



EFEKTIVITAS SENAM *PELVIC FLOOR MUSCLE EXERCISE* UNTUK MENURUNKAN FREKUENSI BAK PADA LANSIA DENGAN GANGGUAN ELIMINASI URINE: STUDI KASUS

Dian Ayu Maulida¹, Ema Waliyanti² □

^{1,2}Program Studi Profesi Ners, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

ayumaulida240503@gmail.com, emawaliyanti@umy.ac.id

Abstrak

Gangguan eliminasi urine merupakan masalah yang sering dialami oleh lansia sebagai dampak dari perubahan fisiologis sistem perkemihan, terutama penurunan kekuatan otot dasar panggul. Kondisi ini dapat menurunkan kenyamanan dan kualitas hidup lansia apabila tidak ditangani secara tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan senam kegel terhadap gangguan eliminasi urine pada lansia. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada satu orang lansia perempuan berusia 70 tahun yang mengalami peningkatan frekuensi buang air kecil. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, serta pencatatan lembar eliminasi urine selama empat minggu. Intervensi yang diberikan berupa senam kegel yang dilakukan 1x/hari selama 4 minggu. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan ke arah perbaikan pola eliminasi urine, ditandai dengan penurunan frekuensi buang air kecil sebelum intervensi 20x/hari dan sesudah intervensi sebanyak 8x/hari. Hasil tersebut menunjukkan bahwa senam kegel dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan dapat diterapkan pada lansia dengan gangguan eliminasi urine. Konsistensi dan frekuensi latihan menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas intervensi.

Kata Kunci: eliminasi urine, lansia, *Pelvic Floor Muscle Exercise* (PFME)

Abstract

Urinary elimination disorders are a common problem experienced by the elderly due to physiological changes in the urinary system, particularly decreased pelvic floor muscle strength. This condition can reduce the comfort and quality of life of the elderly if not properly managed. This study aims to determine the effectiveness of Kegel exercises for urinary elimination disorders in the elderly. The research method used was descriptive with a case study approach in one 70-year-old woman who experienced increased urinary frequency. Data collection was conducted through interviews, observations, and recording of urinary elimination sheets for four weeks. The intervention provided was Kegel exercises performed once a day for four weeks. The results showed changes towards improving urinary elimination patterns, characterized by a decrease in urinary frequency before the intervention to 20 times a day and after the intervention to 8 times a day. These results indicate that Kegel exercises can be used as a simple, safe, and applicable non-pharmacological nursing intervention for the elderly with urinary elimination disorders. Consistency and frequency of exercise are important factors in increasing the effectiveness of the intervention.

Keywords: *Urinary Elimination Disorders, Elderly, Pelvic Floor Muscle Exercise (PFME)*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 202

* Corresponding author :

Address : Gedung Siti Walidah F3 Lantai 4 Kampus Terpadu UMY JL. Brawijaya, Kasihan, Bantul,
Yogyakarta 55183

Email : emawaliyanti@umy.ac.id

Phone : 085729259152

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) merupakan kelompok populasi yang terus meningkat jumlahnya di berbagai negara sebagai akibat dari peningkatan angka harapan hidup. Seiring dengan proses penuaan, lansia mengalami berbagai perubahan fisiologis yang memengaruhi hampir seluruh sistem tubuh, termasuk sistem perkemihan. Perubahan tersebut meliputi penurunan elastisitas kandung kemih, berkurangnya kapasitas penyimpanan urin, serta melemahnya kekuatan otot dasar panggul yang berperan dalam mempertahankan kontrol berkemih (Curillo-Aguirre et al., 2023). Kondisi ini menyebabkan lansia lebih rentan mengalami gangguan eliminasi urine, seperti peningkatan frekuensi berkemih, urgensi, nokturia, hingga inkontinensia urine.

Secara global, inkontinensia urine merupakan masalah kesehatan yang cukup besar pada populasi lansia. Meta-analisis yang dilakukan oleh Batmani et al. (2021) melaporkan bahwa prevalensi inkontinensia urine pada lansia perempuan di berbagai negara mencapai rata-rata 37,1%, bahkan pada populasi lansia di Asia dilaporkan mencapai sekitar 45,1%. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) juga memperkirakan bahwa lebih dari 200 juta orang di seluruh dunia mengalami gangguan inkontinensia urine. Angka tersebut menunjukkan bahwa gangguan eliminasi urine merupakan masalah kesehatan global yang membutuhkan perhatian serius karena berdampak pada kualitas hidup lansia.

Di Indonesia, gangguan eliminasi urine pada lansia juga masih cukup tinggi. Beberapa penelitian melaporkan bahwa prevalensi inkontinensia urine pada lansia berkisar antara 5,8% hingga 30% tergantung pada metode pengukuran dan karakteristik populasi yang diteliti (Rozaqy Ishaq, 2025). Penelitian di Poliklinik Geriatri RS Dr. Sardjito Yogyakarta menunjukkan prevalensi inkontinensia urine sebesar 14,74% pada pasien lansia. Kondisi ini sering kali tidak dilaporkan karena banyak lansia menganggap inkontinensia sebagai bagian normal dari proses penuaan sehingga tidak mencari pertolongan medis.

Gangguan eliminasi urine tidak hanya berdampak pada aspek fisik, tetapi juga berpengaruh terhadap kondisi psikologis dan sosial lansia. Lansia yang mengalami inkontinensia urine sering merasakan rasa malu, penurunan kepercayaan diri, serta keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Kondisi ini dapat menyebabkan lansia menarik diri dari lingkungan sosial dan berisiko mengalami penurunan kualitas hidup secara keseluruhan (Ge et al., 2024).

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang direkomendasikan dalam penanganan gangguan eliminasi urine adalah Pelvic Floor Muscle Exercise (PFME) atau yang lebih dikenal

dengan senam Kegel. Latihan ini bertujuan untuk memperkuat otot dasar panggul sehingga dapat meningkatkan kontrol terhadap kandung kemih dan uretra. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa PFME dapat membantu menurunkan frekuensi inkontinensia urine serta meningkatkan kualitas hidup lansia apabila dilakukan secara rutin dan dengan teknik yang benar (Cho & Kim, 2021).

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas PFME dalam mengatasi inkontinensia urine, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan pada setting klinis atau rumah sakit dengan desain penelitian eksperimental. Penelitian yang menggambarkan penerapan PFME dalam konteks asuhan keperawatan berbasis komunitas, khususnya pada lansia yang tinggal di masyarakat, masih relatif terbatas. Padahal, pendekatan komunitas sangat penting mengingat sebagian besar lansia menjalani kehidupan sehari-hari di lingkungan keluarga dan masyarakat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, studi kasus ini penting dilakukan untuk menggambarkan secara lebih mendalam penerapan asuhan keperawatan dengan intervensi PFME pada lansia yang mengalami gangguan eliminasi urine di komunitas, serta untuk melihat perubahan pola eliminasi urine setelah dilakukan intervensi.

Inkontinensia urine pada lansia tidak boleh dianggap sekadar bagian normal dari penuaan, karena dapat menimbulkan dampak negatif pada kesehatan fisik dan psikososial lansia, serta menurunkan kualitas hidup secara keseluruhan. Salah satu intervensi non-farmakologis yang direkomendasikan dalam penanganan gangguan eliminasi urine pada lansia adalah senam Kegel/ *Pelvic Floor Muscle Exercise* (PFME). Senam Kegel merupakan latihan penguatan otot dasar panggul yang bertujuan meningkatkan kontrol terhadap kandung kemih dan uretra. Latihan ini bekerja dengan cara memperkuat otot pubokoksigeus sehingga mampu menahan urin dengan lebih baik dan mengurangi frekuensi kebocoran urin. Studi intervensi yang dilakukan oleh (Cho & Kim, 2021) pada lansia perempuan menunjukkan bahwa latihan senam Kegel yang dilaksanakan secara teratur selama 8 minggu dengan frekuensi 2–3 kali per hari mampu menurunkan frekuensi kebocoran urine secara signifikan serta meningkatkan kemampuan koping dan kualitas hidup lansia.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan efektivitas penerapan Pelvic Floor Muscle Exercise (PFME) dalam menurunkan frekuensi buang air kecil pada lansia dengan gangguan eliminasi urine melalui pendekatan studi kasus asuhan keperawatan di komunitas.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan pendekatan asuhan

keperawatan untuk menggambarkan kondisi gangguan eliminasi urine pada lansia serta respons terhadap intervensi nonfarmakologis berupa Pelvic Floor Muscle Exercise (PFME). Pendekatan studi kasus dipilih untuk memperoleh gambaran yang mendalam mengenai perubahan pola eliminasi urine setelah dilakukan intervensi latihan otot dasar panggul pada responden di setting komunitas.

Subjek penelitian adalah satu orang lansia perempuan berusia 70 tahun yang berdomisili di wilayah Yogyakarta dan mengalami keluhan peningkatan frekuensi buang air kecil. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan kesesuaian kondisi responden dengan tujuan penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi lansia berusia ≥ 60 tahun, mengalami gangguan eliminasi urine berupa peningkatan frekuensi berkemih atau inkontinensia urine, mampu berkomunikasi dengan baik, serta bersedia menjadi responden penelitian. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi lansia yang memiliki gangguan kognitif berat, memiliki penyakit neurologis yang memengaruhi fungsi berkemih, serta lansia yang sedang menjalani terapi farmakologis khusus untuk inkontinensia urine.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan beberapa instrumen yang mendukung proses pengkajian keperawatan. Instrumen yang digunakan meliputi format pengkajian keperawatan geriatri, wawancara terstruktur untuk menggali informasi mengenai kebiasaan berkemih serta dampak gangguan eliminasi urine terhadap aktivitas sehari-hari, serta lembar catatan harian berkemih (*voiding diary*) selama 24 jam yang digunakan untuk mencatat frekuensi buang air kecil setiap hari. Lembar *voiding diary* merupakan instrumen yang umum digunakan dalam penelitian gangguan eliminasi urine karena mampu memberikan gambaran objektif mengenai pola berkemih responden selama periode pengamatan.

Intervensi yang diberikan dalam penelitian ini adalah Pelvic Floor Muscle Exercise (PFME) atau senam Kegel sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis untuk meningkatkan kekuatan otot dasar panggul. Pada tahap awal, responden diberikan edukasi mengenai fungsi otot dasar panggul serta manfaat latihan PFME dalam mengontrol pengeluaran urin. Selanjutnya peneliti mendemonstrasikan teknik kontraksi dan relaksasi otot dasar panggul yang benar. Latihan dilakukan dengan cara mengontraksikan otot dasar panggul selama ± 5 detik kemudian diikuti dengan relaksasi selama ± 5 detik. Setiap sesi latihan dilakukan sebanyak 10–15 repetisi dengan durasi latihan sekitar 10–15 menit per hari. Intervensi dilakukan selama empat minggu. Pada tahap awal latihan dilakukan dengan pendampingan perawat untuk memastikan teknik yang dilakukan sudah benar, kemudian responden melanjutkan latihan secara

mandiri di rumah. Selama periode intervensi, responden diminta untuk mencatat frekuensi berkemih setiap hari pada lembar *voiding diary*, dan peneliti melakukan pemantauan serta evaluasi secara berkala satu kali setiap minggu.

Analisis data dilakukan secara deskriptif komparatif dengan membandingkan kondisi responden sebelum dan sesudah pemberian intervensi PFME. Data frekuensi berkemih yang dicatat dalam lembar *voiding diary* selama 24 jam direkap secara mingguan selama empat minggu periode intervensi. Selanjutnya data dianalisis untuk melihat perubahan atau kecenderungan penurunan frekuensi buang air kecil setelah dilakukan latihan PFME. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel serta dijelaskan secara naratif untuk menggambarkan respons responden terhadap intervensi yang diberikan.

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti menjelaskan tujuan, prosedur, manfaat, serta potensi ketidaknyamanan yang mungkin timbul kepada responden. Penelitian dilaksanakan setelah responden menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi secara sukarela, dan seluruh data responden dijaga kerahasiaannya.

Gambar 1. Media Edukasi



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menggambarkan kondisi gangguan eliminasi urine pada satu responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi PFME. Responden pada penelitian ini yaitu seorang lansia perempuan (Ny. W) berusia 70 tahun. Keseharian Ny. W adalah di rumah saja, terkadang bermain ke rumah tetangga dan mengikuti kegiatan keagamaan di masjid depan rumah. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa Ny. W jarang melakukan olahraga dan tidak rutin

mengikuti kegiatan posyandu lansia. Hasil pemeriksaan dan hasil pengkajian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat keluhan pada aspek *syndrome geriatric* 14i, yaitu *Incontinence* (Inkontinensia).

Berdasarkan pengkajian awal, Ny. W mengalami pola buang air kecil (BAK) yang tidak teratur dengan frekuensi yang sangat tinggi. Responden melaporkan bahwa setelah selesai BAK, dalam waktu beberapa detik dan posisi belum merapihkan diri di kamar mandi, dorongan untuk berkemih kembali muncul. Meskipun demikian, Ny. W masih mampu menahan BAK dalam waktu singkat, terutama saat berada di luar rumah, namun tidak dapat menahannya dalam waktu lama. Kondisi ini menimbulkan rasa tidak nyaman dan mengganggu aktivitas sehari-hari responden.

Pada kondisi Ny. W ini, Ny. W mengalami gangguan eliminasi urine. Ny. W mengatakan tidak merasakan nyeri maupun “anyang-anyangen”.

Mengantisipasi kemungkinan faktor metabolik yang memengaruhi frekuensi berkemih, dilakukan pemeriksaan kadar gula darah puasa (GDP) mengingat kebiasaan responden yang sering mengonsumsi teh manis setiap hari. Hasil pemeriksaan GDP menunjukkan nilai 88 mg/dL, yang berada dalam batas normal. Berdasarkan hasil pengkajian tersebut, ditegakkan diagnosis keperawatan gangguan eliminasi urine, sehingga intervensi yang diberikan adalah senam kegel.

Tabel 1. Lembar Harian Berkemih Ny W (Selama 24 jam pagi-malam)

Mi ng gu	Se ni n	Sela sa	Rab u	Kam is	Ju m'a t	Sab tu	Mi ngg u
1	20	15	18	31	35	27	42
2	24	30	35	20	36	24	23
3	23	25	34	14	18	25	20
4	18	19	15	17	15	10	8

Pemantauan frekuensi BAK dilakukan menggunakan lembar harian berkemih selama 4 minggu. Hasil pencatatan menunjukkan bahwa pada minggu pertama frekuensi BAK Ny. W sangat tinggi, bahkan mencapai 42 kali dalam 24 jam. Px mengatakan bahwa merasa berkemih tidak tuntas, setelah berkemih, dalam waktu beberapa detik sudah ingin berkemih kembali.

Pada minggu-minggu berikutnya, frekuensi BAK menunjukkan pola yang fluktuatif, namun secara umum mengalami kecenderungan penurunan. Pada minggu keempat, frekuensi BAK Ny. W menurun dibandingkan dengan minggu pertama, menunjukkan adanya perbaikan pola eliminasi urine setelah dilakukan intervensi senam kegel.

Responden menyatakan bahwa keterbatasan waktu menjadi alasan utama tidak

dilaksanakannya latihan sesuai frekuensi yang dianjurkan (2–3 kali per hari). Meskipun demikian, perubahan positif pada frekuensi berkemih tetap teramati setelah empat minggu pelaksanaan latihan.

Pembahasan

Gangguan eliminasi urine merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering dialami oleh lansia dan sering kali dianggap sebagai kondisi yang wajar seiring bertambahnya usia. Padahal, gangguan ini dapat berdampak besar terhadap kenyamanan, kemandirian, dan kualitas hidup lansia. Pada lansia, perubahan fisiologis yang terjadi akibat proses penuaan memengaruhi hampir seluruh sistem tubuh, termasuk sistem perkemihan (Curillo-Aguirre et al., 2023). Penurunan fungsi ginjal, berkurangnya kapasitas kandung kemih, serta melemahnya otot dasar panggul dan sfingter uretra menyebabkan lansia lebih sering mengalami dorongan berkemih dan kesulitan menahan urin.

Gangguan eliminasi urine pada lansia umumnya ditandai dengan peningkatan frekuensi buang air kecil, urgensi berkemih, nokturia, hingga inkontinensia urine (SIC et al., 2024). Kondisi ini tidak hanya menimbulkan ketidaknyamanan secara fisik, tetapi juga dapat berdampak pada aspek psikologis dan sosial, seperti rasa malu, penurunan kepercayaan diri, serta keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Ruli Fatmawati et al., 2024). Lansia dengan gangguan eliminasi urine cenderung membatasi aktivitas di luar rumah karena takut tidak dapat menahan buang air kecil, sehingga berisiko mengalami penurunan kualitas hidup dan isolasi sosial.

Pola makan dan pola minum responden juga berperan dalam memengaruhi frekuensi berkemih. Responden diketahui memiliki kebiasaan mengonsumsi teh manis setiap hari dan asupan air putih yang tidak terukur dengan baik. Menurut penelitian (Park et al., 2023) konsumsi minuman manis dan berkafein dapat meningkatkan produksi urin serta merangsang kandung kemih, sehingga berpotensi memperberat keluhan frekuensi BAK. Selain itu, responden tidak mengonsumsi obat-obatan tertentu yang berhubungan dengan diuretik, sehingga faktor farmakologis dapat dikesampingkan dalam kasus ini.

Pemeriksaan kadar gula darah puasa yang berada dalam batas normal (88 mg/dL) menunjukkan bahwa peningkatan frekuensi BAK pada responden tidak berkaitan dengan gangguan metabolik seperti diabetes melitus. Hal ini memperkuat dugaan bahwa penyebab utama gangguan eliminasi urine pada Ny. W adalah faktor fungsional akibat penurunan kekuatan otot dasar panggul dan kontrol neuromuskular kandung kemih yang umum terjadi pada lansia. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Ge et al., 2024) yang

menyatakan bahwa inkontinensia dan gangguan eliminasi urine pada lansia lebih sering disebabkan oleh perubahan fisiologis penuaan dibandingkan faktor patologis akut.

Intervensi PFME yang diberikan pada penelitian ini bertujuan untuk memperkuat otot dasar panggul guna meningkatkan kemampuan menahan urin dan mengontrol refleks berkemih (Cho & Kim, 2021). Secara fisiologis, latihan PFME bekerja dengan meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot pubokoksigeus, memperbaiki koordinasi otot dasar panggul dengan sistem saraf pusat, serta meningkatkan tekanan uretra saat fase pengisian kandung kemih. Dengan mekanisme tersebut, frekuensi dorongan berkemih dapat ditekan dan kapasitas fungsional kandung kemih menjadi lebih optimal.

Secara fisiologis, senam Kegel dapat meningkatkan tekanan uretra dan memperbaiki koordinasi antara otot dasar panggul dan kandung kemih. Dengan meningkatnya kekuatan otot dasar panggul, lansia menjadi lebih mampu menahan urin saat terjadi peningkatan tekanan intraabdomen, seperti saat batuk, tertawa, atau bergerak. Selain itu, latihan ini juga dapat membantu meningkatkan kesadaran lansia terhadap otot dasar panggul, sehingga lansia lebih mampu mengontrol dorongan berkemih secara sadar.

Hasil pemantauan frekuensi BAK selama empat minggu menunjukkan adanya kecenderungan penurunan jumlah BAK pada responden. Penurunan frekuensi berkemih yang terlihat pada minggu keempat dibandingkan minggu pertama mengindikasikan adanya respons positif terhadap intervensi PFME. Temuan ini mendukung pernyataan (Liu et al., 2025) bahwa PFME dapat memberikan perbaikan bertahap pada pola eliminasi urine, terutama bila dilakukan secara konsisten, meskipun perubahan awal sering kali belum terlalu signifikan secara kuantitatif.

Frekuensi pelaksanaan PFME menjadi faktor kunci dalam efektivitas intervensi. Berdasarkan lembar harian latihan, Ny. W hanya melakukan PFME satu kali per hari selama periode intervensi. Frekuensi ini lebih rendah dibandingkan dengan rekomendasi dalam berbagai penelitian yang menyarankan latihan PFME dilakukan sebanyak 2–3 kali per hari dengan durasi minimal 8–12 minggu. Penelitian oleh (Shan, 2026) menunjukkan bahwa lansia yang melakukan PFME tiga kali per hari selama delapan minggu mengalami penurunan frekuensi inkontinensia urine yang signifikan dibandingkan kelompok dengan frekuensi latihan lebih rendah.

Perbedaan frekuensi latihan ini menjadi salah satu faktor utama yang menjelaskan mengapa hasil pada penelitian ini menunjukkan perbaikan yang belum optimal. Adaptasi otot dasar panggul membutuhkan waktu dan stimulasi yang berulang agar terjadi peningkatan kekuatan dan

koordinasi otot secara bermakna. Latihan dengan frekuensi rendah cenderung menghasilkan peningkatan kekuatan otot yang lambat, sehingga dampak klinis terhadap frekuensi BAK menjadi terbatas. Hal ini sejalan dengan temuan meta-analisis oleh yang menyimpulkan bahwa intensitas dan kepatuhan terhadap latihan PFME berhubungan langsung dengan besarnya penurunan frekuensi inkontinensia urine pada lansia.

Selain frekuensi latihan, keseharian responden juga memengaruhi hasil intervensi. Ny. W jarang melakukan aktivitas fisik sehingga kemungkinan memiliki kekuatan otot dasar panggul yang sudah menurun cukup signifikan sebelum intervensi. Lansia dengan kondisi tersebut umumnya memerlukan durasi latihan yang lebih panjang untuk mencapai hasil yang optimal. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh (López-Pérez et al., 2023) yang menyatakan bahwa lansia dengan tingkat aktivitas fisik rendah membutuhkan periode PFME yang lebih lama untuk mendapatkan perbaikan fungsi eliminasi urine yang bermakna.

Hasil penelitian ini mendukung temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa PFME merupakan intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam membantu mengatasi gangguan eliminasi urine pada lansia. Meskipun hasil yang diperoleh pada penelitian ini belum maksimal, adanya penurunan frekuensi BAK menunjukkan bahwa PFME memiliki potensi yang besar apabila dilakukan dengan frekuensi dan durasi yang sesuai. Oleh karena itu, PFME dapat direkomendasikan sebagai bagian dari intervensi keperawatan untuk lansia dengan gangguan eliminasi urine, terutama di tingkat pelayanan kesehatan primer dan komunitas.

Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya memberikan edukasi, motivasi, dan pendampingan kepada lansia dalam pelaksanaan PFME. Edukasi mengenai teknik yang benar, frekuensi latihan yang dianjurkan, serta manfaat jangka panjang PFME perlu diberikan secara berkelanjutan agar kepatuhan lansia dapat meningkat. Pendekatan individual dan berbasis komunitas, seperti pendampingan melalui posyandu lansia, berpotensi meningkatkan efektivitas intervensi nonfarmakologis ini.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian intervensi PFME selama empat minggu memberikan perubahan ke arah perbaikan pola eliminasi urine, yang ditandai dengan kecenderungan penurunan frekuensi buang air kecil pada lansia, meskipun hasil yang diperoleh belum optimal. Berdasarkan temuan tersebut, PFME direkomendasikan untuk digunakan sebagai terapi nonfarmakologis dalam penatalaksanaan gangguan eliminasi urine pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Batmani, S., Jalali, R., Mohammadi, M., & Bokaei, S. (2021). Prevalence And Factors Related To Urinary Incontinence In Older Adults Women Worldwide: A Comprehensive Systematic Review And Meta-Analysis Of Observational Studies. *BMC Geriatrics*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/S12877-021-02135-8>
- Cho, S. T., & Kim, K. H. (2021). Pelvic Floor Muscle Exercise And Training For Coping With Urinary Incontinence. *Journal Of Exercise Rehabilitation*, 17(6), 379–387. <https://doi.org/10.12965/JeR.2142666.333>
- Curillo-Aguirre, César Adrián, Gea-Izquierdo, & Enrique. (2023). Effectiveness Of Pelvic Floor Muscle Training On Quality Of Life In Women With Urinary Incontinence: A Systematic Review And Meta-Analysis. In *Medicina (Lithuania)* (Vol. 59, Number 6). MDPI. <https://doi.org/10.3390/Medicina59061004>
- Ge, S., Wu, K. C., Chien, S. Y., Jin, X., Park, S., & Belza, B. (2024). Urinary Concerns Among Older Adults: A Qualitative Analysis In The Context Of Healthy Aging. *BMC Geriatrics*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/S12877-024-05191-Y>
- Jurana, J., Majid, A., & Fitriani, N. (2024). Description Of Urinary Incontinence And Psychosocial Problems In The Elderly In The Working Area Of Puskesmas Lanrisang Pinrang District. *INJECT (Interdisciplinary Journal Of Communication)*, 9(2), 299–314. <https://doi.org/10.18326/Inject.V9i2.2101>
- Liu, W., Xiong, X., Sun, X., Gao, Y., Song, J., Sun, D., Wang, B., & Wu, I. X. Y. (2025). A Pelvic Floor Muscle Training-Based Complex Intervention For Community-Dwelling Older Women With Urinary Incontinence: A Feasibility Study And Process Evaluation. *Clinical Interventions In Aging*, 20, 2593–2605. <https://doi.org/10.2147/CIA.S550792>
- López-Pérez, M. P., Afanador-Restrepo, D. F., Rivas-Campo, Y., Hita-Contreras, F., Carcelén-Fraile, M. Del C., Castellote-Caballero, Y., Rodríguez-López, C., & Aibar-Almazán, A. (2023). Pelvic Floor Muscle Exercises As A Treatment For Urinary Incontinence In Postmenopausal Women: A Systematic Review Of Randomized Controlled Trials. *Healthcare*, 11(2), 216. <https://doi.org/10.3390/Healthcare11020216>
- Meria Kontesa, Yusriana, & Ratna Lestari. (2024). *Pengaruh Bladder Training Teknik Menunda Berkemih Terhadap Inkontinensia Urine Pada Lansia*. <https://doi.org/10.56586/Jk.V17i2.363>
- Park, J., Lee, H., Kim, Y., Norton, C., Woodward, S., & Lee, S. (2023). Effectiveness Of Fluid And Caffeine Modifications On Symptoms In Adults With Overactive Bladder: A Systematic Review. In *International Neurourology Journal* (Vol. 27, Number 1, Pp. 23–35). Korean Continence Society. <https://doi.org/10.5213/INJ.2346014.007>
- Rozaqy Ishaq, M. (2025). Literature Review: Inkontinensia Urin Di Indonesia: Patofisiologi, Diagnosis, Dan Penatalaksanaan Terkini. *Public Health And Safety International Journal*, 5(01), 2715–5854. <https://doi.org/10.55642>
- Ruli Fatmawati, B., Suprayitna, M., Prihatin, K., Hajri, Z., Ahmad Dedy Mardani, R., Keperawatan, D., & YARSI Mataram, S. (2024). Kegel Exercise Pada Lansia Dengan Inkontinensia Urine. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 314–318. <https://doi.org/10.31949/Jb.V5i1.7479>
- Shan, J. (2026). Efficacy Of Pelvic Floor Muscle Training Combined With Promestriene In Improving Pelvic Floor Dysfunction In Middle-Aged And Elderly Women: A Retrospective Study. *European Journal Of Obstetrics & Gynecology And Reproductive Biology*, 114987. <https://doi.org/10.1016/J.Ejogrb.2026.114987>
- SIC, T. K., Cherian, S. A., Vargese, S. S., McArthur, A., & Lizarondo, L. (2024). Pelvic Floor Muscle Training For Urinary Incontinence In Older Adults: A Best Practice Implementation Project. *JBI Evidence Implementation*, 22(3), 242–249. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000432>
- Stephen W. Leslie, Linh N. Tran, & Yana Puckett. (2024). *Urinary Incontinence*. NCBI Bookshelf Statpearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559095/?report=reader>