

PENGARUH SENAM YOGA TERHADAP PENINGKATAN MOBILITAS SENDI LUTUT LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BUDI MULIA 2

Robiatun Amaliyah Ranti¹, Devina Hariyanti Siregar²

^{1,2}Universitas Binawan, Jl. Dewi Sartika, Kalibata, DKI Jakarta, Indonesia

Email: robiatun.amaliyah@binawan.ac.id¹; devina.hariyantisiregar@student.binawan.ac.id²

ABSTRACT

Aging in the elderly will occur in the aging process which is degenerative and has an impact on changes in the elderly such as dry skin, thinning hair, and hearing loss. Older adults often report poor health status and function, cognitive difficulties and outpatient care, and dependency for activities of daily living. Health conditions affect the decline in movement function in the elderly. The research design used in this study was a quasi experiment with a pre and post one group design approach. This study will use several forms consisting of Consent After Explanation (PSP), informed consent forms, patient identification. The purpose of this study is the effect of yoga exercises on increasing the mobility of the elderly knee joints. The results of this study show that by using the Paired T-Test, a Sig (2-tailed) value of 0.000 at alpha 5% is $0.000 < 0.05$, which means that there is a significant effect between yoga exercises on knee joint mobility in the elderly at the Tresna Werdha Budi Mulia Social Institution. 2 of 2023 so that it can be concluded that there is a significant relationship between yoga exercises and increased mobility of the elderly's knee joints.

Keywords: Musculoskeletal; Geriatrics; Physiotherapy; Painful; Joint Mobility, Yoga, Degenerative, Joint Stiffness, Goniometer.

ABSTRAK

Semakin bertambahnya umur pada lansia maka akan terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan diri lansia seperti kulit kering, penipisan rambut, dan penurunan pendengaran. Lansia sering melaporkan status dan fungsi kesehatan yang buruk, kesulitan kognitif dan rawat jalan, dan ketergantungan untuk aktivitas hidup sehari-hari. Kondisi kesehatan mempengaruhi penurunan fungsi gerak pada lansia. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah quasi experiment dengan pendekatan pre dan post one group design. Penelitian ini akan menggunakan beberapa formulir yang terdiri dari Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP), formulir kesediaan (inform consent), identitas pasien. Tujuan dari penelitian ini yaitu pengaruh senam yoga terhadap peningkatan mobilitas sendi lutut lansia. Hasil penelitian ini menunjukkan dengan menggunakan Uji Paired T-Test didapatkan nilai Sig (2-tailed) 0.000 pada alpha 5% yaitu $0.000 < 0.05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara senam yoga terhadap mobilitas sendi lutut pada lansia di panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 tahun 2023 sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan signifikan antara senam yoga dengan peningkatan mobilitas sendi lutut lansia.

Kata Kunci: Musculoskeletal; Geriatri; Fisioterapi; Nyeri; Mobilitas Sendi, Senam Yoga, Degenratif, Kekakuan Sendi, Goniometer.

INTRODUCTION

Lanjut usia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60. lanjut usia mengalami berbagai perubahan baik secara fisik, mental maupun sosial (Azizah, 2017). Lanjut usia merupakan suatu tahap perkembangan yang berada pada periode penutup dalam rentang hidup individu (Ramdani et al., 2015). Semakin bertambahnya umur pada lansia maka akan terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan

diri lansia seperti kulit kering, penipisan rambut, dan penurunan pendengaran. Serta perubahan fisik salah satunya pada sistem musculoskeletal yaitu sendi. (Mustamu, et al., 2020).

Penuaan merupakan proses alamiah, artinya manusia melalui tiga tahap yaitu masa kanak-kanak, dewasa dan tua (Nugroho, 2010). Populasi lansia berkembang pesat saat ini. Harapan hidup juga diperkirakan akan meningkat karena peningkatan keseluruhan dalam kesehatan geriatri (Jung H., et al., 2018). Secara global bagian dari populasi berusia 65 tahun atau lebih diperkirakan akan naik lebih jauh ke 16 % pada tahun 2050 sehingga perbandingannya 1 dari 6 orang di Berdasarkan data dari *Departement of Economic and Social Affairs Population Division* diperkirakan penduduk lanjut usia di dunia pada tahun 2030 di proyeksikan akan terus meningkat mencapai 16,4% dan di Asia jumlah lansia diproyeksikan akan mencapai 17,1% pada tahun 2030, jumlah lansia di Indonesia pada tahun 2020 sebesar 10% dan akan terus meningkat menjadi 12,9% pada tahun 2030 (UN, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia termasuk negara yang memasuki era penduduk menua (*ageing population*), karena jumlah penduduk yang berusia 60 tahun ke atas telah melebihi angka 7,0% (Lilis, 2019).

Di Indonesia jumlah populasi lansia berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020 adalah sebesar 9,92% atau 26,82 juta jiwa dari total penduduk Indonesia dan tercatat sebagai negara dengan jumlah penduduk lansia terbanyak ke-8 di dunia. Berdasarkan data Susenas Maret 2020, terdapat enam provinsi yang telah memasuki fase struktur penduduk tua yakni persentase penduduk lansianya telah berada di atas 10 persen. Keenam provinsi tersebut adalah Daerah Istimewa Yogyakarta (14,71 persen), Jawa Tengah (13,81%), Jawa Timur (13,38 %), Bali (11,58 %), Sulawesi Utara (11,51 %), Sumatera Barat (10,07 %). Di Sulawesi selatan tercatat jumlah lansia pada tahun 2020 yaitu 9,52% jiwa, di kabupaten gowa tercatat jumlah lansia 8,91 ribu jiwa (Kemenkes, 2020).

Kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi individu sebagai laki-laki atau perempuan dalam kehidupan, tergantung pada konteks budaya dan sistem nilai di mana mereka hidup, dan terkait dengan standar hidup, harapan, kesenangan dan perhatian mereka (Yuliati, 2014). Masalah umum yang dihadapi orang lanjut usia seiring berjalannya waktu adalah fungsi berbagai organ dalam tubuh akan menurun. Penurunan fungsi ini disebabkan berkurangnya jumlah sel secara anatomis dan berkurangnya aktivitas, penyerapan nutrisi yang kurang, polusi dan radikal bebas yang menyebabkan semua organ proses penuaan mengalami perubahan struktur dan fisiologi (Bandiah, 2018). Lanjut usia juga akan mengalami

perubahan pada segi fisik, kognitif, dan psikososialnya (Luthfiana, 2019).

Kondisi ini menyebabkan lebih mudah terserang penyakit ataupun sindrom. Salah satu sindrom yang paling umum dijumpai pada lansia adalah nyeri. Ketika individu melebihi usia 60 tahun, maka kejadian nyeri bisa berlipat ganda dan meningkat setiap sepuluh tahun (Kholifah, 2016). Ada beberapa masalah yang paling dijumpai pada pasien geriatri adalah sindrom geriatri yang meliputi: imobilisasi, instabilitas, inkontinensia, insomnia, depresi, infeksi, defisiensi imun, gangguan pendengaran dan penglihatan, gangguan intelektual, kolon irritable, impecunity, dan impotensi (Setiati, 2013). Semakin bertambahnya umur pada lansia maka akan terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan-perubahan diri lansia seperti kulit kering, penipisan rambut, dan penurunan pendengaran. Serta perubahan fisik salah satunya pada sistem musculoskeletal yaitu sendi (Mustamu, et al., 2020).

Gejala utama yang paling sering dialami oleh lansia adalah nyeri dan kekakuan pada sendi. Nyeri dirasakan ketika melakukan aktivitas yang berlebihan, sehingga akan membatasi aktivitasnya sehari-hari agar tidak merasakan nyeri. Kekakuan pada sendi juga terjadi karena kurangnya gerakan pada persendian. Kekakuan sendi dan rasa nyeri ini akan menyebabkan seseorang mengalami keterbatasan gerak (Patole et al., 2019). Lansia sering melaporkan status dan fungsi kesehatan yang buruk, kesulitan kognitif dan rawat jalan, dan ketergantungan untuk aktivitas hidup sehari-hari. Kehilangan mobilitas yang berkelanjutan, kemungkinan membebani anggota keluarga, dan relokasi adalah kekhawatiran umum para lansia (Teixeira et al., 2013). Lingkup Gerak Sendi (LGS) adalah istilah yang digunakan untuk menjelaskan jauhnya jangkauan dari gerak sendi (Pangemanan et al., 2012).

Lansia yang memiliki kemampuan fisik rendah berarti memiliki disabilitas yang menyebabkan kondisi atau penampilan fisiknya menjadi buruk. Semakin baik kemampuan fisiknya maka semakin baik pula kondisi fisiknya (Maulina, E., 2014). Kondisi kesehatan mempengaruhi penurunan fungsi gerak pada lansia (Mubarak, et al., 2015). Mobilitas sendi sangat penting untuk meningkatkan kemandirian, meningkatkan kesehatan, memperlambat proses penyakit degeneratif dan untuk aktualisasi diri (Noer, R. M., et al., 2018). Angka kejadian di wilayah tersebut terjadi pada lansia dengan umur lebih dari 60 tahun bahwa pada lansia seringkali mengeluhkan adanya rasa nyeri pada sendi yang menyebabkan terjadinya keterbatasan dalam melakukan sehari-hari (Heiwer et al., 2021).

Kan et al (2016) menjelaskan bahwa Senam Yoga memberikan efek positif pada nyeri sendi dan mobilitas pasien. Sama hal nya seperti olahraga, yoga juga memiliki manfaat dari

segi fisik. Manfaat yang bisa diperoleh jika melakukan yoga yaitu menurunkan berat badan, membantu mencegah dan mengobati beberapa masalah kesehatan seperti penyakit jantung, artritis, asma, dan tekanan darah tinggi, meningkatkan kesehatan mental dan mengurangi stres, depresi, gangguan tidur, melancarkan pernapasan, meringankan nyeri dan cidera (Adnyani, 2018). Banyak gerakan yang bermanfaat bagi peregangan otot dan sendi (Ningrum, 2017). Selain itu, yoga dapat meningkatkan kebugaran, kelenturan, dan kekencangan otot, mengurangi kecemasan dan stres (O'Neill, Meagan, et al 2020). Postur fisik yoga bekerja untuk memperbaiki postur, fleksibilitas, membangun kekuatan, dan mengurangi kekakuan, juga membantu meningkatkan keseimbangan, meningkatkan rentang gerak, mobilitas fungsional, dan koordinasi gerakan (Cherup et al., 2021). Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis tertarik untuk meneliti tentang pengaruh senam yoga terhadap peningkatan mobilitas sendi lutut lansia.

METHOD

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah quasi experiment dengan pendekatan pre dan post one group design. Penelitian ini akan menggunakan beberapa formulir yang terdiri dari Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP), formulir kesediaan (inform consent), identitas pasien

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah bersedia menjadi responden, berusia 60-75 tahun, lansia yang tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2. sampel dalam keadaan sehat dengan pemeriksaan tanda-tanda vital normal. belum pernah mendapatkan intervensi senam yoga untuk meningkatkan mobilitas sendi lutut selama satu bulan terakhir, bersedia sebagai sampel penelitian dari awal penelitian sampai akhir dengan menandatangani informed consent bersedia sebagai sampel. Dengan kriteria eksklusi adalah lansia yang tidak komunikatif, lansia yang tidak mampu mobilisasi secara mandiri, lansia yang mempunyai penyakit jantung hasil dari diagnose dokter. Responden dikatakan *drop out* jika mengikuti latihan sebanyak 2x selama intervensi, jika selama penelitian sampel tersebut mengundurkan diri sebagai sampel dengan alasan-alasan tertentu yang bisa diterima oleh peneliti, sampel yang mendapat intervensi atau terapi lain saat penelitian berlangsung, sampel yang tidak mengikuti intervensi lebih dari 4 kali dan tidak mengikuti *post test*, jika selama pengambilan data sampel tiba-tiba jatuh sakit atau cedera karena suatu hal, jika selama penelitian sampel tersebut pindah tempat.

Pelaksanaan intervensi setelah dilakukan pemeriksaan tahap awal pada masing-masing

kelompok intervensi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi diatas. Pada penelitian ini, *instrument* pengumpulan data menggunakan Goniometer. Tes untuk mengukur mobilitas sendu lutut pada lansia dilakukan sebanyak dua kali yaitu *pre-test* dan *post-test*.

Uji inferensia menggunakan uji normalitas, paired sample T-Test, manajemen pengolahan data menggunakan SPSS 29 for windows dan yang terakhir dilakukannya hipotesa.

RESULTS AND DISCUSSION

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa mobilitas sendi lutut setelah dilakukan senam yoga didapatkan hasil t yaitu -18.974 dengan rata-rata mobilitas sendi lutut sebelum dilakukan senam yoga yaitu 3.55 sedangkan rata-rata Kesehatan mental emosional setelah dilakukan senam yoga yaitu 1.90 yang dapat di lihat pada tabel 1.

Tabel 1. Mobilitas Sendi Lutut Setelah Dilakukan Senam Yoga

Variabel	Mobilitas Sendi Lutut	N	Asymp. Sig (2-tailed)
Senam	Sebelum	20	0.863
Yoga	Sesudah		0.443

Tabel 2. Pengaruh Antara Senam Yoga Terhadap Mobilitas Sendi Lutut Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Tahun 2023

Mobilitas Sendi Lutut	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean	SD	CI 95%
Sebelum	-	19	0.000	3.55	1.414	-6.662
Sesudah	18.974	19		1.90		-5.338

Hasil uji stastistik dengan menggunakan Uji Paired T-Test didapatkan nilai Sig (2-tailed) 0.000 pada alpha 5% yaitu $0.000 < 0.05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara senam yoga terhadap mobilitas sendi lutut pada lansia di panti Sosial Tresna

Werdha Budi Mulia 2 tahun 2023. Hasil peneliian ini didapatkan hasil uji stastistik dengan menggunakan Uji Paired T-Test didapatkan nilai Sig (2-tailed) 0.000 pada alpha 5% yaitu $0.000 < 0.05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara senam yoga terhadap mobilitas sendi lutut pada lansia di panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulya 2 tahun 2023.

Senam Yoga merupakan terapi komplementer yang mampu mengurangi nyeri terutama pada nyeri sendi lutut yang dialami lansia, Olahraga telah terbukti dapat menunda perubahan fisiologis yang biasanya terjadi pada proses penuaan muskuloskeletal. Latihan yang lembut dan aman lebih baik, sehingga tidak memperburuk nyeri atau memperburuk penyakit pada penderita arthritis (Ratnadita, 2011). Peneliti juga menyimpulkan jika pada lansia sering tidak dilakukan gerakan yang baik maka semakin memperparah nyeri sendi terutama pada lutut. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan Tortora dan Grabowski dalam Suhendriyo (2014) bahwa adanya keterbatasan pergerakan dan berkurangnya pemakaian sendi dapat memperparah kondisi tersebut.

Pada penelitian (Kiki, 2019) Terdapat pengaruh yang signifikan dari senam yoga terhadap nyeri sendi lutut pada lansia di Posyandu Bougenville 2 Desa Kalitapen Kecamatan Tapen Kabupaten Bondowoso dengan p Value 0,000 yang lebih kecil dari α penelitian (0,05) dengan selisih rata-rata perubahan nyeri sendi lutut sebelum dan sesudah diberikan perlakuan senam yoga sebesar 1,53 bahwa senam yoga dapat menurunkan nyeri sendi lutut pada lansia.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan yaitu pengaruh pemeberian senam yoga terhadap peningkatan mobilitas fisik sendi lutut pada lansia jenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu 12 orang (60%) dan jenis kelamin perempuan yaitu 8 orang (40%), usia terlihat bahwa responden dengan usia 60-65 lebih banyak yaitu berjumlah 8 orang (40%). Hasil uji normalitas senam yoga didapatkan nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebelum dilakukan senam yoga sebesar 0.863 dan sesudah senam yoga 0.443. karena hasil uji normalitas nilai Asymp. Sig 2 > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Hasil uji stastistik dengan menggunakan Uji Paired T-Test didapatkan nilai Sig (2-tailed) 0.000 pada alpha 5% yaitu $0.000 < 0.05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara senam yoga terhadap mobilitas sendi lutut pada lansia

DISCUSSION

Pengaruh senam yoga terhadap peningkatan mobilitas sendi lutut lansia didapatkan nilai Sig (2-tailed) 0.000 pada alpha 5% yaitu $0.000 < 0.05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara senam yoga terhadap mobilitas sendi lutut pada lansia.

ACKNOWLEDGMENTS

Ucapan terima kasih disampaikan dan penghargaan yang tinggi kepada Universitas Binawan yang memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

REFERENCES

- Azizah, L. M. (2017). *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Noviani, N., & Adnyani, N. (2020). Pengaruh Prenatal Yoga terhadap Lama Kala II Persalinan dan Kejadian Robekan Perineum. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 115-122.
- Ramdani, R., Daharnis, D., & Syahniar, S. (2015). Kontribusi Kecerdasan Spiritual dan Dukungan Keluarga Terhadap Kepuasan Hidup Lansia Serta Implikasinya Dalam Pelayanan Bimbingan dan Konseling. *KOPASTA: Journal of the Counseling Guidance Study Program*, 2(2).
- Nugroho, Wahyudi. (2010). *Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Jung, H. Y., Kim, S. H., Lee, S. C., Kim, S., Cho, G. C., Kim, M. J., ... & Han, C. (2018). Relating factors to severe injury from outdoor falls in older people. *Geriatrics & gerontology international*, 18(1), 80-87.
- United Nations. 2017. "World Population Prospects The 2017 Revision". Article. New York
- Bandiyah, S. (2018). *Lanjut Usia dan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Luthfiana, A., & Harliansyah, H. (2019). Pemeriksaan Indeks Memori, MMSE (Mini Mental State Examination) dan MoCA-Ina (Montreal Cognitive Assesment Versi Indonesia) Pada Karyawan Universitas Yarsi. *Jurnal Kedokteran YARSI*, 27(2), 062-068.
- Yuliati, A., Baroya, N. M., & Ririanty, M. (2014). Perbedaan kualitas hidup lansia yang tinggal di komunitas dengan di pelayanan sosial lanjut usia (The different of quality of life among the elderly who living at community and social services). *Pustaka Kesehatan*, 2(1), 87-94.
- Kan, L., Zhang, J., Yang, Y., & Wang, P. (2016). The effects of yoga on pain, mobility, and quality of life in patients with knee osteoarthritis: a systematic review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2016.
- Cherup, N. P., Strand, K. L., Lucchi, L., Wooten, S. V., Luca, C., & Signorile, J. F. (2021). Yoga meditation enhances proprioception and balance in individuals diagnosed with Parkinson's disease. *Perceptual and motor skills*, 128(1), 304-323.
- Ningrum, N. P. (2017). Efektifitas Senam Dismenore Dan Yoga Untuk Mengurangi

- Dismenore. *Global Health Science*, 2(4), 325-331.
- O'Neill, M., Samaroo, D., Lopez, C., Tomlinson, G., Santa Mina, D., Sabiston, C., & Alibhai, S. M. (2020). The effect of yoga interventions on cancer-related fatigue and quality of life for women with breast cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Integrative cancer therapies*, 19, 1534735420959882.
- Lilis Heri, M, C. 2019. *Info Demografi*. Vol 1. LD-FE Universitas Indonesia.
- Park, H. Y., Hwang, U. J., & Kwon, O. Y. (2022). The Reliability and Validity of the Digital Goniometer and Smart Phone to Determine Trunk Active Range of Motion in Stroke Patients. *Physical Therapy Korea*, 29(3), 225-234.
- Patole T, Pramanick A, Rajpal S, Oberoi M, Puntambekar A, Somaiya J. Activity limitations in degenerating knee joint. *IOSR Journal of Sports and Physical Education (IOSR-JSPE)*. 2019;6(3):16–21.
- Teixeira, C.V.L.; Gobbi, S.; Pereira, J.R.; Vital, T.M.; Hernández, S.S.S.; Shigematsu, R.; Gobbi, L.T.B. Effects of Square-Stepping Exercise on Cognitive Functions of Older People: SSE and Cognition. *Psychogeriatrics* 2013, 13, 148–156.
- Pangemanan, D. H. C., Engka, J. N. A., & Supit, S. (2012). Gambaran kekuatan otot dan fleksibilitas sendi ekstremitas atas dan ekstremitas bawah pada siswa/i smkn 3 manado. *Jurnal Biomedik*, 4(3), 109-118.