



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 6 Tahun 2024 Page 9820-9831

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Latihan GLA:D Dan Edukasi Berpengaruh Untuk Meningkatkan Kemampuan Fungsional Pasien Osteoarthritis Knee Di RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri

Atik Hidayani^{1✉}, Fransisca Xaveria Hargiani², Yohanes Deo Fau³, Angria Pradita⁴

Prodi Fisioterapi, ITSK RS dr. Soepraoen Kesdam V/Brawijaya, Malang

Email: aatikhidayani29@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Osteoarthritis knee merupakan penyakit **degeneratif** yang memiliki banyak intervensi fisioterapi. Dewasa ini banyak intervensi manual terapi maupun **exercise** menjadi sebuah pilihan yang paling sering dilakukan. Latihan GLA:D merupakan inovasi terapi latihan yang dikembangkan di Denmark yang dipercaya mampu meningkatkan kemampuan fungsional. Selain itu, di era modern perkembangan telekomunikasi juga sangat pesat, hal ini bisa menjadi salah satu sarana untuk mengembangkan intervensi fisioterapi pada telekomunikasi dengan memberikan edukasi dirumah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memadukan **exercise** dan edukasi kepada penderita **osteoarthritis knee** di RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri pada bulan Juni-Juli 2024. Penelitian ini menggunakan desain **pre tes dan post tes one grup design**. Peneliti akan mengukur nilai WOMAC sebelum dilakukan perlakuan berupa kombinasi latihan GLA:D dan edukasi selama 2x/minggu selama

6 minggu. Setelah selesai perlakuan peneliti mengukur nilai WOMAC pre-test. Sampel pada penelitian ini berjumlah 30 responden. Teknik pengambilan sampel dengan **purposive sampling** yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu dengan menggunakan analisis data uji paired sample T- Test. Berdasarkan hasil dari penelitian diketahui nilai rata-rata kemampuan fungsional pada pasien OA knee sebelum dilakukan intervensi adalah 54,433 dengan nilai minimal 34 dan maksimal 86. Sedangkan nilai rata-rata kemampuan fungsional pada pasien OA knee setelah dilakukan intervensi adalah 37,733 dengan nilai minimal 12 dan maksimal 74. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kombinasi latihan GLA:D dan edukasi terhadap tingkat kemampuan fungsional pada **osteoarthritis knee** di RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri dengan nilai signifikansi uji Paired Sample T-Test $0,000$ ($p = 0,000 < 0,05$).

Kata Kunci: *Kombinasi Latihan GLA:D dan Edukasi, Osteoarthritis Knee, Tingkat Kemampuan Fungsional.*

Abstract

Osteoarthritis of the knee is a degenerative disease that has many physiotherapy interventions. Nowadays, many manual therapy and exercise interventions are the most common choices. GLA:D exercise is an innovative exercise therapy developed in Denmark that is believed to improve functional ability. In addition, in the modern era the development of telecommunications is also very rapid, this can be one of the means to develop physiotherapy interventions in telecommunications by providing education at home. The purpose of this study was to combine exercise and education to patients with osteoarthritis of the knee at Ahmad Dahlan Hospital, Kediri City in June-July 2024. This study uses a pre test and post test one group design. Researchers will measure WOMAC values before treatment in the form of a combination of GLA: D exercise and education for 2x / week for 6 weeks. After completion of the treatment the researcher measured the pre-test WOMAC value. The sample in this study amounted to 30 respondents. The sampling technique with purposive sampling is a sampling technique with certain considerations using paired sample T- Test data analysis. Based on the results of the study, it is known that the mean value of functional ability in OA knee patients before intervention is 54.433 with a minimum value of 34 and a maximum of 86. While the average value of functional ability in OA knee patients after the intervention is 54.433 with a minimum value of 34 and a maximum of 86. While the average value of functional ability in OA knee patients after intervention is 37.733 with a minimum value of 12 and a maximum of 74. The results showed that there was an effect of a combination of GLA: D and education exercises on the level of functional ability in osteoarthritis knee at Ahmad Dahlan Hospital, Kediri City with a significance value of Paired Sample T-Test test 0.000 ($p = 0.000 < 0.05 >$).

Keyword: *Combination of GLA:D Exercise and Education, Functional Ability Level, Osteoarthritis Knee.*

PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit degeneratif pada sendi yang menyebabkan kerusakan pada tulang rawan. Penyakit ini bersifat progresif, dengan penurunan kandungan air, proteoglikan, dan kolagen pada sendi, yang mengakibatkan sendi menjadi kaku dan rentan rusak. Pada OA knee, kerusakan terjadi pada semua jaringan sendi, termasuk tulang rawan, tulang subchondral, ligamen, dan struktur periarticular. Terbentuknya osteofit (pertumbuhan tulang abnormal) mengiritasi membran sinovial dan dapat menjepit saraf, menyebabkan nyeri serta membatasi gerakan seperti berjalan, berdiri, dan duduk, yang mengganggu aktivitas sehari-hari penderita (Syahputra et al., 2021).

Menurut data World Health Organization (WHO) 2019, jumlah penderita osteoarthritis (OA) di seluruh dunia mencapai sekitar 528 juta orang, yang menunjukkan peningkatan signifikan sebesar 113% sejak tahun 1990. Osteoarthritis umumnya menyerang orang yang berusia di atas 55 tahun, dengan 60% di antaranya adalah perempuan. Lutut menjadi sendi

yang paling sering terkena OA, dengan sekitar 365 juta kasus, diikuti oleh sendi pinggul dan tangan. Peningkatan prevalensi ini mencerminkan dampak yang semakin besar dari OA terhadap populasi global, terutama pada orang lanjut usia. 344 juta orang yang hidup dengan osteoarthritis mengalami tingkat keparahan (sedang atau berat) yang dapat memperoleh manfaat dari rehabilitasi. Dengan populasi yang menua dan meningkatnya tingkat obesitas dan cedera, prevalensi osteoarthritis diperkirakan akan terus meningkat secara global. Osteoarthritis bukanlah konsekuensi yang dapat dihindari dari penuaan.

Menurut RISKESDAS 2018, prevalensi penyakit persendian di Indonesia adalah 6,13% pada laki-laki dan 8,46% pada perempuan. Osteoarthritis (OA) atau radang sendi adalah penyakit sendi yang paling umum terjadi, dengan prevalensi lebih tinggi pada perempuan, yang dipengaruhi oleh faktor hormonal, obesitas, dan genetika. Data 2022-2023 kasus osteoarthritis di RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri semakin banyak. Pada tahun 2022 OA knee di RS sebanyak 115, pada tahun 2023 sebanyak 183.

Nyeri adalah gejala utama pada penderita osteoarthritis knee yang sering mengurangi aktivitas pasien. Jika berlarut-larut, penurunan aktivitas ini dapat menyebabkan masalah rehabilitasi seperti gangguan fleksibilitas dan stabilitas sendi, atrofi otot, penurunan kekuatan otot, dan berkurangnya kemampuan fungsional dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Nyeri menjadi penyebab utama penurunan aktivitas fungsional pada penderita osteoarthritis, karena rasa sakit yang terus-menerus menghambat mobilitas dan fungsi tubuh pasien (Syahputra et al., 2022).

Penatalaksanaan fisioterapi untuk osteoarthritis knee disesuaikan dengan kondisi pasien, namun kombinasi latihan GLA:D (Good Life with Osteoarthritis in Denmark) dan edukasi telah terbukti efektif. Menurut gladinternasional.org GLA:D (Good Life with Osteoarthritis in Denmark) adalah program yang terstandarisasi, namun bersifat individu, yang dirancang menggunakan peralatan umum dan murah yang dapat ditemukan di klinik swasta, rumah sakit dan rumah pasien. Latihan ini dilakukan secara berkelompok. Menurut penelitian Bell et al., n.d 2023 menunjukkan bahwa GLA:D dapat mengurangi rasa takut terhadap kerusakan lutut dan meningkatkan kepercayaan diri terkait aktivitas fisik pada penderita osteoarthritis lutut. Keberhasilan penerapan GLA:D berpotensi mengurangi biaya layanan kesehatan masyarakat dengan mengurangi atau menunda operasi penggantian sendi total (Collins et al., n.d, 2021).

Menurut sebuah penelitian yang dilakukan Fau dkk (2022), menyatakan bahwa edukasi

kesehatan merupakan strategi penting untuk meningkatkan kesadaran dan motivasi pasien dalam menjaga serta meningkatkan kesehatannya. Edukasi ini dilakukan dengan

pendekatan persuasif, sehingga pasien merasa didorong untuk mengambil langkah aktif dalam merawat kesehatannya. Edukasi dilakukan secara langsung dengan memberikan penjelasan materi edukasi yaitu intervensi fisioterapi. Setelah materi di dapatkan, responden mulai melakukan treatment yang telah di programkan. Edukasi Kesehatan merupakan upaya yang bersifat persuasif atau pembelajaran kepada masyarakat dalam hal ini pasien agar terstimulasi melakukan kegiatan memelihara dan meningkatkan taraf kesehatannya. Edukasi merupakan modalitas layanan kesehatan yang memiliki basis bukti ilmiah yang lebih baik dibandingkan dengan penggunaan obat-obatan dan elektroterapi dalam penanganan knee osteoarthritis sesuai dengan pedoman penanganan knee osteoarthritis Royal Dutch Society for Physical Therapy (KNGF) tahun 2010, National Institute for Health and Care Excellent (NICE) tahun 2014, dan Royal Australian of College General Practitioners (RACGP) tahun 2018, dengan hasil penelitian edukasi treatment kombinasi strengthening exercise sangat berpengaruh terhadap perubahan activity daily living dan range of motion pada kondisi knee osteoarthritis. Penelitian yang sesuai dengan edukasi yang dilakukan dengan leaflet efektif untuk meningkatkan pemahaman kepada peserta (Prstianto dkk, 2024) dan menurut Fau dan Pradita, 2022 virtual edukasi efektif dalam penurunan nyeri dan meningkatkan activity daily living pada kondisi knee osteoarthritis.

Fisioterapis memiliki peran penting dalam penanganan osteoarthritis knee melalui pencegahan, pengobatan, dan pemulihan fungsi gerak. Pendekatan efektif meliputi kombinasi edukasi dan latihan GLA:D (Good Life with Osteoarthritis in Denmark), yang bertujuan mengurangi rasa sakit, meningkatkan kekuatan otot, dan stabilitas sendi. Penelitian dilakukan selama dua belas sesi terapi (dua kali seminggu) yang berlangsung selama 8-12 minggu (Baumbach et al., 2023). Keberhasilan intervensi dievaluasi menggunakan WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index), yang mengukur rasa sakit, kekakuan sendi, dan kemampuan aktivitas sehari-hari. Pendekatan berbasis bukti ini tidak hanya menangani gejala tetapi juga meningkatkan kualitas hidup pasien.

Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini sangat penting dilakukan untuk menjadi salah satu nilai baharu pada evidence-based penanganan osteoarthritis dalam bidang keilmuan fisioterapi.

Dengan penelitian ini diharapkan adanya peningkatan aktifitas fungsional pada pasien OA knee dengan melakukan kombinasi latihan GLA:D dan edukasi sehingga jumlah pasien osteoarthritis di RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri dapat menurun dan juga pasien bisa melakukan latihan yang diajarkan oleh terapis di rumah dengan peralatan seadanya. Dari

penjelasan diatas peneliti tertarik untuk mengambil judul “pengaruh kombinasi latihan GLA:D dan edukasi terhadap tingkat kemampuan fungsional pada osteoarthritis knee di RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah sebuah penelitian dengan menggunakan rancangan penelitian pre experimental yang menggunakan jenis penelitian pre dan post test one group design, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi latihan GLA:D dan edukasi. Peneliti memberikan pre test aktifitas fungsional menggunakan skala WOMAC kepada sample yang akan diberikan perlakuan. Penelitian ini dilakukan di RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri yang dilakukan pada bulan juni-juli 2024.

Populasi pada penelitian ini sebanyak 45 pasien yang datang dengan keluhan nyeri lutut ke instalasi rehabilitasi medik RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri. Sample pada penelitian ini adalah penderita osteoarthritis knee yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang berjumlah 30 sample. Pengumpulan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria Inklusi : Pria atau wanita dengan usia antara 50 - 65 tahun, pasien dengan diagnosa osteoarthritis knee, pasien dengan kemampuan fungsional terbatas, merupakan osteoarthritis knee grade 1,2 dan 3 yang dilihat dari pemeriksaan X-ray, kesediaan untuk menjadi responden. Kriteria eksklusi mencakup pasien dengan pasien sedang dalam masa perawatan khusus (bedrest), memiliki cacat fisik (disabilitas) atau pernah mengalami operasi dilutut dalam satu tahun terakhir, pasien memiliki penyakit khusus (kanker, parkinson, hipertensi). Kriteria drop out adalah pasien yang tiga kali berturut-turut tidak mengikuti program latihan yang sudah ditentukan dalam penelitian, selama latihan mengalami nyeri berat, sakit atau cedera sehingga menghentikan program latihan, meninggal dunia.

Prosedur penelitian dimulai dengan pemeriksaan keterbatasan aktifitas fungsional menggunakan skala WOMAC, kemudian pasien diberikan perlakuan berupa kombinasi latihan GLA:D dan edukasi. Pemberian edukasi dengan cara diberikan kertas materi berisi osteoarthritis dan gerakan-gerakan GLA:D serta fisioterapis mencontohkan gerakan latihan GLA:D. Untuk latihan GLA:D terdiri dari 4 stase : latihan kekuatan kaki yang terdiri dari gerakan (hip abduksi, hip adduksi, knee fleksi dan knee ekstensi), kekuatan Inti (core) terdiri dari gerakan (bridging dan sit up), orientasi postural meliputi gerakan (backward slide, lunge dan sideway lunge) dan latihan fungsional yang terdiri dari gerakan (chair stan dan step up). Latihan ini dilakukan dalam satu set yang terdiri dari 10 pengulangan dan setiap set dilakukan 2 kali. Saat pasien sedang melakukan latihan, diberi istirahat 5 menit tiap

teknik latihan. Setelah dilakukan penelitian diukur kembali nilai skala WOMAC pre-post tes. Cara mengontrol pasien supaya melakukan latihan dirumah dengan cara memberikan leaflet kepada pasien dan diingatkan melalui via telepon untuk melakukan latihan yang sesuai dengan yang gambar di leaflet.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala WOMAC untuk mengukur kemampuan fungsional pasien osteoarthritis knee dalam melakukan aktifitas sehari-hari, baik sebelum maupun setelah intervensi. Terdapat 5 pertanyaan yang berhubungan dengan nyeri yaitu : nyeri pada saat berjalan, naik trap tangga, pada saat malam hari, saat istirahat dan menumpu berat badan, 2 pertanyaan yang berhubungan dengan kekakuan sendi yaitu: kekakuan pada pagi hari dan kekakuan terjadi sepanjang hari, dan 17 pertanyaan yang berhubungan dengan aktivitas fungsional yaitu: kesulitan turun tangga, kesulitan naik tangga, kesulitan bangkit dari duduk, kesulitan berdiri, kesulitan duduk di lantai, kesulitan berjalan pada permukaan datar, kesulitan masuk/keluar kendaraan, kesulitan pergi berbelanja, kesulitan memakai kaos kaki, kesulitan berbaring di tempat tidur, kesulitan melepas kaos kaki, kesulitan bangun dari tempat tidur, kesulitan keluar/masuk kamar mandi, kesulitan keluar/masuk toilet, kesulitan duduk, kesulitan melakukan pekerjaan rumah yang berat dan kesulitan melakukan pekerjaan rumah yang ringan. Dalam kuesioner tersebut jawaban diberi skor 0 - 4. Nilai 0 (none), 1 (ringan), 2 (sedang), 3 (berat) dan 4 (sangat berat). Setiap skor mewakili keadaan yang dirasakan pasien. Total skor dari semua pertanyaan kemudian dijumlah dan dibagi 96 dan dikalikan 100 untuk mengetahui skor totalnya. Nilai ringan (0-40%), sedang (40-70%) dan berat (70-100%).

Data diolah menggunakan SPSS 26, dengan menggunakan uji normalitas data menggunakan shapiro-wilk dengan nilai $p > 0,05$ sebagai batas signifikansi. Uji paired sample t-tes digunakan untuk data berdistribusi normal ($p > 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Karakteristik Umum : Jenis Kelamin dan
Usia

Tabel 1

Karakterik Responden berdasarkan Usia

Kategori	F	%
50-55 Tahun	4	13
56-60 Tahun	8	27

61-65 Tahun	18	60
Total	30	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui sebagian besar responden berusia 61-65 tahun yaitu sebanyak 18 orang (60%).

Tabel 2

Karakterik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Kategori	F	%
Laki-Laki	6	20
Perempuan	24	80
Total	30	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 24 orang (80%).

Tabel 3

Uji Paired Sample T-Test

Variabel	Mean	t hitung	t table	Sig.
Pre Test kemampuan fungsional pada pasien OA knee	54.433	18,031	2,045	0,000
Post Test kemampuan fungsional pada pasien OA knee	37.733	18,031	2,045	

Berdasarkan tabel 2, terdapat t-hitung > tabel (18,031 > 2,045) pada taraf signifikansi 5% atau $\alpha = 0,05$ dengan signifikansi 0.000 ($p = 0,000 < 0,05$). Artinya H0 ditolak, H1 diterima maka ada pengaruh kombinasi latihan GLA:D dan edukasi terhadap tingkat kemampuan fungsional pada pasien OA knee.

PEMBAHASAN

Dari hasil dari karakteristik umum responden OA knee biasanya terjadi pada orang berusia 50 tahun keatas (Muttaqin, 2012) dan perempuan lebih sering terkena OA lutut dikarenakan tulang rawan artikuler pada lutut perempuan lebih cepat hilang akibat efek dari hormon esterogen (David, 2016). Selain itu, perempuan dengan obesitas juga memiliki faktor resiko yang lebih kuat dibandingkan laki-laki untuk mengalami OA knee (David, 2016). Dari

semua faktor resiko timbulnya OA knee, faktor penuaan adalah faktor yang paling beresiko. Hal ini disebabkan karena adanya hubungan antara umur dengan penurunan kekuatan kolagen dan proteoglikan pada tulang rawan sendi. Timbulnya OA knee merupakan percampuran antara predisposisi sistemik (usia, jenis kelamin, metabolisme, genetik) dan faktor biomekanik (bentuk tulang, stabilitas sendi, muatan sendi) (Solomon et al., 2018).

Osteoarthritis adalah penyakit sendi degeneratif yang meliputi kerusakan tulang rawan (cartilage) dengan gejala timbulnya nyeri saat terjadi tekanan disendi tersebut yang dipengaruhi oleh genetika, usia, jenis kelamin dan berat badan. Sehingga penderita OA knee mengalami gangguan nyeri tekan dan gerak yang mengakibatkan mekanisme gerak sendi terhambat dan keterbatasan fungsional saat berjalan, berdiri dan duduk. (Syahputra et al., 2021). Pada Osteoarthritis knee dapat menyebabkan terjadinya penurunan kemampuan fungsional sebagai dampak dari adanya nyeri, inflamasi dan kekakuan sendi (Connel, 2015). Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko penyakit OA knee. Bagi penderita Osteoarthritis knee olahraga dan aktivitas fisik dianjurkan sebagai pengobatan awal untuk memperbaiki sendi. Kemungkinan aktivitas fisik dapat ditingkatkan pada pasien dengan OA knee setelah berpartisipasi dalam program pendidikan pasien dan terapi olahraga/ GLA:D. Khususnya pada pasien dengan tingkat aktivitas fisik rendah pada awal karena pasien ini akan mendapatkan manfaat terbesar dari peningkatan tingkat aktivitas (Baumbach et al., 2023). Ketika seseorang menderita osteoarthritis, otot-otot di sekitar persendian pada ekstremitas bawah menjadi lemah dan tidak berfungsi dengan baik. Edukasi pada pasien menjadi suatu intervensi yang meningkatkan empower pasien dalam mencapai derajat kesehatan yang lebih baik dengan tidak hanya menerima informasi terkait kondisi kesehatannya tetapi juga menerima pengetahuan yang membantu pasien dan keluarga untuk menjalani program kesehatan yang terstruktur (Fau dkk, 2022).

Penelitian ini sejalan dengan GLA:D (Good Life with Osteoarthritis in Denmark) adalah program yang terstandarisasi, namun bersifat individu, yang dirancang menggunakan peralatan umum dan murah yang dapat ditemukan di klinik swasta, rumah sakit dan rumah pasien. Menurut penelitian Bell et al., n.d 2023 menunjukkan bahwa GLA:D dapat mengurangi rasa takut terhadap kerusakan lutut dan meningkatkan kepercayaan diri terkait aktivitas fisik pada penderita osteoarthritis lutut. Menurut Skou & Roos, 2017 tujuan spesifiknya adalah mengurangi rasa sakit, mengurangi jumlah pasien yang memakai obat pereda nyeri, meningkatkan fungsi fisik dan aktivitas fisik, meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi jumlah pasien yang cuti sakit. GLA:D mencakup serangkaian latihan yang dirancang untuk meningkatkan kekuatan otot, fleksibilitas dan keseimbangan, yang dapat membantu mengurangi rasa sakit dan meningkatkan aktifitas fungsional. Program GLA:D

membantu mengurangi rasa sakit, mengurangi penggunaan obat, meningkatkan aktivitas fisik, fungsi dan kualitas hidup dan mengurangi kebutuhan penggantian sendi (Jones et al., 2023). Sedangkan Edukasi kesehatan adalah pendekatan persuasif yang memberikan informasi dan pembelajaran untuk mendorong masyarakat atau pasien menjaga serta meningkatkan kualitas kesehatannya dengan mengadopsi perilaku sehat sesuai kebutuhan (Fau, 2022). Edukasi kesehatan dalam pengelolaan knee osteoarthritis (OA) sangat penting karena terbukti lebih efektif dibandingkan obat-obatan atau elektroterapi. Edukasi membantu pasien memahami kondisi mereka, mengambil keputusan kesehatan yang tepat, dan mengadopsi kebiasaan jangka panjang seperti olahraga ringan dan menjaga berat badan ideal. Panduan dari KNGF (2010), NICE (2014), dan RACGP (2018) merekomendasikan edukasi sebagai modalitas utama karena manfaat jangka panjangnya. Edukasi tidak hanya memberikan informasi tetapi juga memotivasi pasien untuk menjalani gaya hidup sehat demi hasil yang optimal (Fau dkk, 2022).

Keterbatasan dalam penelitian ini, seharusnya latihan GLA:D dilakukan secara berkelompok tetapi karena keterbatasan tempat hanya bisa dilakukan 2 sampai 4 pasien dan peneliti tidak dapat mengontrol kegiatan yang dilakukan pasien saat beraktivitas dan tingkat kepatuhan pasien juga tidak dapat terukur. Namun, virtual edukasi dan pemberian leaflet mampu menjadi alternatif penanganan fisioterapi. Diharapkan peneliti selanjutnya, melakukan latihan GLA:D dengan berkelompok dan dengan waktu yang lebih lama dan bisa juga melakukan virtual edukasi pada pasien dengan mengajak keluarga sebagai partisipan.

SIMPULAN

Penelitian yang dilakukan kepada 30 responden selama 6 minggu dengan kondisi osteoarthritis knee. Dapat disimpulkan latihan GLA:D dan edukasi terbukti meningkatkan kemampuan fungsional pada pasien pada osteoarthritis knee di RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri.

DAFTAR PUSTAKA

- Baumbach, L., Grønne, D. T., Møller, N. C., Skou, S. T., & Roos, E. M. (2023). Changes in physical activity and the association between pain and physical activity – a longitudinal analysis of 17,454 patients with knee or hip osteoarthritis from the GLA:D® registry. *Osteoarthritis and Cartilage*, 31(2), 258–266. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2022.09.012>.
- Bell, E. C., Pazzinatto, M. F., Kemp, J. L., Wallis, J. A., Skou, S. T., O'halloran, P., Crossley, K.

M., &

- Barton, C. J. (n.d.). (2023) Association Of Baseline Physical Activity Participation with Patient Characteristics and Variables Followings Education and Exercise Therapy in People with Knee Osteoarthritis: A GLA:D[®] Australia Cohort Study.
- Choudhary, N and Kishor, A. (2013). Effectiveness of Modified Agility and Perturbation Training In Patients with Osteoarthritis Knee- A Case Control Study. Iranian Rehabilitation Journal. 11. 17: 94-96.
- Collins, N. J., Raymer, M., Smith, M. D., O'leary, S. P., Maclachlan, L. R., Cottrell, M. A., Vicenzino, B., Vuvan, V., Comans, T. A., Kemp, J. L., Barton, C. J., Lee, D., Mccaskill, S., & Hislop, A. (n.d.). (2021) Service Providers Perceptions of Factors Influencing the Implementation of GLA:D[®] Into Australian Public Tertiary Facilities: A Qualitative Study.
- Connel. (2015). Exercise for Osteoarthritis of the knee. Available from <http://www.cochrane.org/> CD004376/Muskel-exercise-for-osteoarthritis-of-the-knee, doi. 1002/146511858.
- Fau, Y., Suhita, B., Kumalasari, P., dan Nurwijayanti., Oktober. 2022. "Efek Kombinasi Terapi Edukasi dan Strengthening Exercise Terhadap Peningkatan Activity Daily Living dan Range of Motion Pasien Osteoarthritis Knee". Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes, 13(4), 1063-1065.
- Fau, Y.D., dan Pradita. A., April. 2022. "Edukasi Virtual Efektif pada Penurunan Nyeri dan Peningkatan Activity Daily Living pada Kondisi Knee Osteoarthritis". Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes, 13(2), 518-520.
- Jones, C. A., Jessiman-Perreault, G., Kania-Richmond, A. (Anna), Metcalfe, A., Hart, D. A., & Beaupre, L. A. (2023). The effect of geographic location and payor type on provincial-wide delivery of the GLA:D program for hip and knee osteoarthritis in Alberta, Canada.

- Osteoarthritis and Cartilage Open, 5(4). <https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2023.100398>.
- Muttaqin, A. (2012). Buku Saku Gangguan Muskuloskeletal Aplikasi Pada Praktik Klinik Keperawatan (P. eko Karyuni & M. Ester (eds.)). EGC.
- Pristianto, A., Sudaryanto, W. T., Khanza, N. M., Kusuma, W., & Wibowo, E. A. (2024). Edukasi Fisioterapi dan Terapi Latihan untuk Mengurangi Keluhan Nyeri Lutut pada Ibu-Ibu Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga Dukuh. 2(3), 391–398.
- Riskesdas (2018) 'Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf', Lembaga Penerbit Balitbangkes [Preprint].
- Roos, E. M., Grønne, D. T., Skou, S. T., Zywił, M. G., McGlasson, R., Barton, C. J., Kemp, J. L., Crossley, K. M., & Davis, A. M. (2021). Immediate outcomes following the GLA:D® program in Denmark, Canada and Australia. A longitudinal analysis including 28,370 patients with symptomatic knee or hip osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 29(4), 502–506. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2020.12.024>.
- Skou, S. T., & Roos, E. M. (2017). Good Life with osteoArthritis in Denmark (GLA:D™): evidence- based education and supervised neuromuscular exercise delivered by certified physiotherapists nationwide. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 18(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12891-017-1439-y>
- Solomon, L., & Apley, A. G. (2018). Apley & Solomon's System of Orthopaedics and Trauma (A. Blom, D. Warwick, & M. R. Whitehouse (eds.); 10th ed.). Taylor & Francis Group.
- Syahputra, I., Indasah, Anggraini, N., & Nurwijayanti. (2021). Pengaruh Program Latihan Isometrik dan Isotonik terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Quardiceps pada Pasien Osteoarthritis (OA) Lutut di Praktek Singgasan Rama Blitar. In Strada PRESS.
- Tan, B., Woon, E., Griva, K., Yang, S.-Y., Bell, E. C., O'halloran, P., Pazzinatto, M. F., Wallis, J. A., Crossley, K. M., Kemp, J. L., Perraton, Z., & Barton, C. J. (2023). 42., A Qualitative Study on the Psychosocial Factors in Knee Osteoarthritis: Insights From an Asian Population " I Feel More Confident": A Mixed-Methods Evaluation of The Influence of Good Life With Osteoarthritis Denmark GLA:D on Physical Activity Participation, Capability, Barriers and Facilitators in People with Knee Osteoarthritis".