- Syafiuddin, Achmad, Difran Nobel Bistara, Abdul Hakim Zakkiy F, Uliyatul Laili, Fina Amru Millati, Rachma Rizqina Mardhotillah, Luluk Khoiriyah, et al. n.d. "Editorial Tim Prociding Seminar Pengabdian Kepada Masyarakat 2022 ' Berkarya Dan Mengabdi Untuk Meningkatkan Kemandirian Masyarakat Pasca Pandemi .'"