



Studi Kasus

Penerapan Kegel Exercises terhadap Frekuensi Berkemih Lansia pada Inkontinensia Urin: Studi Kasus

Iolla Devi Aura Fajri^{ID1}, Arief Shofyan Baidhowy^{ID1}, Machmudah Machmudah^{ID1}, Arief Yanto^{ID1}

¹ Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

- Submit 25 September 2023
- Diterima 20 Juli 2024
- Diterbitkan 30 Mei 2025

Kata kunci:

Inkontinensia Urin; Senam Kegel; Lansia

Abstrak

Inkontinensia urin ditandai dengan ketidakmampuan untuk mengontrol buang air kecil, disertai dengan kebocoran BAK sesekali hingga ketidakmampuan untuk menahannya. Kondisi ini sering terjadi dikarenakan kelemahan otot panggul (*pelvic floor*) dalam memberikan kontraksi pada kandung kemih. Data yang didapatkan sekitar 25-35% di dunia, inkontinensia urin terjadi pada lansia dibandingkan dengan usia produktif. Keadaan ini perlunya penanganan yang tepat dalam menangani inkontinensia urin pada lansia. Terapi non farmakologi yang dapat diterapkan guna menangani hal tersebut yaitu penerapan senam kegel (*kegel exercises*) untuk membantu mengencangkan kembali otot panggul atau pelvic floor. Tujuan pada studi kasus ini ialah mengetahui penerapan senam kegel (*kegel exercises*) terhadap frekuensi berkemih pada inkontinensia urin lansia. Metode yang diterapkan pada studi kasus ini yaitu metode kualitatif dengan desain deskriptif studi kasus tunggal (*single case study*) yang menggunakan pendekatan asuhan keperawatan dengan penerapan senam kegel (*kegel exercises*) pada tiga lansia inkontinensia urin tipe stress, penerapan terapi senam kegel (*kegel exercises*) dilaksanakan selama 6 hari dengan durasi 10-15 menit dapat menurunkan frekuensi berkemih lansia. Hasil yang didapatkan setelah diberikan intervensi senam kegel terjadi penurunan frekuensi berkemih pada pasien. Selain itu, terlihat penurunan skor inkontinensia urin dengan kuesioner ICIQ UI-SF. Terjadinya penurunan frekuensi berkemih dan skor ICI UI-SF pada pasien lansia dengan inkontinensia urin setelah diberikannya intervensi senam kegel (*kegel exercises*).

PENDAHULUAN

Aging Process atau proses penuaan yang melibatkan perubahan biologis, psikologis dan sosial. Secara fisik, perubahan pada berbagai sistem tubuh menunjukkan tanda-tanda penurunan (Minarti et al., 2024). Perubahan yang terjadi hampir di seluruh

organ termasuk organ berkemih yaitu dampak proses menua, otot dasar panggul yang melemah dalam menopang kandung kemih dan sfingter uretra, menimbulkan kontraksi yang tidak terkontrol pada kandung kemih yang menimbulkan rangsangan berkemih sebelum waktunya (Insani et al., 2019). Salah satu gangguan

Corresponding author:

Iolla Devi aura Fajri

iollaaura01@gmail.com

Ners Muda, Vol 6 No 1, Mei 2025

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v6i1.16619>

perkemihan yang paling umum terjadi pada lansia paling umum yaitu inkontinensia urin (Kamariyah et al., 2020).

Prevalensi dunia pada inkontinensia urine banyak terjadi pada wanita 12,8% hingga 46,9%. Amerika Serikat menunjukkan 3% hingga 40% warga dengan inkontinensia urin (Arsihak & Lina, 2023). Menurut penelitian yang telah dilakukan di berbagai wilayah Asia, prevalensi inkontinensia urin dewasa tua mencapai 13% (Batmani et al., 2022). Jumlah orang yang mengalami inkontinensia urin sangat besar di Indonesia. Dibandingkan dengan usia produktif, diperkirakan 25-35% dari seluruh orang tua akan mengalami inkontinensia urin selama kejadian seumur hidup. Pada usia 65 hingga 74 tahun, inkontinensia urin akan menjadi lebih parah (Suhartiningsih et al., 2021). Tingginya angka kejadian inkontinensia urin dapat menyebabkan perlunya penanganan secara cepat dan tepat, dikarenakan apabila tidak segera ditangani dan dibiarkan secara terus-menerus dapat menimbulkan berbagai efek samping seperti infeksi saluran kemih, infeksi kulit dan kelamin, gangguan tidur, luka decubitus, dan ruam pada kulit (Jepisa et al., 2022).

Keluarnya urin yang tidak terkendali pada waktu yang tidak dikehendaki (*involunter*) tanpa memperhatikan frekuensi diderita dan jumlahnya, sehingga menyebabkan masalah sosial dan higienis dapat disebut sebagai inkontinesia urin (Koerniawan et al., 2020). Banyak faktor yang mempengaruhi inkontinensia urin pada dewasa tua seperti usia, kelemahan, depresi, kondisi neurologis, gangguan mobilitas, gangguan saluran kemih bagian bawah, obesitas, serta prostatektomi radikal bagi kanker prostat (Tai et al., 2021). Inkontinensia urin ini yang berkaitan dengan usia terdapat pada kondisi saluran kemih bagian bawah yang meliputi penurunan kapasitas kandung kemih dan rasa penuh, penurunan laju

kontraksi otot detrusor, penurunan kekuatan otot dasar panggul, dan peningkatan volume residu urin (Batmani et al., 2022).

Terdapat banyak perubahan pada fungsional urinari pada lansia. Ureter tidak mengalami banyak perubahan dibandingkan dengan uretra dan kandung kemih, yang dimana akan terjadi penurunan volume urin dalam menahan berkemih. Penurunan laju aliran urin ke uretra dan kontraksi sporadis pada otot dinding kemih tidak terhalang oleh otak yang menjadikan terjadinya inkontinensia urin (Gemini et al., 2021). Selain terjadinya pemendekan uretra dan menipisnya lapisan, menurunnya hormon esterogen pada wanita menopause akan mengakibatkan terjadinya penurunan tonus otot vagina dan kemampuan sfingter (Moa et al., 2017). *International Continence Society* (ICS) membedakan tiga jenis utama inkontinensia urin : Inkontinensia Urin Stress (SUI) kebocoran urin yang terkait dengan aktivitas fisik, batuk da bersin; Inkontinensia Urine Urgensi (UUI) terkait dengan diawali kebocoran urin secara mendadak untuk memenuhi kebutuhan buang air kecil ; Indonetinensia Urin Campuran (MUI) dengan melibatkan kedua gangguan (Hagen et al., 2020). Adanya faktor risiko yang berperan dalam memicu inkontinensia urin pada lansia : jenis kelamin, usia, menopause, kehamilan dan persalinan pervaginaan, obesitas, kebiasaan merokok dan diabetes (Regina & Tamba, 2024).

Frekuensi inkontinensia urin yang tinggi dapat diturunkan dengan penanganan metode farmakologis atau non-farmakologis. Terapi farmakologis yang diberikan dapat seperti obat beta-3 agnosis atau mirobegron yang dimana obat ini bertujuan untuk mengobati gejala pada kandung kemih yang terlalu aktif. Obat tersebut dapat memiliki efek samping yang buruk bagi pasien dengan riwayat



hipertensi (Gibson et al., 2021). Pemberian terapi non-farmakologi dapat diberikan untuk meminimalisir terjadinya efek samping terhadap pasien dan terapi sederhana tanpa perlu mengeluarkan biaya. Terdapat beberapa terapi non-farmakologis untuk kondisi inkontinensia urin ini, seperti *bladder training* (latihan berkemih), *toileting* terjadwal, dan *kegel exercise* (senam kegel) (Ruli Fatmawati et al., 2024). Pemilihan latihan senam kegel dirancang untuk memperkuat otot dasar panggul dalam melatih kandung kemih dan rectum (Wojcik et al., 2022). Tujuan latihan ini untuk meningkatkan kontraksi bersama dengan volume otot. Ketika tekanan intra-abdomen meningkat (Urvaylioğlu et al., 2021). Kontraksi dan relaksasi yang diberikan oleh latihan ini mempengaruhi tonus otot *pubococcygeal* dengan meningkatkan sfingter dan mengurangi ketidakstabilan pengeluaran urin. Penggunaan latihan kegel yang berkelanjutan, memberikan dukungan yang lebih baik dari organ-organ panggul, dan menghasilkan penurunan frekuensi dan urgensi untuk buang air kecil (Wijaya et al., 2024).

Terdapat beberapa penelitian yang meneliti terkait senam kegel terhadap inkontinensia urin, tetapi hanya beberapa peneliti yang menerapkan pengukuran inkontinensia urin dengan menggunakan instrument ICIQ-UI SF (*International Consultation on Incontinence Questionnaire Urinary Incontinence Short Form*). Latihan otot dasar panggul terbukti efektif dalam penurunan frekuensi inkontinensia urin pada lansia dengan sclerosis multiple (Pérez et al., 2020). Senam kegel terbukti efektif menurunkan inkontinensia urin pada lansia (Suhartiningsih et al., 2021). Berdasarkan data tersebut tujuan dari studi kasus ini untuk menerapkan intervensi senam kegel atau *kegel exercise* terhadap penurunan frekuensi berkemih lansia dengan inkontinensia.

METODE

Studi ini menggunakan desain deskriptif studi kasus tunggal (*single case study*) dengan pendekatan asuhan keperawatan. Variabel yang diteliti adalah penerapan senam kegel dan frekuensi berkemih lansia pada inkontinensia urin. Studi kasus ini mengaplikasikan intervensi penerapan senam kegel untuk mengatasi frekuensi berkemih lansia pada inkontinensia urin.

Subjek studi kasus yang digunakan ini berjumlah 3 orang pasien dengan kondisi inkontinensia urin dengan kriteria inklusi : 1) pasien berusia >60 tahun, 2) pasien yang terdiagnosis inkontinensia urin, 3) pasien yang tidak mengonsumsi obat untuk inkontinensia urin 4) tidak menggunakan kateter urin 5) bersedia menjadi responden dalam penelitian (*informed consent*). Sedangkan kriteria eksklusi : 1) pasien yang menolak dijadikan responden, 2) pasien yang mengalami hambatan mobilitas fisik, 3) tidak memenuhi salah satu kriteria inklusi (Insani et al., 2019; Urvaylioğlu et al., 2021; Wulandari et al., 2024).

Instrumen yang digunakan pada studi kasus ini berupa Standar operasional Prosedur (SOP) penerapan senam kegel pada lansia dengan inkontinensia urin. Pemberian SOP ini sesuai dengan artikel penelitian yang telah dilakukan. Frekuensi berkemih lansia dengan menggunakan instrument ICIQ-UI SF (*International Consultation on Incontinence Questionnaire Urinary Incontinence Short Form*) versi bahasa Indonesia. Total skor dari 3 pertanyaan yang diberikan dalam kuesioner ICIQ UI-SF antara 0-21. Inkontinensia ringan (1-5), sedang (6-12), parah (13-18), dan sangat parah (19-21) dimana semakin tinggi skor yang diperoleh, semakin berat inkontinensia urin yang diderita dan semakin tinggi pengaruh gangguan inkontinensia urin dalam aktivitas sehari-hari (Fernández-Cuadros et al., 2016; Jensen et al., 2022).



Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara dan mengisi kuesioner ICIQ UI-SF. Wawancara yang dilakukan berguna untuk mengetahui biodata subjek, keluhan berkemih yang dirasakan oleh subjek dan frekuensi berkemih yang dilakukan oleh subjek dalam satu hari. Metode lainnya dengan mengisi kuesioner ICIQ UI-SF yang telah dijelaskan oleh peneliti untuk mengukur keparahan inkontinensia urin pada lansia.

Subjek studi kasus ini terjaga kerahasiaannya di dalam laporan dan artikel yang dipublikasikan. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan prinsip-prinsip dasar etika yang meliputi *anonymity*, *beneficience*, *justice*, dan *non-maleficience*. Penelitian ini telah mendapatkan izin etik penelitian dari Lembaga Etik Penelitian Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang dengan nomor *Ethical Clearance* sebagai berikut 02221/KEPK/XII/2024.

HASIL

Hasil pengkajian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa ketiga subjek studi berjenis kelamin perempuan dan laki-laki dengan tahap perkembangan usia lanjut >60 tahun. Subjek I yaitu Tn. K yaitu usia 79 tahun, berjenis kelamin laki-laki, beragama islam. Subjek studi ini mengatakan memiliki gangguan dalam berkemih seperti kebocoran pada saat batuk, sering terbangun malam untuk berkemih (*nocturia*) dan tidak dapat menahan berkemih secara lama akan tetapi tidak sampai mengompol. Subjek II bernama Ny. D berusia 65 tahun, berjenis kelamin perempuan, beragama islam. Subjek II mengatakan memiliki gangguan dalam berkemih seperti kebocoran pada saat bersin dan batuk. Subjek III bernama Tn. H berusia 71 tahun, berjenis kelamin laki-laki, beragama islam. Subjek III mengatakan memiliki gangguan dalam berkemih seperti

kebocoran pada saat batuk dan berdiri dari tempat tidur. Ketiga subjek studi dilakukan pemeriksaan *pelvic floor* yang dimana didapatkan hasil jika terdapat kelemahan pada otot pelvis.

Pada hasil pengkajian tersebut dapat diangkat diagnosa utama yaitu inkontinensia urin stress (D.0046). dari data mayor pada kedua subjek studi kasus ini menunjukkan terjadinya inkontinensia urin stress ditandai dengan adanya kebocoran pada saat bersin, batuk, dan saat berdiri dari tempat tidur dan kelemahan otot pelvis. Berdasarkan data keluhan dan hasil pemeriksaan *pelvic floor* pada ketiga subjek maka peneliti mengangkat diagnosa keperawatan yaitu inkontinensia urin stress berhubungan dengan peningkatan tekanan intraabdomen (D.0046).

Intervensi yang dilakukan kepada subjek studi yaitu latihan otot panggul (I.07215). Intervensi yang direncanakan sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan jurnal penelitian lain. Intervensi latihan otot panggul yaitu dilakukannya tindakan Observasi (monitor pengeluaran urin yaitu frekuensi berkemih setiap harinya). Terapeutik (Berikan *reinforcement positif* selama melakukan latihan dengan benar yaitu memberikan bantuan saat latihan senam kegel), Edukasi (Anjurkan tidak mengkontraksikan perut, kaki, dan bokong saat melakukan latihan otot panggul dan ajarkan kontraksikan sekitar otot uretra dan anus seperti menahan BAB/BAK selama 5 detik kemudian dikendurkan dan direlaksasikan dengan siklus 10 kali). Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) yang digunakan yaitu kontinensia urin (L.04036). selama dilakukan intervensi keperawatan selama 6x24 jam diharapkan kemampuan menontrol urin meningkat, nocturia menurun, dribbling menurun, frekuensi berkemih membaik.



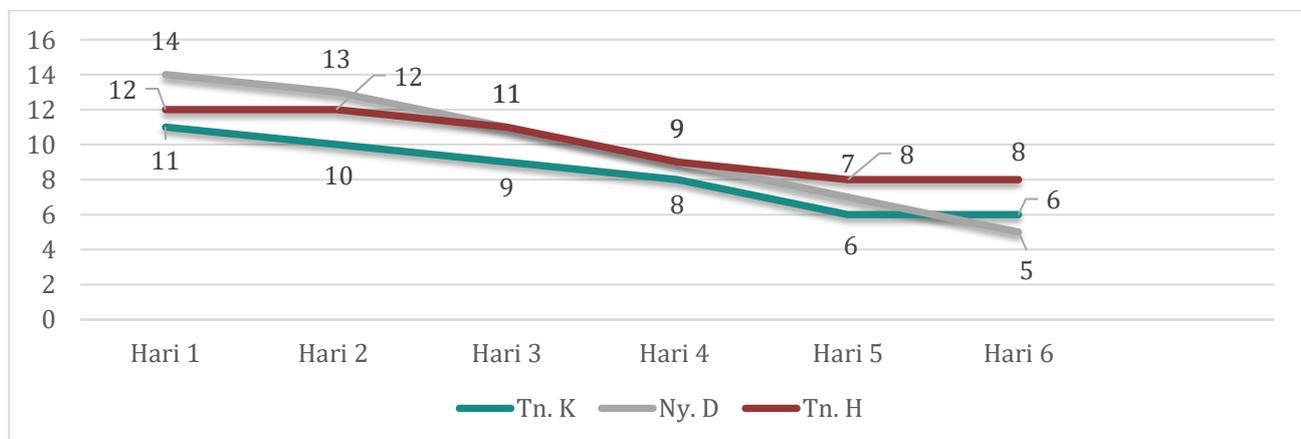
Implementasi yang dilakukan yaitu memonitor pengeluaran urin setiap harinya setelah diberikannya latihan otot panggul (senam kegel), pemberian senam kegel dilakukan selama durasi 10-15 menit setiap 2 kali dalam 24 jam. Senam diterapkan dengan duduk bersila dengan menarik napas dalam dan mengencangkan otot pelvis, lakukan posisi berdiri dengan mengerakan pantat ke arah depan dengan menarik atau mengencangkan seperti menahan BAK/BAB, lakukan dengan posisi terlentang mengangkat pantat dan ditahan dengan posisi kedua kaki menekuk ke dalam sebagai tumpuan atau posisi *dorsal recumbent*, lalu kembali dengan posisi duduk bersila dengan melakukan tarik napas dalam dan mengencangkan otot pelvis. Siklus gerakan senam ini masing-masing kontraksi dan relaksasi dilakukan dengan perbandingan 1:1 selama 6-8 detik pengulangan sebanyak 10 kali setiap gerakan. Melakukan kontraksi cepat dengan posisi duduk selama 2 detik kontraksi dan 6 detik relaksasi selama 3-4

kali pengulangan. Gerakan berakhir dengan ditutup menggunakan tarik napas dalam. Setiap gerakan dilakukan evaluasi kondisi subjek, apabila subjek merasa kelelahan atau mengalami nyeri dada, dapat menghentikan sejenak gerakan senam.

Frekuensi pengeluaran urin dan berkemih selama 6 hari menunjukkan hasil penurunan secara signifikan. Penurunan gangguan inkontinensia urin dilihat dari skor instrument ICIQ IU-SF pada *pre-post* pemberian senam kegel. Terlihat Subjek I yang semula dengan kondisi inkontinensia parah (14) menurun menjadi sedang (7), Subjek II yang semula dengan kondisi inkontinensia sedang (11) menurun menjadi ringan (5) dan Subjek III semula dengan kondisi parah (15) menurun menjadi sedang (9). Evaluasi dilakukan dengan cara melihat hasil akhir skor kuesioner yang diperoleh selama 6 hari dilakukannya penerapan senam kegel atau *kegel exercise*.

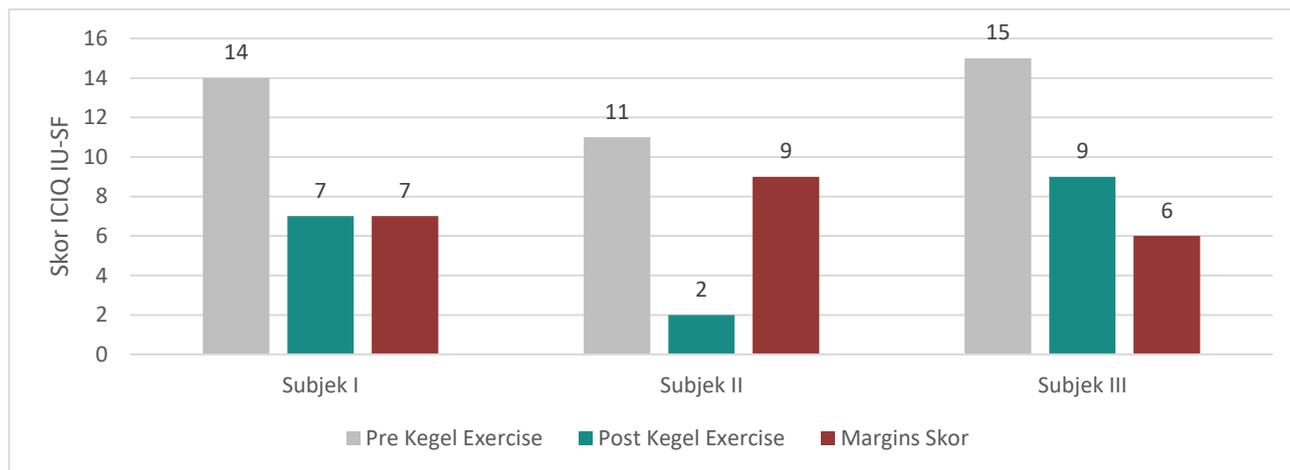
Tabel 1
Hasil Observasi Penurunan Frekuensi Berkemih

Subjek	H1	H2	H3	H4	H5	H6
Subjek I	11 kali	10 kali	9 kali	8 kali	6 kali	6 kali
Subjek II	14 kali	13 kali	11 kali	9 kali	7 kali	5 kali
Subjek III	12 kali	12 kali	11 kali	9 kali	8 kali	8 kali



Gambar 1
Hasil Observasi Frekuensi Urin Berkemih





Gambar 2

Penurunan frekuensi berkemih sebelum dan sesudah dilakukan senam kegel menggunakan ICIQ IU-SF

PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada gambar 2 dari 3 subjek didapatkan sebagian besar mengalami inkontinensia urin sebelum diberikan latihan senam kegel. Data tersebut didukung oleh 2 responden berjenis kelamin laki-laki dan 1 responden berjenis kelamin perempuan. 1 responden berusia 60-69 tahun dan 2 responden berusia 70-79 tahun. Setelah dilakukan pemeriksaan otot pelvis atau *pelvic floor* didapatkan bahwa otot pelvis ketiga responden mengalami kelemahan. Sehingga faktor penyebab inkontinensia urin berasal dari proses penuaan, yaitu perubahan anatomi dan fungsi organ kemih di medulla spinalis serta kelemahan otot pelvis. Penekanan intraabdominal tinggi, distensi kandung kemih, dan otot pelvis atau struktur penunjang yang lemah dapat menyebabkan perubahan degenerative pada otot pelvis dan struktur penunjang (Suprapti et al., 2023). Hasil studi kasus ini didapatkan keluhan dari ketiga subjek studi kasus yang mengatakan bahwa terdapat kebocoran urin pada saat bersin, batuk, berpindah dari tempat tidur, dan tidak dapat menahan kemih terlalu lama. Hasil penelitian yang sama oleh (Sulistiyawati et al., 2022) menjelaskan bahwa rata-rata lansia usia 60> mengalami kebocoran urin

dengan tipe inkontinensia stress dan urgensi.

Setelah dilakukannya pengkajian dan pemeriksaan *pelvic floor* kepada ketiga subjek penelitian didapatkan diagnosa keperawatan yang muncul yaitu inkontinensia urin stress berhubungan dengan kelemahan otot pelvis. Data mayor yang didapatkan pada kedua subjek studi kasus ini menunjukkan terjadinya peningkatan tekanan intraabdomen dengan ditandai adanya kebocoran urin pada saat bersin, batuk, dan berdiri dari tempat tidur serta peningkatan frekuensi berkemih. Diagnosa tersebut masuk dalam buku yang dibuat oleh PPNI (2018) yaitu buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia terdapat dalam kategori fisiologis dengan sub kategori eliminasi dengan kode D.0046. inkontinensia urin stress merupakan kebocoran urin mendadak dan tidak dapat dikendalikan karena aktivitas yang meningkatkan tekanan intraabdominal (PPNI, 2018a). Tekanan intraabdominal ini kondisi dimana adanya tekanan kandung kemih serta otot destrusor akan melakukan kontraksi lebih kuat agar mampu memompa urin untuk keluar (Hartoyo et al., 2022).



Intervensi yang dipilih berdasarkan diagnosa keperawatan yang muncul yaitu latihan otot panggul (I.07215). Latihan otot panggul merupakan intervensi yang dilakukan untuk mengajarkan subjek kemampuan otot-otot elevator ani dan urogenit melalui kontraksi berulang untuk menurunkan inkontinensia urin dan ejakulasi dini (PPNI, 2018b). Salah satu latihan otot panggul yang diterapkan ini yaitu senam kegel atau *kegel exercise*. *Kegel exercise* atau latihan otot panggul berguna untuk mengatasi inkontinensia stress pada lansia dengan membantu meningkatkan tonus otot dan kekuatan otot pada uretra dan periuretra (Ifadah et al., 2023). Latihan senam kegel ini juga dapat mempengaruhi tonus otot puboccygeal dengan meningkatkan sfingter dan mengurangi ketidastabilan pengeluaran urin (Wijaya et al., 2024).

Hasil implementasi penelitian yang dilakukan ini menjelaskan terdapat pengaruh terhadap penerpaan latihan senam kegel atau *kegel exercise* terhadap frekuensi berkemih pada lansia dengan inkontinensia. Senam kegel diberikan secara berkala untuk melihat pengaruh dari latihan ini. Latihan ini membantu menyembuhkan ketiak mampuan menhaan kencing (Inkontinensia urin) dan dapat mengencangkan otot di daerah alat genital dan anus (Wijaya et al., 2024). Analisa hasil pengukuran menggunakan instrument penelitian kuesioner ICIQ UI-SF menunjukkan rata-rata subjek mengalami inkontinensia dengan kondisi parah (13,3), setelah diberikannya terapi terjadi penurunan keparahan inkontinensia urin pada lansia yaitu dengan kondisi sedang (7).

Evaluasi yang didapatkan pada ketiga subjek tersebut yang telah dilakukan implementasi selama 6 hari yaitu mengalami penurunan frekuensi berkemih. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu dengan judul "Pemberian Senam Kegel Terhadap

Penurunan Derajat Inkontinensia Urin Pada Lansia" didapatkan bahwa terdapat pengaruh dalam penerapan senam kegel terhadap permasalahan berkemih pada lansia dengan inkontinensia urin, hal ini disebabkan karena dapat memberikan kontraksi atau mengencangkan otot-otot dasar panggul lansia dlama menahan berkemih. (Wulandari et al., 2024). Hal ini, membuktikan bahwa penerapan senam kegel pada lansia dengan inkontinensia dapat menurunkan frekuensi berkemih.

SIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini bahwa penerapan latihan senam kegel dapat menurunkan frekuensi berkemih pada lansia dengan penderita inkontinensia urin. Hal ini dibuktikan setelah dilakukan tindakan senam kegel selama 6 hari dan tidak sedang dalam pemberian obat. Oleh karena itu, penerapan senam kegel dapat dijadikan penerapi terapi non-farmakologi yang efektif untuk membantu penurunan frekuensi berkemih pada lansia dengan inkontinensia urin.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pasien dalam penelitian ini yang telah bersedia menjadi subjek studi kasus ini. Serta berterimakasih kepada pembimbing akademis serta klinik yang telah membantu membimbing keberhasilan jurnal ini dari awal hingga akhir.

REFERENSI

- Arsihak, M., & Lina, L. F. (2023). Pengaruh Terapi Behavioral Terhadap Inkontinensia Urin Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 19(2), 174. <https://doi.org/10.26753/jikk.v19i2.1241>
- Batmani, S., Jalali, R., Mohammadi, M., & Bokae, S. (2022). Correction: Prevalence and factors related to urinary incontinence in older adults women worldwide: a comprehensive systematic review and meta-analysis of



- observational studies (BMC Geriatrics, (2021), 21, 1, (212), 10.1186/s12877-021-02135-8). *BMC Geriatrics*, 22(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03111-6>
- Fernández-Cuadros, M. E., Nieto-Blasco, J., Geanini-Yagüez, A., Ciprián-Nieto, D., Padilla-Fernández, B., & Lorenzo-Gómez, M. A. F. (2016). Male urinary incontinence: Associated risk factors and electromyography biofeedback results in quality of life. *American Journal of Men's Health*, 10(6), N127–N135. <https://doi.org/10.1177/1557988315590653>
- Gemini, S., Yulia, R., Roswandani, S., Pakpahan, H. M., Setiyowati, E., Hardiyati, Ardiansyah, S., Jalal, N. M., Simanullang, P., Ganda Sigalingging, & others. (2021). *Keperawatan Gerontik*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Gibson, W., Johnson, T., Kirschner-Hermanns, R., Kuchel, G., Markland, A., Orme, S., Ostaszkievicz, J., Szonyi, G., Wyman, J., & Wagg, A. (2021). Incontinence in frail elderly persons: Report of the 6th International Consultation on Incontinence. *Neurourology and Urodynamics*, 40(1), 38–54. <https://doi.org/10.1002/nau.24549>
- Hagen, S., Elders, A., Stratton, S., Sergenson, N., Bugge, C., Dean, S., Hay-Smith, J., Kilonzo, M., Dimitrova, M., Abdel-Fattah, M., Agur, W., Booth, J., Glazener, C., Guerrero, K., McDonald, A., Norrie, J., Williams, L. R., & McClurg, D. (2020). Effectiveness of pelvic floor muscle training with and without electromyographic biofeedback for urinary incontinence in women: Multicentre randomised controlled trial. *The BMJ*, 371, 1–11. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3719>
- Hartoyo, M., Hidayat, A., Musiana, Handayani, R. S., Karim, Muhaimin, Caraka, Alfiansyah, Hakim, Himansyah, & others. (2022). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah S1 Keperawatan Jilid II*. Mahakarya Citra Utama Group.
- Ifadah, E., Nurhidayah, I., Tyas, M. D. C., Azizah, L. N., Suryani, L., Syamsiah, N., Abdillah, A., Sutini, N. K., Suryanto, Y., Rudini, R., & others. (2023). *TINDAKAN KEPERAWATAN: Pada Sistem Endokrin, Imunologi, Pencernaan dan Perkemihan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Insani, U., Supriatun, E., & Ratnaningsih, A. (2019). Efektivitas Latihan Kegrel dalam Penurunan Kejadian Inkontinensia Urin pada Lansia di Unit Pelayanan Sosial Lansia Purbo Yuwono Klampok Brebes. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 1(2), 21. <https://doi.org/10.32584/jikmb.v1i2.188>
- Jensen, L. C. G., Boie, S., & Axelsen, S. (2022). International consultation on incontinence questionnaire – Urinary incontinence short form ICIQ-UI SF: Validation of its use in a Danish speaking population of municipal employees. *PLoS ONE*, 17(4 April), 1–9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266479>
- Jepisa, T., Intani, T. M., Husni, H., Rasyid, W., & Ilmaskal, R. (2022). The Effect of Kegrel Exercise on Elderly With Urine Incontinence. *Eduvest - Journal of Universal Studies*, 2(3), 610–615. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v2i3.389>
- Kamariyah, K., Mekeama, L., & Oktarina, Y. (2020). Pengaruh Latihan Kegrel Terhadap Inkontinensia Urine Pada Lansia Di Pstw Budi Luhur Kota Jambi. *Medical Dedication (Medic): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat FKIK UNJA*, 3(1), 48–53. <https://doi.org/10.22437/medicaldedication.v3i1.8594>
- Koerniawan, D., Srimiyati, Fari, A. I., Frisca, S., & Pratama, W. P. (2020). *Pendampingan Upaya Menurunkan Inkontinensia Urin Bagi Masyarakat di Talang Betutu Palembang*. JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri). <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v4i1.1753>
- Minarti, Maria, D., Febriana, A., Adinata, A., Riskika, S., Mardiana, Harun, B., Alviana, F., Laili, N., & Sulistijono, H. (2024). *KONSEP USIA LANJUT*.
- Moa, H. M., Milwati, S., & Sulasmini, S. (2017). Pengaruh Bladder Training terhadap Inkontinensia Urin pada Lanjut Usia di Posyandu Lansia Desa Sumberdem Kecamatan Wonosari Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 2(2), 595–606. <https://doi.org/10.33366/nn.v2i2.497>
- Pérez, D. C., Chao, C. W., Jiménez, L. L., Fernández, I. M., & de la Llave Rincón, A. I. (2020). Pelvic floor muscle training adapted for urinary incontinence in multiple sclerosis: a randomized clinical trial. *International Urogynecology Journal*, 31(2), 267–275. <https://doi.org/10.1007/s00192-019-03993-y>
- PPNI. (2018a). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik*. DPP PPNI.
- PPNI. (2018b). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan* (Edisi 1). DPP PPNI.



- Regina, K., & Tamba, E. (2024). *Faktor Resiko Inkontinensia Urin pada Lansia*. 3(2), 206–212. <https://doi.org/10.36452/JMedScientiae.v3i2.3145>
- 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>
- 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. <https://doi.org/10.36312/jisip.v5i3.2170>
- Sulistiyawati, 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. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/jkm.v7i1.10896>
- Suprapti, E., Syah, A. Y., Purwaningsih, I., Astuti, Y., Dayaningsih, D., Anggarawati, T., Martini, D. E., Tinungki, Y. L., Sari, N. W., Martyastuti, N. E., & others. (2023). *KONSEP KEPERAWATAN DASAR*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Tai, H., Liu, S., Wang, H., & Tan, H. (2021). Determinants of Urinary Incontinence and Subtypes Among the Elderly in Nursing Homes. *Frontiers in Public Health*, 9(December), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.788642>
- Urvaylıoğlu, A. E., Kutlutürkan, S., & Kılıç, D. (2021). Effect of Kegel exercises on the prevention of urinary and fecal incontinence in patients with prostate cancer undergoing radiotherapy. *European Journal of Oncology Nursing*, 51(118). <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2021.101913>
- Wijaya, D. N. H., Rahmawati Ramli, & Al Ihksan Agus. (2024). Pengaruh Senam Kegel terhadap Inkontinensia Urin pada Lansia. *Window of Nursing Journal*, 5(1), 32–39. <https://doi.org/10.33096/won.v5i1.634>
- Wojcik, M., Jarzabek-Bielecka, G., Merks, P., Plagens-Rotman, K., Pisarska-Krawczyk, M., Kedzia, W., Mizgier, M., & Wilczak, M. (2022). The role of visceral therapy, Kegel's muscle, core stability and diet in pelvic support disorders and urinary incontinence — including sexological aspects and the role of physiotherapy and osteopathy. *Ginekologia Polska*, 93(12), 1018–1027. <https://doi.org/10.5603/GP.a2022.0136>
- Wulandari, N. K. S., Sutresna, I. N., Gandari, N. K. M., & 123Program, I. S. P. (2024). Pemberian Senam Kegel Terhadap Penurunan Derajat Inkontinensia Urin Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 10(2), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.56186/jkkb.154> Abstrak

