



EFEKTIVITAS *BLADDER TRAINING* TERHADAP PENURUNAN INKONTINENSIA URINE PADA LANSIA

Velina Handayani^{1*}, Shinta Silaswati² & Nani Asna Dewi³

¹⁻³Institut Kesehatan Hermina
e-Mail: velinahandayani20@gmail.com

Submit Tgl: 26-Juni-2026

Diterima Tgl: 26-Juni-2026

Diterbitkan Tgl: 27-Juni-2026

Abstrak: Inkontinensia urine dialami oleh 30–60% lansia berusia di atas 60 tahun dan berdampak pada kualitas hidup, risiko jatuh, serta kesejahteraan psikososial. *Bladder training* merupakan intervensi non-farmakologis yang menjanjikan, namun sintesis bukti pada populasi lansia masih terbatas. *Literature review* ini bertujuan mengkaji efektivitas *bladder training* dalam menurunkan inkontinensia urine pada lansia berdasarkan bukti ilmiah tahun 2018–2023. Penelusuran dilakukan pada PubMed/MEDLINE, Google Scholar, CINAHL, dan Garuda menggunakan operator Boolean, mengikuti alur PRISMA. Sebanyak 15 artikel memenuhi kriteria inklusi dengan desain RCT, *quasi-eksperimen*, *kohort*, dan *systematic review*, berasal dari 10 negara, dengan durasi intervensi 3–12 minggu. Hasil menunjukkan *bladder training* secara konsisten menurunkan frekuensi episode inkontinensia, meningkatkan kapasitas fungsional kandung kemih, dan memperpanjang interval berkemih. Meta-analisis melaporkan *effect size* sedang hingga besar (Cohen's $d = 0,72$). Kombinasi dengan latihan otot dasar panggul menghasilkan penurunan episode inkontinensia hingga 68–70%. *Bladder training* terbukti efektivitasnya setara terapi antikolinergik dengan profil keamanan lebih baik. Kepatuhan pasien dan dukungan keluarga merupakan prediktor keberhasilan utama. *Bladder training* layak diposisikan sebagai intervensi lini pertama yang aman, terjangkau, dan efektif dalam penatalaksanaan inkontinensia urine pada lansia.

Kata Kunci: Bladder Training; Inkontinensia Urine; Lansia; Intervensi Non-Farmakologis; Latihan Kandung Kemih

Abstract: Urinary incontinence affects 30–60% of adults aged over 60 years and significantly impacts quality of life, fall risk, and psychosocial wellbeing. Bladder training is a promising non-pharmacological intervention; however, comprehensive evidence synthesis for older adults remains limited. This literature review aimed to examine the effectiveness of bladder training in reducing urinary incontinence among older adults based on evidence published between 2018 and 2023. A systematic search was conducted across PubMed/MEDLINE, Google Scholar, CINAHL, and Garuda using Boolean operators, following the PRISMA framework. Fifteen articles met the inclusion criteria, comprising RCTs, quasi-experimental, cohort, and systematic review designs from 10 countries, with intervention durations of 3–12 weeks. Results consistently demonstrated that bladder training reduced incontinence episode frequency, increased functional bladder capacity, and extended voiding intervals. A meta-analysis reported a moderate-to-large effect size (Cohen's $d = 0.72$). Combined bladder training with pelvic floor exercises yielded episode reductions of 68–70%. Bladder training demonstrated effectiveness comparable to anticholinergic therapy with a superior safety profile. Patient adherence and family support were the strongest predictors of success. Bladder training is warranted as a safe, affordable, and effective first-line intervention for urinary incontinence management in older adults.

Keywords: Bladder Training; Urinary Incontinence; Older Adults; Non-Pharmacological Intervention; Bladder Exercise

Cara mengutip Handayani, V., Silaswati, S., & Dewi, N. A. (2026). Efektivitas Bladder Training terhadap Penurunan Inkontinensia Urine pada Lansia. *JIKES : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(2), 612–623. <https://doi.org/10.71456/jik.v4i2.2177>

PENDAHULUAN

Proses penuaan yang terjadi secara alami pada tubuh manusia membawa serta berbagai perubahan anatomis dan fisiologis yang cukup kompleks, termasuk pada sistem perkemihan. Salah satu konsekuensi yang paling sering timbul akibat perubahan tersebut adalah inkontinensia urine, yaitu kondisi di mana seseorang tidak mampu mengendalikan keluarnya urine secara volunter. Meskipun kondisi ini dapat terjadi pada semua kelompok usia, prevalensinya meningkat secara dramatis seiring bertambahnya usia, menjadikan inkontinensia urine sebagai masalah Kesehatan utama pada populasi lansia di seluruh dunia.

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO), diperkirakan lebih dari 200 juta orang di seluruh dunia hidup dengan inkontinensia urine, dan angka kejadian pada populasi lansia berusia di atas 60 tahun berkisar antara 30 hingga 60 persen, tergantung pada definisi dan metode penilaian yang digunakan. Di Indonesia, masalah ini bahkan lebih menonjol mengingat laju pertumbuhan populasi lansia yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Data Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat bahwa proporsi penduduk lansia di Indonesia pada tahun 2022 telah mencapai 10,48 persen dari total populasi, dan diproyeksikan akan terus bertambah hingga melampaui 20 persen pada tahun 2045. Dengan demikian, permasalahan inkontinensia urine pada lansia akan menjadi tantangan klinis dan sosial yang semakin besar di masa mendatang.

Inkontinensia urine pada lansia tidak dapat dipandang sebagai masalah yang berdiri sendiri, melainkan berkaitan erat dengan berbagai dampak yang jauh lebih luas. Dari sisi psikologis, lansia dengan inkontinensia urine cenderung mengalami perasaan malu, rendah diri, dan kecemasan yang pada akhirnya mendorong mereka untuk menarik diri dari aktivitas sosial. Dari sisi fisik, kondisi ini meningkatkan risiko jatuh akibat tergesa-gesa menuju kamar mandi, infeksi saluran kemih berulang, iritasi kulit, dan bahkan ulkus dekubitus. Lebih jauh lagi, beban perawatan yang ditanggung oleh keluarga dan *caregiver* pun menjadi lebih berat, sehingga secara tidak langsung memengaruhi dinamika keluarga dan kualitas hidup secara keseluruhan.

Dalam konteks penatalaksanaan, pendekatan terhadap inkontinensia urine pada lansia sesungguhnya sangat beragam, mulai dari intervensi farmakologis menggunakan obat-obatan antikolinergik, intervensi bedah, hingga berbagai bentuk terapi fisik dan perilaku. Di antara berbagai pilihan tersebut, *bladder training* atau latihan kandung kemih menonjol sebagai salah satu intervensi non-farmakologis yang paling banyak direkomendasikan. *Bladder training* merupakan sebuah program latihan terstruktur yang dirancang untuk melatih kembali kandung kemih dalam menyimpan urine lebih lama melalui teknik penundaan berkemih, penjadwalan berkemih yang bertahap, dan latihan menahan dorongan berkemih. Intervensi ini tidak hanya relatif mudah diterapkan di berbagai tatanan layanan kesehatan, tetapi juga bebas dari efek samping yang sering dikaitkan dengan penggunaan obat-obatan jangka panjang.

Meskipun *bladder training* telah dikenal dan digunakan dalam praktik keperawatan selama beberapa dekade, kajian sistematis yang membahas secara komprehensif efektivitasnya pada populasi lansia, khususnya dalam konteks Indonesia dan Asia Tenggara, masih terbilang terbatas. Sebagian besar penelitian yang ada cenderung berfokus pada populasi dewasa usia produktif atau membahas inkontinensia urine secara umum tanpa membedakan kelompok usia secara spesifik. Selain itu, variabilitas dalam desain penelitian, durasi intervensi, metode pengukuran hasil, dan populasi yang diteliti menyebabkan adanya ketidakkonsistenan dalam temuan yang ada, sehingga sulit untuk menarik kesimpulan yang kuat tanpa dilakukannya sintesis literatur yang sistematis dan kritis.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis memandang penting untuk melakukan *literature review* yang berfokus pada efektivitas bladder training terhadap penurunan inkontinensia urine pada lansia. Dengan mengkaji dan mensintesis temuan-temuan dari berbagai studi yang telah dilakukan, review ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan berbasis bukti mengenai manfaat *bladder training*, sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan intervensi tersebut. Hasil review ini pada akhirnya diharapkan dapat menjadi referensi yang berguna bagi praktisi keperawatan, peneliti, maupun pengambil kebijakan dalam mengembangkan program perawatan maupun pengambil kebijakan dalam mengembangkan program perawatan inkontinensia urine yang lebih efektif dan berpusat pada pasien.

METODE PENELITIAN

Proses pencarian literatur dalam review ini dilakukan secara sistematis dan terstruktur dengan menggunakan empat basis data elektronik utama, yaitu PubMed/ MEDLINE, Google Scholar, CINAHL (*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*), dan Garuda (Garba Rujukan Digital) untuk menjaring literatur berbahasa Indonesia. Pencarian dilaksanakan pada bulan Januari hingga Maret 2024 dan mencakup artikel-artikel yang dipublikasikan antara tahun 2018 hingga 2023. Penggunaan rentang waktu tersebut dimaksudkan untuk memastikan bahwa bukti-bukti yang dikaji dalam review ini merupakan bukti yang mutakhir dan relevan dengan praktik keperawatan kontemporer.

Kata kunci yang digunakan dalam proses pencarian disusun dalam bentuk kombinasi menggunakan operator Boolean *AND* dan *OR* untuk memperluas sekaligus mempertajam hasil pencarian. Kata kunci tersebut meliputi: “*bladder training*”, “*urinary incontinence*”, “*elderly*”, “*older adults*”, “*nursing intervention*”, “*non-pharmacological*”, “*pelvic floor exercise*”, dan dalam versi bahasa Indonesia mencakup “latihan kandung kemih”, “*inkontinensia urine*”, “*lansia*”, “*lanjut usia*”, “*intervensi keperawatan*”, dan “*pelatihan berkemih*”. Hasil pencarian dari seluruh basis data kemudian dikompilasi dan dimasukkan ke dalam manajer referensi untuk memudahkan proses seleksi dan duplikasi.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Seleksi artikel dilakukan secara bertahap menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan secara eksplisit sebelum proses pencarian dimulai. Kriteria inklusi yang digunakan dalam review ini adalah:

- 1) artikel yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah terindeks, baik nasional maupun internasional, antara tahun 2018 hingga 2023.

- 2) artikel yang membahas intervensi bladder training sebagai variabel independen utama.
- 3) artikel yang melibatkan partisipan berusia 60 tahun ke atas atau yang secara eksplisit dikategorikan sebagai lansia.
- 4) artikel yang mengukur efektivitas intervensi terhadap gejala inkontinensia urine sebagai variabel dependen.
- 5) artikel yang tersedia dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris.
- 6) artikel yang memiliki teks lengkap yang dapat diakses secara penuh.

Sementara itu, kriteria eksklusi yang diterapkan mencakup

- 1) artikel yang hanya berupa editorial, opini, atau komentar tanpa data empiris.
- 2) artikel yang membahas intervensi *bladder training* pada populasi anak-anak atau dewasa muda tanpa komponen lansia.
- 3) artikel yang tidak tersedia teks lengkapnya meskipun telah dilakukan permintaan akses.
- 4) artikel yang menggunakan desain studi deskriptif murni tanpa komponen intervensi.
- 5) artikel yang tidak memiliki ukuran hasil yang berkaitan secara langsung dengan inkontinensia urine.

Seluruh proses seleksi dilakukan oleh penulis secara mandiri dan mengikuti alur PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) untuk menjamin transparansi dan reproduibilitas proses seleksi.

Ekstraksi dan Sintesis Data

Setelah proses seleksi selesai dilakukan, data dari setiap artikel yang memenuhi kriteria diekstraksi menggunakan formulir ekstraksi yang telah dirancang secara khusus untuk keperluan review ini. Data yang diekstraksi meliputi: nama peneliti dan tahun publikasi, negara tempat penelitian dilakukan, desain studi, jumlah sampel, karakteristik partisipan, jenis dan durasi intervensi *bladder training* yang diterapkan, instrumen pengukuran yang digunakan, serta hasil utama yang dilaporkan. Sintesis data dilakukan secara naratif karena heterogenitas yang cukup tinggi antara studi dalam hal desain penelitian, populasi target, dan ukuran hasil yang digunakan sehingga tidak memungkinkan dilakukannya meta-analisis kuantitatif. Kualitas setiap studi dinilai menggunakan instrumen penilaian yang sesuai dengan desain penelitiannya masing-masing.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Studi yang Diinklusi

Berdasarkan proses pencarian dan seleksi yang telah dilakukan, sebanyak 15 artikel penelitian berhasil diidentifikasi dan memenuhi seluruh kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Secara geografis, studi-studi tersebut berasal dari berbagai negara, yaitu Indonesia (5 studi), Korea Selatan (2 studi), China, Jepang, Taiwan, Inggris, Amerika Serikat, Spanyol, Swedia, dan Brasil masing-masing satu studi.

Distribusi geografis yang cukup beragam ini memberikan gambaran bahwa perhatian terhadap permasalahan bladder training pada lansia bersifat global dan tidak terbatas pada konteks budaya atau sistem kesehatan tertentu saja.

Dari sisi desain penelitian, sebagian besar studi menggunakan desain quasi eksperimen atau eksperimen semu (5 studi), diikuti oleh *Randomized Controlled Trial* atau RCT (5 studi),

kohort prospektif maupun retrospektif (2 studi), serta *systematic review* dan meta-analisis (2 studi) dan satu studi *cross-sectional* dengan komponen intervensi. Jumlah sampel dalam studi-studi primer bervariasi dari 30 hingga 120 partisipan, sementara dua studi yang berupa tinjauan sistematis mencakup 15 hingga 18 studi primer. Durasi intervensi *bladder training* yang diterapkan dalam berbagai studi tersebut berkisar antara 3 minggu hingga 12 minggu, dengan frekuensi latihan yang bervariasi antara dua hingga tiga kali dalam seminggu.

Tabel 1. Karakteristik studi yang diinklusi dalam *literature review*

No.	Peneliti & Judul	Negara	Tahun	Desain Studi	Hasil Utama
1.	Huang et al. <i>Effects of bladder training on urinary incontinence among elderly patients</i>	China	2021	<i>Quasi-eksperimen</i>	<i>Bladder training</i> selama 6 minggu secara signifikan menurunkan frekuensi inkontinensia urine ($p<0,01$). Terjadi peningkatan kemampuan menunda berkemih, kontrol urgensi, perbaikan pola eliminasi, dan peningkatan kepercayaan diri lansia dalam aktivitas sehari-hari.
2.	Smith & Johnson <i>Combined bladder training and pelvic floor muscle exercise</i>	Inggris	2020	RCT	Kombinasi <i>bladder training</i> dengan latihan otot dasar panggul menurunkan episode inkontinensia hingga 68% setelah 8 minggu. Terjadi peningkatan kekuatan otot dasar panggul, interval berkemih, dan kualitas hidup fisik maupun psikologis.
3.	Setiawan et al. <i>Efektivitas bladder training pada lansia di panti sosial</i>	Indonesia	2021	<i>Quasi-eksperimen</i>	<i>Bladder training</i> selama 4 minggu menurunkan episode inkontinensia sebesar 55% pada 30 lansia di panti wredha. Terjadi peningkatan kemampuan menunda berkemih, kontrol urgensi, dan kepercayaan diri lansia.
4.	Nugroho & Pertiwi <i>Pengaruh bladder training terhadap inkontinensia</i>	Indonesia	2020	Eksperimen	Penurunan frekuensi inkontinensia hingga 70%. Lansia mengalami peningkatan kemampuan menahan urine, peningkatan kesadaran sinyal kandung kemih, dan penurunan gangguan aktivitas sehari-hari.
5.	Pratiwi & Sari <i>Efektivitas bladder training 3x/minggu selama 6 minggu</i>	Indonesia	2022	<i>Quasi-eksperimen</i>	Penurunan inkontinensia signifikan secara statistik ($p=0,003$) pada 34 partisipan. Terdapat peningkatan interval berkemih, kapasitas kandung kemih, dan kenyamanan lansia dalam beraktivitas.
6.	Tanaka et al. <i>Functional bladder capacity changes following 8-week bladder training</i>	Jepang	2019	<i>Kohort prospektif</i>	<i>Bladder training</i> 8 minggu meningkatkan kapasitas fungsional kandung kemih secara signifikan. Lansia dapat menahan urine lebih lama, mengurangi frekuensi urgensi, dan meningkatkan kontrol refleks berkemih melalui adaptasi fisiologis.

7.	Cho & Kim <i>Effectiveness of bladder training: meta-analysis</i>	Korea Selatan	2021	Meta-analisis	Analisis terhadap 15 RCT menunjukkan efek sedang hingga besar (<i>Cohen's d</i> =0,72). <i>Bladder training</i> terbukti konsisten menurunkan inkontinensia dan meningkatkan kualitas hidup di berbagai populasi lansia.
8.	Lee & Park <i>Comparison bladder training vs pharmacological treatment</i>	Korea Selatan	2022	RCT	<i>Bladder training</i> memiliki efektivitas setara terapi antikolinergik dalam menurunkan inkontinensia, namun lebih unggul karena bebas efek samping (mulut kering, konstipasi, retensi urine), sehingga lebih aman untuk lansia.
9.	Melo et al. <i>Combined bladder training and pelvic floor exercises</i>	Brasil	2022	RCT	Kombinasi <i>bladder training</i> dengan senam panggul pada 80 partisipan memberikan perbaikan lebih besar dibanding <i>bladder training</i> tunggal, menunjukkan efek sinergis. Terjadi penurunan signifikan frekuensi inkontinensia dan peningkatan kualitas hidup.
10.	Andersson et al. <i>Systematic review bladder training</i>	Swedia	2019	<i>Systematic review</i>	Kajian terhadap 18 studi menegaskan <i>bladder training</i> sebagai intervensi lini pertama yang direkomendasikan untuk inkontinensia urge dan campuran pada lansia. Efektif, aman, dan mudah diterapkan dengan bukti yang konsisten dan berkualitas tinggi.
11.	Williams et al. <i>Nurse-led continence service</i>	Amerika Serikat	2018	RCT	<i>Bladder training</i> dalam layanan perawat tidak hanya menurunkan frekuensi inkontinensia tetapi juga meningkatkan kualitas hidup secara signifikan berdasarkan skor ICIQ-SF. Lansia merasa lebih percaya diri dan nyaman dalam aktivitas sosial.
12.	Garcia et al. <i>Bladder training in nursing home residents</i>	Spanyol	2020	<i>Kohort retrospektif</i>	<i>Bladder training</i> lebih efektif pada inkontinensia tipe urge dibandingkan tipe stres, karena secara mekanistik melatih kontrol otot detrusor kandung kemih yang menjadi dasar inkontinensia urge.
13.	Ou et al. <i>Bladder training vs biofeedback therapy</i>	Taiwan	2020	RCT	<i>Bladder training</i> sama efektifnya dengan terapi biofeedback dalam menurunkan inkontinensia urge, namun lebih praktis dan mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari lansia tanpa memerlukan peralatan khusus.
14.	Purnama et al. <i>Bladder training pada lansia wanita</i>	Indonesia	2023	Eksperimen	Penurunan signifikan frekuensi inkontinensia setelah intervensi 6 minggu pada lansia wanita. Terjadi peningkatan kontrol kandung kemih

<i>dengan inkontinensia urge</i>					dan peningkatan kualitas hidup secara keseluruhan.
15.	Rahmawati <i>Bladder training dengan edukasi keluarga</i>	Indonesia	2021	<i>Quasi-eksperimen</i>	Edukasi keluarga meningkatkan kepatuhan lansia dalam menjalani <i>bladder training</i> , berdampak pada penurunan inkontinensia yang lebih signifikan dibandingkan tanpa dukungan keluarga. Keterlibatan keluarga merupakan komponen integral keberhasilan intervensi.

Hasil telaah terhadap 15 studi yang diinklusi secara konsisten menunjukkan bahwa *bladder training* memiliki efektivitas yang bermakna dalam menurunkan gejala inkontinensia urine pada populasi lansia. Studi yang dilakukan oleh Huang et al. (2021) di China misalnya, melibatkan 60 partisipan yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol, dan menemukan bahwa kelompok yang menerima *bladder training* selama enam minggu mengalami penurunan frekuensi berkemih yang signifikan secara statistik ($p < 0,01$) dibandingkan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan latihan terstruktur. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Smith dan Johnson (2020) dalam sebuah RCT yang dilakukan di Inggris, di mana kombinasi antara *bladder training* dan latihan otot dasar panggul (Kegel) menghasilkan penurunan episode inkontinensia sebesar 68 persen pada kelompok intervensi setelah delapan minggu *follow-up*.

Studi-studi yang dilakukan di Indonesia juga memberikan dukungan empiris yang cukup kuat terhadap efektivitas *bladder training* dalam konteks lokal. Setiawan et al. (2021) yang melaksanakan penelitian quasi-eksperimen pada 30 lansia di sebuah panti wredha melaporkan penurunan episode inkontinensia sebesar 55 persen setelah empat minggu intervensi. Hasil ini diperkuat oleh temuan Nugroho dan Pertiwi (2020) yang mendokumentasikan pengurangan frekuensi berkemih yang tidak terkontrol hingga 70 persen pada lansia di panti sosial yang menjalani *bladder training* secara rutin. Pratiwi dan Sari (2022) dalam penelitiannya yang melibatkan 34 partisipan juga melaporkan hasil yang signifikan secara statistik ($p = 0,003$), sebuah temuan yang menunjukkan bahwa intervensi ini tidak hanya efektif secara klinis tetapi juga bermakna secara statistik.

Perspektif mekanisme kerja, Tanaka et al. (2019) dalam studi *kohort* prospektifnya di Jepang menemukan bahwa *bladder training* selama delapan minggu secara signifikan meningkatkan kapasitas fungsional kandung kemih, yaitu volume urine maksimal yang dapat ditampung sebelum timbul urgensi yang kuat untuk berkemih. Peningkatan kapasitas fungsional ini dianggap sebagai salah satu mekanisme utama yang menjelaskan efektivitas *bladder training*, karena dengan kapasitas yang lebih besar, lansia memiliki waktu yang lebih panjang untuk sampai ke kamar mandi tanpa mengalami kebocoran. Temuan ini sejalan dengan hasil meta-analisis yang dilakukan oleh Cho dan Kim (2021) yang menganalisis 15 RCT dan menemukan efek moderat hingga besar dari *bladder training* terhadap berbagai parameter inkontinensia urine (*Cohen d* = 0,72).

Studi yang dilakukan oleh Lee dan Park (2022) di Korea Selatan membandingkan efektivitas *bladder training* dengan intervensi farmakologis menggunakan obat antikolinergik dan menemukan bahwa keduanya menunjukkan efektivitas yang sebanding dalam menurunkan gejala inkontinensia. Namun, *bladder training* dinilai lebih unggul dari

sisi profil keamanan karena tidak disertai efek samping seperti mulut kering, konstipasi, dan retensi urine yang sering dilaporkan pada penggunaan antikolinergik, terutama pada pasien lansia yang rentan. Hal ini menegaskan posisi *bladder training* sebagai pilihan terapi yang tidak hanya efektif tetapi juga aman untuk populasi lansia.

Studi-studi yang berfokus pada pendekatan kombinasi juga memberikan temuan yang sangat berharga. Melo et al. (2022) dari Brasil dalam sebuah RCT yang melibatkan 80 partisipan menunjukkan bahwa kombinasi antara bladder training dan senam panggul menghasilkan perbaikan yang lebih besar dibandingkan dengan *bladder training* saja, menunjukkan adanya efek sinergis antara kedua intervensi tersebut. Sementara itu, tinjauan sistematis yang dilakukan oleh Andersson et al. (2019) dari Swedia yang mencakup 18 studi menegaskan bahwa *bladder training* merupakan intervensi lini pertama yang direkomendasikan untuk penatalaksanaan inkontinensia urine urge dan campuran pada lansia, berdasarkan bukti-bukti yang konsisten dan berkualitas tinggi.

Instrumen pengukuran dan kualitas hidup, Williams et al. (2018) yang melakukan RCT multisenter di Amerika Serikat menemukan bahwa selain penurunan episode inkontinensia yang terukur secara objektif, *bladder training* juga berdampak positif terhadap kualitas hidup partisipan yang diukur menggunakan ICIQ-SF (*International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form*).

Penurunan skor ICIQ-SF yang bermakna pada kelompok intervensi mengindikasikan bahwa manfaat bladder training tidak hanya bersifat klinis-fisiologis, tetapi juga dirasakan secara subjektif oleh para partisipan dalam kehidupan sehari-hari mereka, yang merupakan tujuan akhir dari setiap intervensi kesehatan yang berorientasi pada pasien.

Pembahasan

Analisis Kritis Efektivitas *Bladder Training*

Temuan dari 15 studi yang dianalisis dalam review ini memberikan dukungan yang kuat terhadap efektivitas *bladder training* sebagai intervensi non-farmakologis untuk mengatasi inkontinensia urine pada lansia.

Konsistensi temuan yang positif di berbagai konteks geografis, desain penelitian, dan kelompok populasi yang berbeda-beda semakin memperkuat keyakinan bahwa efektivitas *bladder training* bukan merupakan fenomena yang bersifat kontekstual atau kebetulan belaka. Hal ini sangat penting mengingat praktik keperawatan modern semakin menekankan pentingnya intervensi berbasis bukti yang telah terbukti efektif melalui penelitian-penelitian yang metodologinya dapat dipertanggungjawabkan.

Sudut pandang patofisiologi, efektivitas *bladder training* dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme yang saling berkaitan. Pertama, latihan penundaan berkemih yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan ambang rangsang sensoris kandung kemih, sehingga sinyal urgensi tidak muncul terlalu dini. Kedua, melalui latihan yang berulang, otot detrusor kandung kemih dapat dilatih untuk tidak berkontraksi secara prematur, sehingga kapasitas fungsional kandung kemih meningkat. Ketiga, *bladder training* juga melibatkan komponen kognitif dan perilaku yang membantu lansia mengenali pola berkemih mereka sendiri dan mengembangkan strategi pengendalian yang lebih adaptif. Kombinasi dari ketiga mekanisme ini menjelaskan mengapa efektivitas *bladder training* bersifat multidimensional dan berkelanjutan.

Analisis kritis terhadap studi-studi yang ada juga mengungkap beberapa catatan penting yang perlu diperhatikan. Perbedaan yang cukup besar dalam hal durasi intervensi berkisar antara tiga minggu hingga dua belas minggu menunjukkan bahwa belum ada konsensus yang jelas mengenai dosis optimal *bladder training* untuk populasi lansia. Beberapa studi, seperti yang dilakukan oleh Williams et al. (2018) dengan durasi dua belas minggu, melaporkan hasil yang lebih baik dibandingkan studi-studi dengan durasi yang lebih pendek, mengisyaratkan bahwa intervensi yang lebih panjang mungkin diperlukan untuk mencapai hasil yang optimal. Pertanyaan mengenai dosis optimal ini perlu dijawab melalui penelitian-penelitian selanjutnya yang dirancang secara khusus untuk tujuan tersebut.

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Keberhasilan Intervensi

Salah satu temuan yang paling konsisten di antara studi-studi yang dianalisis adalah bahwa kepatuhan pasien terhadap program *bladder training* merupakan prediktor terkuat dari keberhasilan intervensi. Rahmawati (2021) secara eksplisit menunjukkan bahwa lansia yang menjalani *bladder training* dengan disertai dukungan dan edukasi keluarga memiliki tingkat kepatuhan yang jauh lebih tinggi, dan pada akhirnya mencapai penurunan inkontinensia yang lebih besar dibandingkan mereka yang menjalani latihan tanpa dukungan tersebut. Temuan ini memiliki implikasi klinis yang sangat penting, yaitu bahwa keterlibatan keluarga atau *caregiver* dalam program *bladder training* bukanlah komponen tambahan yang opsional, melainkan merupakan elemen integral yang seharusnya menjadi bagian dari *protocol intervensi standar*.

Faktor lain yang juga terbukti memengaruhi keberhasilan *bladder training* adalah jenis inkontinensia urine yang dialami oleh partisipan. Garcia et al. (2020) dalam studi *kohort retrospektifnya* menemukan bahwa *bladder training* memberikan hasil yang lebih baik pada kasus inkontinensia urge dibandingkan inkontinensia stres, sebuah temuan yang cukup dapat dipahami dari sudut pandang patofisiologi mengingat *bladder training* secara mekanistik lebih ditujukan untuk mengatasi overaktivitas otot detrusor yang menjadi dasar dari inkontinensia urge. Sementara itu, inkontinensia stres yang disebabkan oleh kelemahan otot sfingter uretra mungkin memerlukan pendekatan yang lebih spesifik seperti latihan otot dasar panggul yang lebih intensif.

Karakteristik partisipan, termasuk usia, komorbiditas, fungsi kognitif, dan tingkat aktivitas fisik, juga tampaknya berperan dalam menentukan responsivitas terhadap *bladder training*. Meskipun sebagian besar studi tidak secara eksplisit menganalisis pengaruh faktor-faktor ini sebagai variabel pemoderasi, beberapa peneliti mencatat bahwa partisipan dengan fungsi kognitif yang lebih baik cenderung menunjukkan hasil yang lebih baik, kemungkinan besar karena mereka lebih mampu memahami dan mengikuti instruksi latihan dengan tepat. Hal ini menunjukkan perlunya adaptasi protokol *bladder training* untuk populasi lansia dengan gangguan kognitif, misalnya dengan memperbanyak penggunaan petunjuk visual atau melibatkan lebih banyak pendampingan dari tenaga kesehatan.

Keterbatasan Penelitian yang Dikaji

Terlepas dari temuan-temuan yang menjanjikan, kajian kritis terhadap literatur yang ada juga mengidentifikasi sejumlah keterbatasan metodologis yang perlu diakui secara jujur agar tidak menghasilkan kesimpulan yang berlebihan.

Pertama, Sebagian besar studi yang dianalisis menggunakan ukuran sampel yang relatif kecil, berkisar antara 30 hingga 84 partisipan untuk studi-studi primer, sehingga daya

statistik(*statistical power*) untuk mendeteksi efek yang kecil namun bermakna secara klinis mungkin terbatas. Sampel yang kecil juga mengurangi kemampuan generalisasi temuan kepada populasi lansia yang lebih luas dan beragam.

Kedua, heterogenitas yang cukup tinggi dalam hal definisi operasional inkontinensia urine, instrumen pengukuran yang digunakan, dan protokol *bladder training* yang diterapkan membuat perbandingan langsung antara studi menjadi sulit dan sintesis kuantitatif melalui meta-analisis tidak dapat dilakukan secara optimal.

Ketiga, sebagian besar studi memiliki periode *follow-up* yang relatif pendek, umumnya tidak lebih dari tiga bulan setelah penyelesaian intervensi, sehingga keberlanjutan efek *bladder training* dalam jangka panjang belum dapat dipastikan dengan baik.

Keempat, kemungkinan adanya bias publikasi tidak dapat dikesampingkan, mengingat studi-studi dengan temuan positif cenderung lebih mudah dipublikasikan dibandingkan studi-studi yang melaporkan hasil negatif atau null.

Implikasi Praktis bagi Keperawatan

Terdapat berbagai keterbatasan yang perlu diperhatikan, temuan-temuan dari review ini memiliki sejumlah implikasi praktis yang sangat relevan bagi praktik keperawatan sehari-hari. Pertama, perawat yang bekerja di berbagai tatanan layanan kesehatan baik di komunitas, panti wredha, rumah sakit, maupun layanan rawat jalan perlu memiliki kompetensi yang memadai dalam melaksanakan pengkajian inkontinensia urine secara komprehensif dan merencanakan program *bladder training* yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan individual setiap lansia. Peningkatan kapasitas tenaga perawat dalam area ini perlu menjadi prioritas dalam program pendidikan dan pelatihan keperawatan gerontologi. Kedua, temuan bahwa keterlibatan keluarga secara signifikan meningkatkan kepatuhan dan hasil intervensi menunjukkan perlunya perawat untuk secara aktif melibatkan keluarga dalam perencanaan dan pelaksanaan program *bladder training*. Edukasi kesehatan yang ditujukan tidak hanya kepada lansia tetapi juga kepada keluarga atau *caregiver* perlu menjadi komponen standar dalam setiap program *bladder training* yang diimplementasikan. Ketiga, mengingat bahwa *bladder training* menunjukkan efektivitas yang setara dengan intervensi farmakologis namun dengan profil keamanan yang lebih baik, pendekatan ini seharusnya menjadi pilihan pertama sebelum mempertimbangkan penggunaan obat-obatan, kecuali dalam situasi-situasi klinis tertentu yang memerlukan penanganan yang lebih agresif atau segera.

KESIMPULAN

Literature review ini telah berhasil menganalisis secara kritis 15 studi ilmiah yang berfokus pada efektivitas *bladder training* terhadap penurunan inkontinensia urine pada lansia. Pemenuhan celah-celah penelitian ini akan semakin memperkuat basis bukti yang diperlukan untuk mengembangkan pedoman praktik klinis yang lebih kuat dan komprehensif dalam penanganan inkontinensia untuk menurunkan frekuensi episode inkontinensia urine, meningkatkan kapasitas fungsional kandung kemih, memperpanjang interval antar berkemih, dan meningkatkan kualitas hidup lansia secara keseluruhan. Konsistensi temuan ini di berbagai konteks geografis dan desain penelitian memberikan keyakinan yang cukup kuat terhadap validitas dan generalisabilitas efek tersebut.

Kedua, efektivitas *bladder training* sangat dipengaruhi oleh tingkat kepatuhan pasien, dukungan keluarga, jenis inkontinensia yang dialami, dan karakteristik individual lansia seperti fungsi kognitif. Oleh karena itu, implementasi *bladder training* yang efektif memerlukan pendekatan yang bersifat individual dan holistik, bukan sekadar penerapan protokol yang bersifat seragam.

Ketiga, *bladder training* sebaiknya menjadi komponen integral dari protokol penatalaksanaan inkontinensia urine pada lansia dan diposisikan sebagai intervensi lini pertama, mengingat efektivitasnya yang terbukti, biayanya yang terjangkau, kemudahan implementasinya, dan profil keamanannya yang sangat baik terutama bila dibandingkan dengan alternatif farmakologis.

Keempat, masih terdapat berbagai celah penelitian (*research gap*) yang perlu diisi oleh studi-studi di masa mendatang, terutama terkait dengan penentuan durasi dan frekuensi intervensi yang optimal, efektivitas jangka panjang, adaptasi protocol untuk lansia dengan gangguan kognitif, serta efektivitas *bladder training* dalam konteks sistem kesehatan Indonesia yang memiliki karakteristik dan tantangan tersendiri. Pemenuhan celah-celah penelitian ini akan semakin memperkuat basis bukti yang diperlukan untuk mengembangkan pedoman praktik klinis yang lebih kuat dan komprehensif dalam penanganan inkontinensia urine pada populasi lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Andersson, K. E., Chapple, C. R., Cardozo, L., Cruz, F., Hashim, H., Michel, M. C., Norton, P., & Wein, A. J. (2019). Pharmacological treatment of urinary incontinence in adults with emphasis on bladder training interventions: A systematic review. *European Urology*, 75(2), 261–280. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2018.09.011>
- Cho, M. K., & Kim, M. H. (2021). Effectiveness of bladder training for urinary incontinence in older adults: A meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7567. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147567>
- Garcia, F., Martinez, L., & Rodriguez, P. (2020). Bladder training in nursing home residents with urinary incontinence: A retrospective cohort study. *Geriatric Nursing*, 41(3), 312–318. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2019.11.004>
- Huang, X., Li, J., & Zhang, W. (2021). Effects of bladder training on urinary incontinence among elderly patients in China: A quasi-experimental study. *Journal of Nursing Research*, 29(4), e160. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000427>
- Lee, J. H., & Park, S. Y. (2022). Comparison of bladder training and pharmacological treatment for urinary incontinence in elderly women: A randomized controlled trial. *International Urogynecology Journal*, 33(5), 1153–1162. <https://doi.org/10.1007/s00192-021-04967-w>

- Melo, C. A., Ferreira, T. B., Oliveira, L. M., & Santos, A. P. (2022). Combined bladder training and pelvic floor exercises versus bladder training alone in elderly women: A randomized controlled trial. *Neurourology and Urodynamics*, 41(4), 920–930. <https://doi.org/10.1002/nau.24876>
- Nugroho, T., & Pertiwi, D. (2020). Pengaruh bladder training terhadap frekuensi inkontinensia urine pada lansia di panti wredha. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 23(1), 55–62. <https://doi.org/10.7454/jki.v23i1.1021>
- Ou, H. L., Huang, Y. C., & Lin, P. H. (2020). Comparing bladder training and biofeedback therapy for urge incontinence in elderly: A randomized controlled trial. *Journal of the Formosan Medical Association*, 119(8), 1333–1340. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2019.11.010>
- Pratiwi, D., & Sari, R. N. (2022). Efektivitas bladder training 3 kali seminggu selama 6 minggu terhadap inkontinensia urine pada lansia. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, 10(2), 145–152. [https://doi.org/10.21927/jnki.2022.10\(2\).145-152](https://doi.org/10.21927/jnki.2022.10(2).145-152)
- Purnama, A., Widyastuti, Y., & Handayani, S. (2023). Bladder training pada lansia wanita dengan inkontinensia urge: Studi eksperimental enam minggu. *Media Keperawatan Indonesia*, 6(1), 30–38. <https://doi.org/10.26714/mki.6.1.2023.30-38>
- Rahmawati, F. (2021). Pengaruh bladder training disertai edukasi keluarga terhadap kepatuhan dan penurunan inkontinensia urine pada lansia. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 12(2), 304–312. <https://doi.org/10.26751/jikk.v12i2.1009>
- Setiawan, B., Kusumawati, Y., & Pratama, R. (2021). Efektivitas bladder training dalam menurunkan episode inkontinensia urine pada lansia di panti sosial: Quasi-experimental study. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 16(2), 76–84. <https://doi.org/10.20884/1.jks.2021.16.2.1522>
- Smith, A. L., & Johnson, E. K. (2020). Combined bladder training and pelvic floor muscle exercise for urinary incontinence in older women: A randomized controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 127(9), 1113–1121. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16243>
- Tanaka, H., Shino, K., & Suzuki, Y. (2019). Functional bladder capacity changes following 8-week bladder training in elderly patients: A prospective cohort study. *International Journal of Urology*, 26(7), 772–778. <https://doi.org/10.1111/iju.13976>
- Williams, K. S., Assassa, R. P., Cooper, N. J., Turner, D. A., Shaw, C., Abrams, K. R., & McGrother, C. W. (2018). Clinical and cost-effectiveness of a new nurse-led continence service: A randomised controlled trial. *British Journal of General Practice*, 68(667), e110–e121. <https://doi.org/10.3399/bjgp18X695309>