



Pengaruh Pemberian Latihan Otot Panggul untuk Mengurangi Frekuensi *Inkontinensia Urine* pada Wanita Lansia

Pradita Setianingrum^{1*}, Nella Vallen², Kristina Maharani²

^{1,2,3} Universitas Telogorejo Semarang, Indonesia

Email: Praditaaningrum@gmail.com^{1*}, nella@universitastelorejo.ac.id²,
Kristina@universitastelorejo.ac.id³

Alamat: Anjasmoro Raya, Tawangmas Kec Semarang Barat. Kota Semarang, Indonesia

*Korespondensi penulis

Abstract. *Urinary incontinence is a common medical condition among older women, characterized by the involuntary leakage of urine due to impaired bladder control. This condition not only affects physical health but also has significant psychosocial impacts, including reduced self-confidence and quality of life. Non-pharmacological interventions, particularly pelvic floor muscle exercises, have been recognized as effective strategies to strengthen the bladder sphincter and pelvic floor muscles, thereby enhancing urinary retention. The present study aimed to evaluate the effectiveness of pelvic floor muscle exercises in reducing the frequency of urinary incontinence among elderly women. An experimental design with a one-group pretest–posttest approach was employed. The study population consisted of 64 elderly women receiving care at the Gunung Pati Public Health Center in Semarang, from which 45 participants were selected through purposive sampling based on inclusion criteria. Data were collected using structured questionnaires and clinical observation to assess the frequency of urinary incontinence episodes before and after the intervention. Statistical analysis was performed using the Wilcoxon signed-rank test, and the results indicated a significant reduction in urinary incontinence episodes following the exercise program, with a p-value of <0.001. These findings suggest that pelvic floor muscle exercises are a simple, cost-effective, and non-invasive intervention to manage urinary incontinence in elderly women. Implementing such exercises in community health programs can play a vital role in promoting the well-being and independence of older women. The study recommends incorporating pelvic floor muscle training into routine elderly care services and encourages further research with larger samples and longer follow-up periods to confirm the long-term benefits.*

Keywords: *Advanced Women's Health; Non-pharmacological Therapy; Pelvic Muscle Exercises; Seniors; Urinary Incontinence*

Abstrak. Inkontinensia urin adalah kondisi medis umum di antara wanita yang lebih tua, ditandai dengan kebocoran urin yang tidak disengaja karena gangguan kontrol kandung kemih. Kondisi ini tidak hanya memengaruhi kesehatan fisik tetapi juga memiliki dampak psikososial yang signifikan, termasuk berkurangnya kepercayaan diri dan kualitas hidup. Intervensi non-farmakologis, khususnya latihan otot dasar panggul, telah diakui sebagai strategi yang efektif untuk memperkuat sfingter kandung kemih dan otot dasar panggul, sehingga meningkatkan retensi urin. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas latihan otot dasar panggul dalam mengurangi frekuensi inkontinensia urin di antara wanita lanjut usia. Desain eksperimental dengan pendekatan pretest-posttest satu kelompok digunakan. Populasi penelitian terdiri dari 64 wanita lanjut usia yang menerima perawatan di Puskesmas Gunung Pati di Semarang, dari mana 45 peserta dipilih melalui pengambilan sampel purposif berdasarkan kriteria inklusi. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur dan observasi klinis untuk menilai frekuensi episode inkontinensia urin sebelum dan sesudah intervensi. Analisis statistik dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank, dan hasilnya menunjukkan penurunan episode inkontinensia urin yang signifikan setelah program latihan, dengan nilai $p < 0,001$. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan otot dasar panggul merupakan intervensi yang sederhana, hemat biaya, dan non-invasif untuk mengelola inkontinensia urin pada wanita lanjut usia. Penerapan latihan tersebut dalam program kesehatan masyarakat dapat memainkan peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan dan kemandirian wanita lanjut usia. Studi ini merekomendasikan pengintegrasian latihan otot dasar panggul ke dalam layanan perawatan rutin lansia dan mendorong penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan periode tindak lanjut yang lebih lama untuk memastikan manfaat jangka panjangnya.

Kata kunci: *Inkontinensia Urine; Kesehatan wanita lanjut; Lansia; Latihan otot Panggul; Terapi non farmakologis*

1. LATAR BELAKANG

Inkontinensia urin adalah problem kesehatan umum wanita lansia yang ditandai dengan hilangnya kontrol kandung kemih, menyebabkan kebocoran urine yang tidak disengaja. Prevalensi inkontinensia urine bertambah dengan bertambahnya usia (penuaan) serta memiliki prevalensi yang lebih tinggi di kalangan perempuan dibandingkan laki-laki., karena faktor anatomi dan hormonal (Djusad, 2023). Salah satu faktor utama yang menyebabkan inkontinensia urine pada wanita lansia adalah melemahnya otot dasar panggul untuk mengontrol aliran urine. Saat usia bertambah, jaringan otot panggul kecenderungan menjadi lemah karena penurunan kadar estrogen yang mengurangi elastisitas jaringan otot panggul. Hal ini mengakibatkan lansia kesulitan dalam mengendalikan aliran urine terutama saat melakukan aktivitas fisik, batuk, atau bersin (Maula et al., 2024).

Dikutip dari *World Health Organization (WHO)*, populasi global yang menderita inkontinensia urine mencapai 200 juta individu. Sementara itu, Di dalam negeri, data prevalensi gangguan kontrol kemih pada wanita dilaporkan terdapat 10% di th 2005, kemudian mengalami peningkatan jadi 12% di tahun 2006 serta 21% di th 2007. Kemudian angka tersebut menurun menjadi 9% pada tahun 2008 dan naik kembali menjadi 18% pada tahun 2013, sebelum akhirnya mencapai 30% pada tahun 2020 (Risikesdas, 2020)

Inkontinensia urin dapat diatasi dengan strategi berbasis obat dan non-obat. Terkait pengobatan, penggunaan terapi hormon estrogen lokal untuk wanita pascamenopause dapat bermanfaat, karena membantu memperkuat jaringan di sekitar uretra dan vagina, yang selanjutnya meringankan gejala inkontinensia stres (Suhartiningsih dkk., 2021). Pendekatan non-farmakologis dengan Melatih otot dasaran panggul terbukti ampuh dalam mengelola *inkontinensia urine* yang secara fisiologis melatih sfingter vesika dan otot dasaran panggul sebagai bagian yang terlibat untuk menahan keluarnya urine. Latihan tersebut dilakukan bila pasien tidak mengalami gangguan fungsi kognitif. Kesuksesan terapi ini bergantung pada kemauan serta ketekunan pasien, (Lestari L, et al, 2021).

Menurut temuan awal yang didapatkan peneliti melalui interview dengan 10 orang lanjut usia yang menderita *inkontinensia* urin, sebanyak 8 orang di antaranya mengungkapkan kesulitan dalam mengendalikan kencing, mengalami kebocoran urine di malam hari, serta frekuensi berkemih dengan keluaran urine yang tidak terkontrol. Dari 10 lansia di Puskesmas Gunung Pati yang menghadapi *inkontinensia*, seluruhnya menyatakan belum pernah melakukan latihan panggul karena minimnya informasi tentang latihan tersebut.

Atas dasar gejala serta latarbelakang tersebut, peneliti tertarik mendalami riset pada sampel untuk meningkatkan kualitas serta kesejahteraan hidup lansia wanita di Puskesmas Gunungpati Semarang.

2. KAJIAN TEORITIS

Keluarnya urine yang tidak disengaja atau tidak terkendali dikenal sebagai inkontinensia urin. Penyakit pada saluran kemih bagian bawah, seperti inkontinensia urin, dapat dipicu oleh banyak faktor (Harding C, dkk. 2022). Sering buang air kecil secara tidak normal, biasanya lebih dari delapan kali sehari, merupakan ciri khas inkontinensia urin. Biasanya, seseorang buang air kecil kurang dari delapan kali sehari (Adelina dkk., 2020).

Sejumlah faktor, seperti penuaan, perubahan hormon, perilaku seperti merokok, dan infeksi saluran kemih, dapat menyebabkan inkontinensia urin karena melemahnya otot dasar panggul. Kebocoran urine yang tidak terkendali dapat disebabkan oleh melemahnya otot dasar panggul, yang menopang kandung kemih, terutama jika disertai dengan pemicu eksternal seperti batuk, bersin, atau aktivitas berat (Suhartiningsih dkk., 2021).

Berbagai Jenis Inkontinensia Urin: Inkontinensia Urin Stres: Kebocoran urin yang tidak disengaja yang disebabkan oleh peningkatan tekanan perut saat bersin, batuk, atau melakukan aktivitas fisik lainnya merupakan penyebab inkontinensia urin jenis ini. Inkontinensia Urin Urgensi: Jenis inkontinensia urin ini ditandai dengan kebutuhan yang sangat besar untuk buang air kecil sebelum kebocoran urin yang tidak disengaja terjadi. Inkontinensia Urin Campuran: Ketika kebocoran urin yang tidak disengaja disertai dengan keinginan untuk buang air kecil serta bersin, batuk, atau aktivitas fisik lainnya, kondisi ini disebut sebagai inkontinensia urin jenis ini.

Tanda dan gejala inkontinensia urin pada lansia meliputi kebutuhan untuk buang air kecil saat batuk, tertawa, berlari, atau melompat. Pasien umumnya merasa ingin buang air kecil, terutama di malam hari (Sulistyawati dkk., 2022).

Inkontinensia urin dapat dianggap sebagai sindrom geriatri, sebagaimana dicatat Hartini pada tahun 2019. Inkontinensia urin dapat menyebabkan masalah seperti infeksi kulit (terutama di area genital), gangguan tidur, luka dekubitus, kemerahan pada kulit, dan infeksi saluran kemih. Selain itu, lansia yang mengalami inkontinensia urin sering mengalami tantangan emosional dan sosial, karena mereka mungkin merasa rendah diri, malu, mudah tersinggung, dan dijauhi orang lain karena bau badan yang tidak sedap. Hal ini dapat mengakibatkan lansia mengalami kesepian dan depresi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, khususnya strategi eksperimental dengan konfigurasi desain pra-tes dan pasca-tes satu kelompok. Total populasi penelitian terdiri dari 64 lansia yang tinggal di Puskesmas Gunung Pati, Semarang. Strategi pengambilan sampel purposif diterapkan untuk memilih sampel sebanyak 45 lansia untuk penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan dengan mengisi kuesioner pada dua kesempatan terpisah, sebelum dan sesudah intervensi, menggunakan alat asesmen QUID (Kuesioner untuk Diagnosis Inkontinensia Urin). Kuesioner ini dirancang sebagai alat yang mampu mendiagnosis dan mengklasifikasikan berbagai bentuk inkontinensia urin. Analisis statistik yang digunakan adalah uji Wilcoxon.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis Univariat

Distribusi Frekuensi Pre Test pemberian latihan otot panggul dalam mengurangi frekuensi inkontinensia urine pada wanita lansia

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pre Test pemberian latihan otot panggul dalam mengurangi frekuensi inkontinensia urine pada wanita lansia

Valid	Frequency	Percent
Tidak Inkontinensia	0	0%
Inkontinensia Stress	0	0%
Inkontinensia Urgensi	17	37.8%
Inkontinensia Campuran	28	62.2%
Total	45	100%

Berbasis pada tabel jenis inkontinensia urin sebelum intervensi, latihan otot panggul pada wanita lanjut usia dengan jenis inkontinensia yang paling umum adalah inkontinensia campuran, dengan 28 orang (62,2%), dan jenis yang paling rendah adalah inkontinensia urin urgensi dengan 17 orang (37,8%) serta tidak ada yang *inkontinensia stress*.

Distribusi Frekuensi Post Test pemberian latihan otot panggul dalam mengurangi frekuensi *inkontinensia urine* pada wanita lansia

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Post Test pemberian latihan otot panggul dalam mengurangi frekuensi inkontinensia urine pada wanita lansia

Category	Frequency	Percent
Tidak Inkontinensia	28	62.2%
Inkontinensia Stress	13	28.9%
Inkontinensia Urgensi	4	8.9%
Inkontinensia Campuran	0	0%

Berdasarkan tabel jenis inkontinensia urin setelah intervensi latihan otot panggul pada wanita lanjut usia, jenis yang paling umum adalah inkontinensia non-urin pada 28 orang (62,2%), inkontinensia stres pada 13 orang (28,9%), dan yang paling rendah adalah inkontinensia urin urgensi pada 4 orang (8,9%).

Analisis Bivariat

Pengaruh Pemberian Latihan Otot Panggul dalam mengurangi frekuensi inkontinensia urine ada wanita lansia

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Latihan Otot Panggul dalam mengurangi frekuensi inkontinensia urine ada wanita lansia

Pengukuran	Pre-test	Post-test	Mean Rank	Sum of Rank	P
	2.6222	4667	23.00	1035.00	0.000

Berbasis pada tabel yang menampilkan hasil penurunan frekuensi inkontinensia urin setelah intervensi latihan otot panggul, dengan penggunaan uji statistik Wilcoxon, terdapat nilai p sebesar 0.000. Karena $p < 0.05$, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan demikian, kesimpulannya adalah latihan otot panggul memiliki efek dalam mengurangi frekuensi inkontinensia urin pada wanita lansia.

Pembahasan

Analisis Univariat

Distribusi Frekuensi Pre Test pemberian latihan otot panggul dalam mengurangi frekuensi inkontinensia urine pada wanita lansia.

Inkontinensia urine sebelum diberikan intervensi latihan otot panggul dalam mengurangi frekuensi inkontinensia urine pada wanita lansia. Berbasis pada tabel jenis

inkontinensia urin sebelum intervensi, latihan otot panggul pada wanita lansia dengan tipe yang paling umum adalah inkontinensia campuran, dengan 28 orang (62,2%), dan tipe yang paling rendah adalah inkontinensia urin urgensi, dengan 17 orang (37,8%).

Data menunjukkan bahwa individu buang air kecil sekitar 8 kali sehari sebelum memulai program latihan Kegel, rata-rata sekitar 9 kali. Inkontinensia urin terjadi ketika otot sfingter eksternal tidak mampu mengatur aliran urin secara efektif. Meskipun penuaan tidak dianggap sebagai penyakit, hal itu merupakan serangkaian perubahan progresif pada individu yang lebih tua yang dihasilkan dari efek kumulatif. Lebih lanjut, kapasitas tubuh untuk mengatasi rangsangan dari lingkungan internal dan eksternal menurun. Individu yang lebih tua mengalami transformasi, terutama yang memengaruhi aspek fisik sistem kemih, yang menyebabkan inkontinensia urin. (Pujiastuti dkk., 2022) Inkontinensia urin digambarkan sebagai keluarnya urin yang tidak disengaja dan tidak terkendali yang terjadi pada saat dan lokasi yang tidak tepat, melebihi kendali seseorang. Inkontinensia urin melibatkan keluarnya urin yang tidak terduga dan tidak terkendali pada saat tertentu (tidak disengaja), yang sering terlihat di antara individu yang lebih tua. Faktor utama yang menyebabkan inkontinensia urin adalah kerusakan atau cedera otot dasar panggul, ditandai dengan kebutuhan buang air kecil lebih dari delapan kali setiap hari (Rahmawati dkk., 2020).

Distribusi Frekuensi Post Test pemberian latihan otot panggul dalam mengurangi frekuensi inkontinensia urine pada wanita lansia

Setelah diberikan intervensi kegel exercise selama 6 kali dalam waktu 2 minggu Hasil penelitian menunjukkan perubahan nilai pengukuran alat QUID untuk inkontinensia urin, dengan rata-rata pra-tes sebesar 2,6222, yang menurun menjadi 4.667 pada pasca-tes. Jenis inkontinensia yang paling umum adalah inkontinensia non-urin, yang mempengaruhi 28 orang, diikuti oleh inkontinensia stres pada 13 orang dan inkontinensia urgensi pada 4 orang. Perubahan ini menunjukkan adanya efek signifikan dari latihan otot dasar panggul terhadap perubahan inkontinensia urin, dengan inkontinensia campuran dan inkontinensia urgensi berubah menjadi non-inkontinensia.

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa peserta lanjut usia yang menerima intervensi latihan otot internal, yang sebelumnya tidak mampu melakukan gerakan sesuai dengan prosedur operasional standar (SOP), kini dapat melakukan gerakan tersebut secara mandiri tanpa petunjuk. Responden lansia juga melaporkan perubahan yang signifikan, terutama dalam hal interval buang air kecil. Berdasarkan hasil ini, para peneliti berasumsi bahwa latihan otot dasar panggul dapat membantu memulihkan fungsi sfingter uretra

untuk mengatur pola buang air kecil pada lansia. Jika latihan ini dilakukan secara teratur selama 10–15 menit setiap hari, responden akan merasa lebih nyaman.

Analisis Bivariat

Pengaruh pemberian latihan otot panggul dalam mengurangi frekuensi inkontinensia urine pada wanita lansia

Selisih antara nilai uji pra dan pasca dari uji statistik Wilcoxon, yang digunakan untuk menilai pengaruh latihan otot dasar panggul terhadap penurunan frekuensi inkontinensia urin pada perempuan, menunjukkan nilai p sebesar 0,000. Mengingat $p < 0,05$, H_0 diabaikan, dan H_1 dianggap akurat, yang menunjukkan bahwa latihan otot dasar panggul efektif mengurangi frekuensi inkontinensia urin pada perempuan lansia di Puskesmas Gunung Pati, Semarang.

(Menurut Mustafida, 2023), melakukan latihan Kegel, yang juga disebut sebagai latihan otot dasar panggul dan kontraksi otot pubokoksigeal, sangat sederhana dan dapat dilakukan di mana saja, bahkan tanpa disadari. Untuk melakukan latihan ini, kontraksikan otot dasar panggul Anda seolah-olah Anda sedang mencegah aliran urin. Anda akan merasakan otot dasar panggul mengencang di sekitar uretra dan anus selama latihan ini (jika otot perut dan bokong Anda juga menegang, itu menandakan latihan tidak dilakukan dengan benar). Kencangkan otot dasar panggul selama 5 detik, lalu rilekskan selama 5 detik, ulangi 10 kali dalam setiap sesi.

Sebuah studi oleh Rijal dkk. (2019), berjudul "Dampak Kombinasi Latihan Kegel dan Latihan Jembatan terhadap Perubahan Frekuensi Inkontinensia Urin pada Lansia di Yayasan Batara Hati Mulia, Gowa," mendukung temuan studi ini, yang menyatakan bahwa setelah memberikan latihan Kegel kepada 30 partisipan lansia dengan inkontinensia urin selama 9 sesi selama 3 minggu, inkontinensia stres menurun hingga 80%, dibandingkan dengan penurunan 33% sebelum intervensi.

Hasil ini sejalan dengan temuan Wijaya dkk. (2024), yang penelitiannya menunjukkan bahwa sebagian besar partisipan adalah perempuan, yaitu 9 responden (60%), sementara laki-laki berjumlah 6 responden (40%). Lebih lanjut, analisis bivariat dalam studi mereka, dengan menggunakan uji-t dependen, menghasilkan nilai- p sebesar $0,00 < 0,05$. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa latihan Kegel berdampak pada keteraturan buang air kecil pada lansia yang tinggal di Panti Sosial Kesejahteraan Sosial Pagar Dewa Bengkulu.

Telah terbukti secara fisiologis bahwa latihan otot dasar panggul (latihan Kegel) memperkuat otot pubokoksigeal, yang merupakan salah satu komponen otot dasar panggul. Otot ini penting untuk berkemih (mengeluarkan urine), menopang sfingter uretra dan kandung kemih. Latihan yang konsisten untuk memperkuat otot dasar panggul meningkatkan kontrol

tekanan intraabdomen, yang dapat menyebabkan kebocoran urine saat batuk atau bersin. Hal ini terjadi karena kontraksi otot meningkatkan kekuatan dan tonus otot yang berperan dalam mengatur aliran urine (Suprihanto, 2022). Penelitian (Luthfi, 2019) menunjukkan bahwa latihan otot dasar panggul meningkatkan kontrol volunter sfingter uretra, sehingga sangat mengurangi frekuensi dan jumlah kebocoran urine pada penderita inkontinensia stres dan urgensi. Dengan demikian, mekanisme fungsional latihan ini mendukung kemanjuran latihan Kegel sebagai metode nonfarmakologis yang mampu menurunkan kejadian inkontinensia urin secara substansial.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Rata-rata pengukuran nilai instrumen QUID (Questionnaire for Urinary Incontinence) sebelum diberikan intervensi latihan otot panggul pada Jenis inkontinensia yang paling umum di kalangan wanita lanjut usia adalah inkontinensia campuran, dengan 28 kasus (62,2%), sementara jenis yang paling jarang adalah inkontinensia urgensi urin, dengan 17 kasus (37,8%), dengan rata-rata 2,6222. Sesudah intervensi latihan otot panggul, jenis perbaikan yang paling umum adalah inkontinensia non-stres pada 28 orang (62,2%), inkontinensia stres pada 13 orang (28,9%), dan jenis yang paling rendah adalah inkontinensia urgensi urin pada 4 orang (8,9%), dengan rata-rata 4.667. Dari Hasil analisa perubahan frekuensi inkontinensia urine setelah diberikan intervensi Latihan otot panggul, Penggunaan tes statistika Wilcoxon menghasilkan nilai p sebesar 0.000. Mengingat nilai p kurang dari 0,05, kami mengabaikan asumsi awal (H0) dan menerima penjelasan alternatif (H1). Oleh karena itu, terdapat efek, terhadap pelatihan otot panggul untuk mengurangi frekuensi berkemih wanita lansia. Saran Bagi Lansia pemilihan terapi alternative yang sesuai dan efektif untuk mereduksi frekuensi berkemih, yaitu melalui praktik latihan otot panggul.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terselesaikan berkat bantuan, arahan, dukungan, rekomendasi, dan kerja sama dari semua pihak yang terlibat, sehingga peneliti dapat menyelesaikannya dengan baik. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Nella Vallen I. P., S. ST, MPH, pembimbing utama, dan Kristina Maharani, S. ST. Keb., M. Tr. Keb, pembimbing kedua, atas inspirasi, dedikasi waktu, tenaga, dan ide-ide yang telah diberikan dalam membimbing, membantu, dan memberikan masukan hingga penelitian ini selesai. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen dan tenaga kependidikan di STIKES Telogorejo Semarang, serta Puskesmas Gunungpati, yang telah memberikan izin

kepada peneliti untuk melakukan penelitian ini. Kepada kedua orang tua tercinta, terima kasih atas kasih sayang yang tak tergoyahkan, doa yang tak henti-hentinya, dan pengorbanan yang tak terhitung jumlahnya. Akhirnya, saya mengucapkan terima kasih kepada Rio Adesta Mukti, yang senantiasa mendampingi dan memberikan dukungan yang tak tergoyahkan selama masa-masa sulit dalam penulisan skripsi ini.

DAFTAR REFERENSI

- Adelina, M., Rangkuti, N. A., & Royhan, A. (2020). Pengaruh senam kegel terhadap frekuensi inkontinensia urine pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Pijorkoling Kota Padangsidempuan. *Jurnal Education and Development*, 8(4), 523–526.
- Anita, A., & Yuniarti, D. O. (2021). Hubungan tingkat depresi dengan kejadian inkontinensia urine pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 3(1), 1–23.
- Aprilianto, M. V., & Fahrizqi, E. B. (2020). Tingkat kebugaran jasmani anggota UKM futsal Universitas Teknokrat Indonesia. *Journal of Physical Education*, 1(1), 1–9.
- Astuti, H., Wiyono, J., & Candrawati, E. (2018). Hubungan perilaku vaginal hygiene dengan kejadian keputihan pada mahasiswi di asrama putri PSIK UNITRI Malang. *Nursing News*, 3(1), 1–7.
- Ayu, I. P. (2020). Pengaruh pemberian senam kegel untuk menurunkan derajat inkontinensia urine pada lansia. *Jurnal Kesehatan*, 3(1), 12–17.
- Daryaman, U. (2021). Effect of kegel exercise on urinary incontinence in elderly. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 5(2), 100–105.
- Djusad, S. (2023). Inkontinensia urin pada perempuan. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 11(3), 305–312. <https://doi.org/10.23886/ejki.11.509.305-12>
- Eknawati, U., Widiatie, W., & Mukarromah, I. (2023). Pengaruh senam kegel terhadap penurunan inkontinensia urine pada lansia di Posyandu Lansia. *Promotion and Prevention in Mental Health Journal*, 3(2), 35–40.
- Friska, B. (2020). The relationship of family support with the quality of elderly living in Sidomulyo health center work area in Pekanbaru Road. *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 9(1), 1–8.
- Lestari, L., Jauhar, M., & Surachmi, F. (2021). Studi literatur efektif menurunkan frekuensi berkemih pada lansia. *BIMIKI (Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia)*, 3(1), 20–25.
- Luthfi. (2019). Pengaruh latihan kegel exercise dan delay urination terhadap perubahan inkontinensia urine pada lansia di Posyandu Lansia Desa Dimong Kabupaten Madiun (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Madiun.
- Maula, L. N., Yunita, A., & Setyadi, A. W. (2024). Pengaruh latihan senam kegel terhadap frekuensi berkemih pada inkontinensia urine lanjut usia (lansia). *Napande: Jurnal Bidan*, 1(3), 38–46. <https://doi.org/10.55606/klinik.v1i3.586>

- Mustafida, & Haryanto, A. (2023). Analisis asuhan keperawatan gangguan eliminasi urine pada pasien benign prostat hyperplasia dengan terapi kegel exercise di RSUD Ibnu Sina Gresik. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- Mustika, I. W. (2019). Buku pedoman model asuhan keperawatan lansia Bali Elderly Care (BEC). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Ningsih, M. S., Erika, E., & Woferst, R. (2021). Pengaruh kegel exercise terhadap inkontinensia urine pada ibu postpartum multipara. *Holistic Nursing and Health Science*, 4(1), 26–33. <https://doi.org/10.14710/HNHS.4.1.2021.26-33>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhidayati, T. (2023). Latihan otot dasar panggul pada pasien inkontinensia urine. *Jurnal Kesehatan*, 1(3), 600–605.
- Nursalam. (2020). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ollin, S. N., & Sari, R. A. (2021). Hubungan kelemahan otot dasar panggul dengan terjadinya inkontinensia pada pra lansia. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*, 5(2), 119–124. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v5i2.141>
- Pujiastuti, N., Hidayah, N., & Azis, R. M. (2022). Latihan kegel menurunkan frekuensi berkemih lansia dengan inkontinensia urine. *Hospital Majapahit*, 14(1), 62–71. <https://doi.org/10.55316/hm.v14i1.764>
- Rahardjo, H. (2020). Penelitian inkontinensia urin PERKINA 2020. *Laporan Penelitian PERKINA*.
- Rijal, R., Hardianti, H., & Adliah, F. (2019). Pengaruh pemberian kombinasi kegel exercise dan bridging exercise terhadap perubahan frekuensi inkontinensia urin pada lanjut usia di Yayasan Batara Hati Mulia Gowa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 7(1), 26–29. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v7i1.67>
- Riskesdas. (2018). *Laporan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Rizkia. (2020). Pengaruh senam kegel terhadap frekuensi inkontinensia urin pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Sadabuan Kota Padangsidempuan. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 2(1), 1–9.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartiningsih, S., Cahyono, W., & Egho, M. (2021). Pengaruh senam kegel terhadap inkontinensia urin pada lansia di Balai Sosial Lanjut Usia Mandalika Mataram. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 5(3), 268–273.
- Sulistyawati, A. I., Abdullah, A., Kasimbara, R. P., & Fau, Y. D. (2022). Pengaruh latihan senam kegel terhadap inkontinensia urine pada lansia di RS Toeloengredjo Pare. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 7(1), 51–56.

- Suprihanto, D. (2022). Pengaruh senam kegel terhadap frekuensi berkemih atau buang air kecil pada lanjut usia di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu. *Popo*, 1(2), 1–5.
- Wijaya, A. K., & Andari, F. N. (2022). Pengaruh senam kegel terhadap frekuensi berkemih atau buang air kecil pada lanjut usia di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu. *Malahayati Nursing Journal*, 4(5), 1274–1286.
- Wijaya, D. N. H., & R. R. (2024). Pengaruh senam kegel terhadap inkontinensia urin pada lansia. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 9(2), 50–56.