

EFEK PILATES EXERCISE TERHADAP FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA

The Effect of Pilates Exercise on Cognitive Function in The Elderly

**Isidorus Jehaman^{1*}, Tania Annisa Br Sitorus², Raynald Ignasius Ginting³,
Simson Sinuhaji⁴, Redi Tantangan⁵**

^{1,2,3,4,5} Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang,
Sumatera Utara – Indonesia

*email korespondensi author: dorusman1976@gmail.com

DOI. 10.35451/jpk.v4i1.2159

Abstrak

Jumlah lansia di seluruh dunia diperkirakan meningkat 56% antara 2015 dan 2030. Di Indonesia, jumlah lansia diperkirakan meningkat 23,66 juta orang, dan diperkirakan akan terus meningkat hingga tahun 2035. Gangguan fungsi kognitif adalah salah satu gejala yang paling umum pada lansia. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), pada tahun 2017 terdapat 47 juta orang di seluruh dunia yang mengalami gangguan fungsi kognitif. Oleh karena itu, penanganan yang tepat diperlukan untuk meningkatkan fungsi kognitif lansia. Karena gangguan fungsi kognitif, seseorang menjadi ketergantungan pada orang lain untuk merawat dirinya sendiri. Untuk mengatasi gangguan fungsi kognitif ini, maka perlu dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) berupa sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya latihan pilates kepada lansia dengan tujuan untuk mengatasi gangguan fungsi kognitif pada lansia. Pilates exercise menggabungkan kekuatan, kelenturan, dan keseimbangan. Pilates exercise adalah olahraga yang berfokus pada stabilisasi lumbo-panggul dan aktivasi otot tubuh lainnya. Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah ceramah, diskusi dan demonstrasi latihan pilates dan evaluasi. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan kegiatan sosialisasi ini menunjukkan manfaat yang positif dan memuaskan bagi lansia dimana pemahaman lansia terhadap latihan pilates menjadi lebih baik, yang sebelumnya mereka merasa latihan tersebut begitu berat dan sulit diterapkan namun setelah melakukannya ternyata latihan ini sangat menarik dan mudah dilakukan. Bahkan sebagian besar lansia menunjukkan minat yang sangat tinggi untuk terus mempelajari lebih lanjut dan mempraktekannya latihan tersebut. Secara keseluruhan kegiatan sosialisasi ini mendapat respon yang positif dari lansia sehingga diharapkan dapat mendorong dan memotivasi lansia untuk secara mandiri melakukan latihan ini, mengingat latihan pilates ini sangat bermanfaat dalam meningkatkan fungsi kognitif. Dengan meningkatnya pemahaman dan ketertarikan lansia terhadap latihan pilates ini lansia dapat mengembangkan latihan ini secara berkelanjutan baik perorangan maupun secara berkelompok dalam rangka mempertahankan, mengembangkan, dan meningkatkan fungsi kognitif lansia sehingga tercapainya kualitas masyarakat secara umum.

Kata Kunci: *Pilates Exercise; Fungsi Kognitif; Lansia*

Abstract

The number of elderly people worldwide is estimated to increase by 56% between 2015 and 2030. In Indonesia, the number of elderly people is estimated to increase by 23.66 million people, and is expected to continue to increase until 2035. Impaired cognitive function is one of the most common symptoms in the elderly. According to the World Health Organization (WHO), in 2017 there were 47 million people worldwide who experienced impaired cognitive function. Therefore, appropriate treatment is needed to improve the cognitive function of the elderly. Due to impaired cognitive function, a person becomes dependent on other people to care for themselves. To overcome this cognitive function disorder, it is necessary to carry out community service activities (PKM) in the form of outreach to the community about the importance of Pilates training for the elderly with the aim of overcoming cognitive function disorders in the elderly. Pilates exercise combines strength, flexibility and balance. Pilates exercise is a sport that focuses on lumbo-pelvic stabilization and activation of other body muscles. The methods applied in this activity are lectures, discussions and demonstrations of Pilates exercises and evaluation. Based on the results of the evaluation carried out, this socialization activity shows positive and satisfying benefits for the elderly where the elderly's understanding of Pilates exercises has improved. Previously they felt the exercises were very heavy and difficult to implement, but after doing them it turned out that these exercises were very interesting and easy to do. In fact, most of the elderly show a very high desire to continue to learn more and practice these exercises. Overall, this socialization activity received a positive response from the elderly, so it is hoped that it can encourage and motivate the elderly to independently carry out this exercise, considering that Pilates training is very useful in improving cognitive function. By increasing the understanding and interest of the elderly in this exercise, the elderly can develop this exercise on an ongoing basis, both individually and in groups, in order to maintain, develop and improve the cognitive function of the elderly so as to achieve the quality of society in general.

Keywords: *Pilates Exercise; Cognitive Function; Elderly*

1. Pendahuluan

Di seluruh dunia, jumlah orang tua diperkirakan akan meningkat 56% antara 2015 dan 2030. Di Indonesia, jumlah orang tua diperkirakan meningkat 23,66 juta orang dan diperkirakan akan terus meningkat hingga tahun 2035. Di sisi lain, jumlah orang tua di Sumatera Utara diperkirakan akan mencapai 7,87% dari populasi. Data yang dikumpulkan dari desa berada di daerah pedesaan dan diperkirakan merupakan 15% dari total penduduk desa (Ramli & Fadhillah,

2020). Kerentanan terhadap penyakit kronis seperti diabetes tipe II, osteoporosis, kanker, dan penyakit kardiovaskuler meningkat karena meningkatnya jumlah orang tua. Ini juga meningkatkan beban penyakit seperti gangguan tekanan darah, patah tulang, cacat arthritis, gejala depresi, dan gangguan fungsi kognitif, yang merupakan penyakit degeneratif (Maula *et al.*, 2019).

Pada tahun 2017, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa 47 juta orang di seluruh dunia

berisiko mengalami gangguan kognitif. Di tahun 2016, diperkirakan ada 1 juta orang di Indonesia yang mengalami gangguan kognitif. Penelitian di Panti Pelayanan Sosial Lanjut Usia (PPSLU) Cepiring menemukan bahwa beberapa orang tua mengalami penurunan fungsi kognitif dan produktivitas dalam beraktivitas, yang mengakibatkan mereka menjadi ketergantungan pada orang lain (Anggraeni *et al*, 2020).

Faktor utama yang menyebabkan orang tua bergantung pada orang lain untuk merawat diri mereka sendiri adalah gangguan fungsi kognitif mereka, yang menyebabkan mereka membutuhkan orang lain untuk beraktivitas. Kekurangan hormon estrogen dapat menyebabkan penurunan kognitif, menurut beberapa penelitian. Sistem otak serotoninergik, non adrenergik, dopaminergik, dan kolinergik dipengaruhi oleh hormon estrogen. Sistem-sistem ini bertanggung jawab atas fungsi kognitif, memori, emosi, dan mood. Pada lansia, hormon estrogen menurun, yang dapat menyebabkan penurunan kognitif. Untuk mengatasi gangguan fungsi kognitif berbagai upaya akan dilakukan lansia antara mengonsumsi antioksidan, seperti vitamin E dan C, dan obat penghambat asetilkolin esterase, dapat mengurangi risiko gangguan fungsi kognitif ringan. Namun lansia pada khususnya dan masyarakat pada umumnya perlu pemahaman tentang terapi non farmakologi yaitu exercise/latihan.

Salah satu latihan yang perlu diberikan pada pada lansia dalam mengatasi gangguan fungsi kognitif adalah latihan pilates. Latihan ini diberikan sebagai terapi kolaboratif untuk meminimalisir ketergantungan lansai terhadap konsumsi obat-obatan. Latihan pilates ini mencakup latihan kekuatan, kelenturan, dan

keseimbangan. Latihan ini lebih berfokus pada stabilisasi lumbopanggul dan aktivasi otot tubuh lainnya dengan tujuan untuk mencapai koneksi yang lengkap antara pikiran dan tubuh. Karena kurangnya latihan fisik, olahraga ini telah banyak direkomendasikan untuk orang dewasa (García-Garro *et al.*, 2020).

Untuk itu, kegiatan sosialisasi ini dilakukan untuk memberikan informasi dan edukasi tentang manfaat latihan pilates serta efek jangka Panjang yang diperoleh lansia. Sosialisasi ini dilakukan di pusat kebugaran Annisa dengan peserta lansia dengan kondisi gangguan fungsi kognitif. Kegiatan sosialisasi ini diharapkan agar seluruh peserta dapat memahami dan mempraktikkan latihan pilates ini untuk mengatasi gangguan kognitif lansia dan mampu untuk mengembangkan secara berkelanjutan baik secara perorangan maupun secara berkelompok dalam upaya meningkatkan kualitas gerak dan fungsi hidup lansia dalam kehidupan bermasyarakat berbangsa dan bernegara.

2. Metode

Metode sosialisasi yang dilakukan pada kegiatan ini menggunakan metode ceramah, diskusi dan demonstrasi latihan dan evaluasi. Metode yang yang digunakan tersebut bertujuan agar peserta sosialisasi berperan aktif dalam mendengarkan dan memahami topik yang dibawakan serta mampu mempraktikkan latihan yang telah didemosntrasikan oleh tim.

2.1 Peserta kegiatan

Yang menjadi peserta dalam kegiatan sosialisasi ini adalah semua lansia di pusat Kebugaran Annisa yang berjumlah 22 orang.

2.2 Waktu dan tempat pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan sehari yaitu pada hari Sabtu tanggal 11

Februari 2024 pukul 09.00 wib sampai selesai bertempat di Pusat Kebugaran Annisa di desa Ledong Barat, Sumatera Utara

2.3 Persiapan kegiatan

Kegiatan PKM ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan antara lain

1) Persiapan materi sosialisasi

Persiapan materi merupakan langkah awal sebelum turun ke lokasi kegiatan. Persiapan yang dilakukan berupa studi literatur atau referensi serta berdiskusi dengan mereka yang memiliki kompeten terhadap latihan yang akan diberikan dengan tujuan agar latihan yang diberikan benar-benar berdasarkan evidence base practice serta pengalaman klinis sehingga informasi yang akan disampaikan relevan dengan kebutuhan peserta. Topik disusun secara terstruktur mulai dari pengenalan latihan, indikasi dan kontraindikasi, efek latihan serta prosedur pelaksanaan latihan.

2) Koordinasi dengan Mitra terkait Pelaksanaan PKM

Koordinasi kegiatan ini dilakukan melalui telephone/WA dan surat izin terkait perihal pelaksanaan kegiatan di Pusat Kebugaran Annisa dan tujuan pelaksanaan kegiatan tersebut.

2.4 Pelaksanaan kegiatan

Pada tahap ini pelaksanaan kegiatan meliputi beberapa metode yaitu

1) Metode Ceramah

Penyampaian topik sosialisasi menggunakan metode ceramah dimana tim akan menyampaikan sosialisasi dan peserta berusaha mendengarkan apa yang disampaikan. Peserta diajak untuk focus dan memperhatikan terhadap informasi yang disampaikan dengan waktu penyampaian selama 45 menit.

2) Diskusi

Setelah tim menyampaikan topik melalui metode ceramah ini,

selanjutnya peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan bilamana ada topik yang disampaikan belum paham sehingga perlu didiskusikan. Melalui sesi diskusi ini peserta diharapkan semakin memahami memperjelas topik/materi yang dibawa melalui ceramah.

3) Demonstrasi latihan

Pada tahap ini penerapan teknik latihan pilates dilakukan melalui demonstrasi langsung kepada peserta mengenai tahapan latihan serta prosedur pelaksanaannya. Demonstrasi dilakukan terlebih dahulu oleh tim dan peserta mengikuti sesuai latihan yang didemonstrasikan oleh tim. Melalui tahapan ini peserta diharapkan mampu mempraktekkan latihan pilates dengan memperhatikan indikasi dan kontraindikasi latihan yang diberikan.

4) Evaluasi

Evaluasi sangat perlu dilakukan kepada tim dan peserta sosialisasi untuk mengetahui sampai mana pemahaman dan kemampuan peserta terhadap manfaat latihan pilates ini terhadap fungsi kognitif lansia. Evaluasi yang dilakukan dapat berupa pemberian kuesioner yang nantinya dapat digunakan sebagai sumber data untuk kegiatan sosialisasi selanjutnya.

5) Umpan balik

Pada tahap ini tim sosialisasi memberikan kesempatan kepada peserta untuk memberikan tanggapan dan respon terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Pada tahap ini diharapkan masukan, saran dan kritikan peserta untuk perbaikan kegiatan yang sama dihari selanjutnya.

2.5 Proses pelaksanaan kegiatan

Setelah sampai dilokasi, kegiatan diawali dengan perkenalan tim sosialisasi kepada seluruh peserta. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan inti yaitu menyampaikan materi sosialisasi dengan metode ceramah, inti

topik yang dibawakan adalah mengenai pengertian latihan pilates, jenis-jenis latihan pilates, efek serta indikasi dan kontraindikasi latihan pilates. Durasi waktu penyampaian materi dilaksanakan selama 45 menit. Sesi selanjutnya adalah sesi diskusi atau tanya jawab dengan peserta dan pada sesi ini banyak peserta yang melakukan pertanyaan baik terkait dengan gangguan kognitif maupun terhadap berbagai kasus seperti nyeri punggung bawah, syaraf terjepit, tulang keropos dan lain-lain. Setelah sesi diskusi selanjutnya adalah demonstrasi latihan pilates. Tim sosialisasi mendemonstrasikan latihan pilates kepada salah satu peserta, dan peserta yang lain memperhatikan dan menyimak latihan tersebut. Setelah menyimak masing-masing diminta untuk mempraktekkan latihan yang sudah didemonstrasikan, dan tim akan memperhatikan latihan yang dilakukan peserta agar bisa melakukannya dengan benar. Setelah dilakukan praktek selanjutnya dilakukan evaluasi dan umpan balik dari peserta.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Untuk menentukan apakah kegiatan ini memberikan manfaat bagi peserta sangat tergantung dari hasil yang diperoleh setelah pelaksanaan kegiatan ini dilakukan baik sebelum, selama maupun sesaat setelah sosialisasi. Berikut beberapa hasil yang dapat diperoleh;

1) Tingkat pemahaman peserta

Pemahaman peserta sosialisasi terhadap latihan pilates sebelum sosialisasi sangat kurang. Mereka bahkan belum pernah mengenal dan melakukan apa itu latihan pilates manfaatnya bagi kesehatan. Setelah mengikuti kegiatan sosialisasi ini mereka baru mengetahui latihan

tersebut dan manfaatnya bagi kesehatan khususnya dalam mengatasi gangguan fungsi kognitif bagi lansia.

2) Respon peserta

Peserta dalam kegiatan ini adalah rata-rata usia pra lansia dan lansia, namun respon mereka terhadap kegiatan ini sangat baik. Ini terlihat dari antusias mereka dalam mengikuti kegiatan ini sangat tinggi. Selain itu mereka terlihat penuh semangat mengikuti kegiatan ini sampai selesai bahkan banyaknya dari peserta yang ingin berdiskusi dan mencari tau lebih banyak dengan tim terkait kondisi mereka dan bagaimana cara mengatasinya.

3) Mampu mempraktekkan latihan pilates

Setelah peserta mendengarkan dan memahami topik yang biawakan saat ceramah pada saat latihan pilates didemonstrasikan hasil yang dapat dilihat dari peserta adalah mereka mampu melakukan praktik latihan pilates dengan baik walaupun latihan pilates ini tidak mudah dan membutuhkan energi yang tinggi. Padahal ada banyak jenis latihan pilates ini namun mereka mampu mengikuti semuanya dengan baik.

3.2 Pembahasan

Penerapan latihan pilates di masyarakat dalam mengatasi gangguan fungsi kognitif pada lansia banyak yang belum mengetahuinya. Maka melalui kegiatan PKM ini seluruh peserta yang mengikuti kegiatan ini dapat bekerjasama memberikan informasi kepada masyarakat yang lain minimal orang terdekat sebagai bentuk tindak lanjut agar latihan ini semakin dikenal dan diminati oleh masyarakat khususnya yang mengalami gangguan fungsi kognitif. Gracia-Garro (2020) menunjukkan bahwa pilates dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan

fungsional wanita 60 tahun ke atas di Spanyol (García-Garro et al., 2020). Studi yang dilakukan oleh Abasiyanik (2019) mendukung gagasan bahwa *pilates exercise* dapat menjadi metode alternatif untuk meningkatkan fungsi kognitif (Abasiyanik et al., 2020). Karena itu, latihan ini perlu diperkenalkan kepada Masyarakat karena latihan Pilates ini adalah jenis latihan pikiran-tubuh yang dikenal untuk memulihkan postur tubuh, memperbaiki kesejajaran, meningkatkan fungsi pernapasan, meningkatkan sirkulasi, menenangkan pikiran, dan menenangkan pikiran. Berlatih pilates secara teratur dapat meningkatkan kekuatan inti, meningkatkan fungsi dasar panggul, mengurangi nyeri, meningkatkan energi harian, mengurangi stres dan kecemasan, dan meningkatkan mobilitas.

Metode pilates dapat dilakukan di atas matras tanpa peralatan atau dengan peralatan seperti kursi wunda, reformer, atau cadillac. Pilates dapat diterapkan pada semua orang di segala kalangan umur, baik yang sehat maupun yang sakit. Karena tidak ada gerakan melompat atau berlari, latihan ini aman dan tidak menimbulkan rasa sakit atau trauma pada sendi. Menurut beberapa riset latihan *pilates* yang dilakukan secara teratur dan konsisten dapat mempertahankan aliran darah yang ideal dan mengantarkan nutrisi ke otak, sehingga otak dapat distimulasi untuk menghasilkan peningkatan protein di otak yang disebut *Brain Derived Neutrophic Factor* (BDNF), yang menghasilkan peningkatan neurofibril dan peningkatan hormon estrogen. Ini dapat berdampak positif terhadap gangguan kognitif (Sauliyus).

Dengan adanya kegiatan sosialisasi ini peserta jadi tau dan menyadari bahwa latihan pilates ini

sangat penting untuk diperkenalkan kepada masyarakat karena latihan pilates ini dapat menjadi salah satu solusi dan pengobatan alternative dalam mengatasi permasalahan kesehatan khususnya gangguan fungsi kognitif.

4. Kesimpulan

Program kegiatan sosialisasi ini telah selesai dilaksanakan di pusat Kebugaran Annisa. Berdasarkan evaluasi yang diperoleh dari para peserta, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini telah berhasil dan sukses dilaksanakan. Ini dapat dilihat dari antusiasme para peserta dalam mengikuti kegiatan ini sangat tinggi dan penuh semangat. Selama kegiatan berlangsung seluruh peserta terlihat begitu semangat karena topik yang dibawakan sangat menarik dan sesuai dengan kebutuhan lansia. Mengingat antusiasme peserta yang cukup tinggi maka diharapkan agar kegiatan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan. Ini sebagai salah bentuk perhatian dan kepedulian tim terhadap kondisi kesehatan masyarakat yang sampai saat ini masih perlu mendapatkan perhatian serius khusus bagi lansia.

5. Ucapan Terima Kasih

Tim PkM mengucapkan terima kasih atas partisipasi dan dukungan dari inkes medistra lubuk pakam dan mitra PkM.

6. Daftar Pustaka

Abasiyanik, Z., Ertekin, Ö., Kahraman, T., Yigit, P., & Özakbaş, S. (2020). The effects of Clinical Pilates training on walking, balance, fall risk, respiratory, and cognitive functions in persons with multiple sclerosis: A randomized controlled trial. *Explore*, 16(1), 12–20.

- Al Rasyid, I. S. (2017). Hubungan Faktor Risiko dengan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia Kecamatan Pandang Panjang Timur Kota Padang Panjang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1), 49.
- Anggraeni, R., Jati, R. P., Harlina, E., Wijaya, S. E. N., & Rima, U. (2020). Description of The Cognitive Level of Lansia at Further Age of Social Services. *Jurnal Keperawatan*, 12 (4), 567-572.
- Fauziningtyas, R., Ulfiana, E., Haryanto, J., & Indarwati, R. (2017). *Panduan Praktikum Keperawatan Gerontik* (Vol. 53). Surabaya: Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
- García-Garro, P. A.-C.-A.-O.-G.-D.-A. (2020). Effectiveness of a pilates training program on cognitive and functional abilities in postmenopausal women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10).
- Hanum, P., & Lubis, R. (2017). Hubungan Karakteristik dan Dukungan Keluarga Lansia Dengan Kejadian Stroke Pada Lansia Hipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. *Jumantik*, 3(1), 72-88.
- Hutahuruk, R., Sembiring, N. E., & Sarma, A. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Desa Paran-Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 3(1), 82-89.
- I. Hadi, L. R. (2019). Mild Cognitive Impairment (MCI) pada Aspek Kognitif dan Tingkat Kemandirian Lansia dengan Mini-Mental State Examination (MMSE) Sebagai bagian dari penilaian Penuaan , diperkirakan prevalensi gangguan kognitif tanpa demensia sekitar 22 % dengan usia 71. *Jurnal Penelitian*, 48-58.
- Kuswati, A., Sumedi, T., & Wahyudi. (2019). Elderly Empowerment Through The Activities Of Brain Function Cognitive Stimulation Elderly In Mersi Village District Banyumas. *Journal of Bi Nursing*, 1 (1), 1-9.
- Maula, A., Laford, N., Orton, E., Iliffe, S., Audsley, S., Vedhara, K., et al. (2019). Use it or lose it: A qualitative study of the maintenance of physical activity in older adults. *MBC Geriatrics*, 19(1), 1-12.
- Myrberg, K., Hyden, L. C., & Samuelsson, C. (2020). The mini-mental state examination (MMSE) from a language perspective: an analysis of test interaction. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 34(7), 652-670.
- Ramli, R., & Fadhillah, M. N. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif pada Lansia. *Window of Nursing*, 1(1), 22-30.
- Rilianto, B. (2016). Mild Cognitive Impairment (MCI): Transisi dari Penuaan Normal Menjadi Alzheimer. *Continuing Medical Education*, 42(5), 341-344.
- Sanford, A. M. (2017). Mild Cognitive Impairment. *Clinics in Geriatric Medicine*, 33(3), 325-337.
- Sauliyusta, M., & Rekawati, E. (2016). Aktivitas Fisik Memengaruhi Fungsi Kognitif Lansia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 19(2), 71-77.
- Trisnowiyanto, B. (2016, Desember). Pengaruh Mat Pilates Exercise Terhadap Fleksibilitas Tubuh. *Jurnal Kesehatan*, 1(2), 40-52.