

Efektivitas *Pelvic Floor Muscle Training* dan *Bladder Training* dalam Mengelola Inkontinensia Urine pada Alzheimer: *Literature Review*

Effectiveness Pelvic Floor Muscle Training and Bladder Training in Managing Urinary Incontinence in Alzheimer: A Literature Review

Giovanni Iga Firmanda^{1*}, Aries Wahyuningsih², Wahyu Nur Pratiwi¹

¹Departemen Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata

²Departemen Administrasi Rumah Sakit, STIKES RS Baptis Kediri

Submitted: 22 April 2024

Revised: 20 Mei 2024

Accepted: 23 Juli 2024

ABSTRACT

Background: Urinary incontinence is a common problem in Alzheimer's patients that significantly affects the quality of life and well-being of the sufferers. Non-pharmacological interventions such as pelvic floor muscle training (PFMT) and bladder training have been considered effective methods in managing this condition, but the cognitive limitations of Alzheimer's patients pose special challenges in their implementation.

Objective: This literature review aimed to analyze the effectiveness of PFMT and bladder training in managing urinary incontinence in Alzheimer's patients and to understand the challenges and obstacles faced in implementing these interventions.

Method: The type of study was a literature search. It was carried out through the EBSCO, Proquest and Science Direct electronic databases that discussed the problem of incontinence in Alzheimer's patients published in 2017-2022. Studies that met the inclusion and exclusion criteria were selected and evaluated using the JBI critical appraisal tool.

Results: From the search results, 4 studies met the inclusion criteria and were analyzed in this review. The findings indicated that PFMT and Bladder Training can reduce the frequency of urinary incontinence in elderly with Alzheimer's.

Conclusion: PFMT and bladder training (BT) play important roles in managing urinary incontinence in Alzheimer's patients. PFMT helps improve pelvic floor muscle control, while BT helps regulate mixed frequency. The combination of these two therapies can provide significant benefits in the management of urinary incontinence in Alzheimer's patients, helping to improve the patient's quality of life and overall well-being.

Keywords: Alzheimer's; behavior therapy; bladder training; pelvic floor muscle training; urinary incontinence

INTISARI

Latar belakang: Inkontinensia urine merupakan masalah umum pada pasien Alzheimer, yang secara signifikan memengaruhi kualitas hidup dan kesejahteraan penderitanya. Intervensi non-farmakologis seperti *pelvic floor muscle training* (PFMT) dan *bladder training* telah dipertimbangkan sebagai metode efektif dalam mengelola kondisi inkontinensia urine ini. Namun, keterbatasan kognitif pada pasien Alzheimer menimbulkan tantangan khusus dalam penerapannya.

Tujuan: untuk mengevaluasi efektivitas PFMT dan *bladder training* dalam mengelola inkontinensia urine pada pasien Alzheimer, serta memahami tantangan dan kendala yang dihadapi dalam penerapan intervensi ini.

Metode: Jenis penelitian ini adalah pengkajian literatur. Pencarian literatur dilakukan melalui *database* elektronik EBSCO, Proquest, dan Science Direct, yang membahas masalah inkontinensia pada pasien Alzheimer, terbitan tahun 2017-2022. Literatur yang memenuhi kriteria inklusi, diseleksi dan dievaluasi menggunakan JBI's *critical appraisal tools*.

Hasil: Dari hasil pencarian, sebanyak 4 literatur memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis dalam *review* ini. Hasil temuan menunjukkan bahwa PFMT dan *bladder training* berpengaruh terhadap pengelolaan

inkontinensia urine pada pasien Alzheimer, meningkatkan kontrol otot dan frekuensi *miksi*, serta meningkatkan kualitas hidup pasien.

Simpulan: *Pelvic floor muscle training* (PFMT) dan *bladder training* (BT) dapat mengurangi frekuensi inkontinensia urine pada lansia dengan Alzheimer.

Kata kunci: Alzheimer; *bladder training*; inkontinensia urine; *pelvic floor muscle training*; terapi perilaku

PENDAHULUAN

Penyakit Alzheimer (*Alzheimer's disease/ AD*) adalah penyakit yang mengakibatkan kerusakan permanen pada otak yang memengaruhi fungsi memori, sehingga menimbulkan gangguan pada kemampuan kognitif dan perilaku.¹⁻⁴ Pasien Alzheimer sering mengalami kesulitan dalam menjalankan kegiatan sederhana sehari-hari, seperti mandi atau merawat diri, makan dan minum, serta berpakaian. Gangguan ini tidak hanya mencakup aspek fisik, tetapi juga mencerminkan tantangan dalam mempertahankan kehidupan sehari-hari yang mandiri dan bermakna bagi pasien. Alzheimer adalah jenis penyakit neurodegeneratif yang sering menjadi penyebab utama terjadinya demensia dan menyumbang 60-80% dari kasus demensia.^{5,6}

Center for Disease Control and Prevention (CDC) melaporkan pada tahun 2020 prevalensi kasus Alzheimer sebanyak 5,8 juta kasus di Amerika. Prevalensi Alzheimer saat ini mencapai sekitar 46,8 juta orang, yang hidup dengan demensia di seluruh dunia. Jumlah ini diperkirakan masih akan terus meningkat setiap 20 tahun, menjadi 74,7 juta pada tahun 2030 dan 131,5 juta pada tahun 2050, dengan sebagian besar kasus terjadi di negara berkembang.⁷

Salah satu kondisi yang sangat umum terjadi pada lansia penderita penyakit Alzheimer adalah inkontinensia urine (*urine incontinence/ UI*).¹ Inkontinensia urine adalah suatu keadaan ketika seseorang secara tidak sengaja mengeluarkan urine.¹ Disfungsi lobus frontal telah diidentifikasi sebagai faktor prediksi utama terjadinya UI pada pasien AD. Tingkat parahnya AD (diukur dengan *Clinical Dementia Rating-Sum of Boxes*) dan tingkat fungsi harian (dinilai dengan *Barthel Activities of Daily Living*) berhubungan dengan kejadian UI pada pasien AD.⁸

Prevalensi UI pada pasien Alzheimer berkisar antara 24,8% hingga 44,3%, dengan inkontinensia urgensi dan inkontinensia fungsional menjadi jenis yang paling umum terjadi.^{6,9} Inkontinensia urine pada penderita Alzheimer juga disebabkan oleh adanya penurunan kognitif, sehingga mereka tidak mampu melakukan aktivitas di toilet dengan baik.⁵ Peningkatan risiko inkontinensia urine disebabkan oleh adanya gangguan progresif yang menyebabkan penderita sulit untuk mengidentifikasi kapan atau di mana harus berkemih dan kemampuan pasien untuk mengakses toilet pun menjadi sulit.³

Gejala awal yang sering dirasakan pasien adalah kesulitan mengingat informasi yang baru saja diterima atau kegiatan yang baru saja dilakukan. Seiring perkembangan Alzheimer melalui otak, yang berdampak terhadap peningkatan gejala yang semakin parah, termasuk disorientasi, perubahan suasana hati dan perilaku.⁵ Selain itu, penderita mengalami kebingungan tentang peristiwa, waktu, dan tempat, sering merasa curiga terhadap keluarga dan orang-orang di

sekitar tanpa alasan yang pasti, kehilangan memori jangka pendek dan jangka panjang.^{10,11} Pasien juga kesulitan berbicara, menelan, berjalan, dan proses eliminasi.^{8,10}

Inkontinensia urine pada penyakit Alzheimer tidak dapat disembuhkan, tetapi diberikan terapi perilaku untuk mengelolanya.¹¹ Terapi perilaku merupakan praktik perawatan yang digunakan untuk mengubah respons perilaku maladaptif individu menjadi adaptif terhadap suatu situasi tertentu.^{12,13} Untuk masalah inkontinensia urine pada penderita Alzheimer, terapi perilaku dapat dilakukan dengan memberikan pelatihan dan mempraktikkan cara-cara melakukan teknik *toileting* yang tepat.^{5,14} *Pelvic floor muscle training* (PFMT) dan *bladder training* telah diusulkan sebagai intervensi untuk mengurangi gejala inkontinensia urine. Namun, efektivitasnya pada pasien Alzheimer belum dievaluasi secara komprehensif. Beberapa *review* telah dilakukan sebelumnya, yang membahas intervensi untuk inkontinensia urine secara umum atau pada populasi lansia. Namun, *review* khusus yang berfokus pada PFMT dan *bladder training* pada pasien Alzheimer masih terbatas.

Banyak *review* sebelumnya mencakup populasi yang beragam, tidak spesifik pada pasien Alzheimer dan tidak memisahkan antara berbagai jenis intervensi sehingga sulit untuk menilai efektivitas PFMT dan *bladder training* secara spesifik. Namun, *review* yang spesifik mengenai efektivitas PFMT dan *bladder training* dalam mengurangi gejala inkontinensia urine pada pasien Alzheimer belum pernah dilakukan. *Review* ini secara khusus menilai PFMT dan *bladder training* pada pasien Alzheimer, memberikan panduan yang lebih terfokus untuk klinisi, sehingga diharapkan dapat memberikan panduan praktis yang lebih baik dalam mengelola inkontinensia urine pasien Alzheimer, berdasarkan bukti yang lebih kuat dan relevan. Tujuan *review* ini adalah menginvestigasi efektivitas PFMT dan *bladder training* dalam mengurangi gejala inkontinensia urine pada pasien Alzheimer.

METODE PENELITIAN

Studi ini adalah *literature review* yang digunakan sebagai dasar untuk menganalisis dan membahas hasil temuan terdahulu, sesuai dengan topik yang akan dibahas. Pencarian artikel menggunakan *database* yang relevan, yaitu EBSCO, Proquest, dan Science Direct. Kriteria inklusi artikel penelitian yang dipakai, yaitu berbahasa Inggris dan *original research*, yang ditinjau dari tahun 2017 sampai 2022.

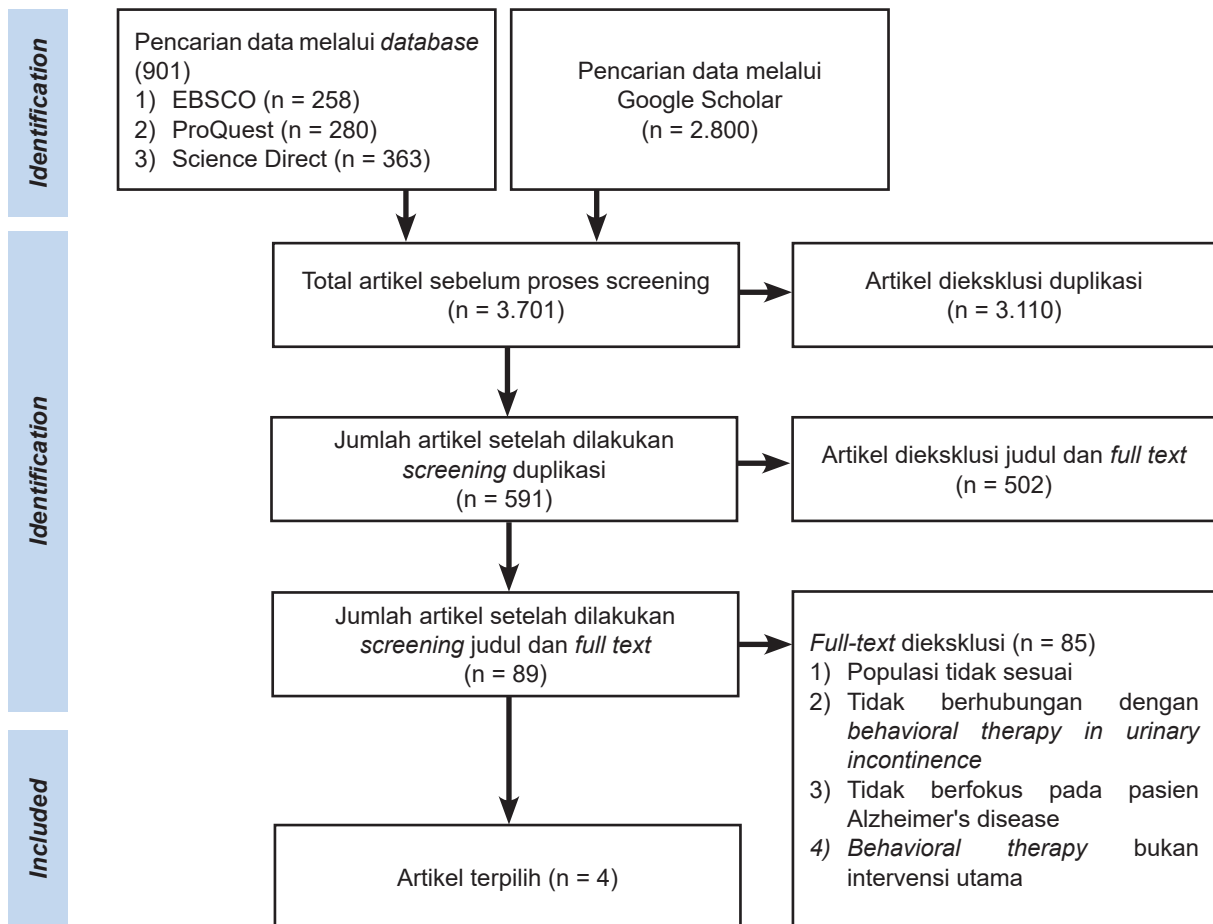
Kriteria artikel yang dipilih adalah penelitian eksperimen maupun non-eksperimen. Artikel yang dicari dalam penelitian ini untuk menjawab pertanyaan penelitian, yaitu (1) hubungan Alzheimer dengan inkontinensia; (2) intervensi terapi perilaku (*bladder training* dan *pelvic floor muscle training*); dan (3) efektivitas intervensi. Penggunaan format P (*patient/ population/ problem*), I (*intervention/ prognostic factor/ exposure*), C (*comparison/ control*), O (*outcome*), dan T (*time*), yang kemudian disingkat menjadi PICOT, untuk mencari artikel sebagai sumber literatur, dengan menentukan kata kunci sehingga memudahkan penelusuran. Format PICOT dalam penelitian ini ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Format pencarian literatur menggunakan PICOT

PICOT		Kata Kunci
P (<i>patient/ population/ problem</i>)	Lanjut usia (lansia) yang menderita Alzheimer (elderly suffering from (Alzheimer)	"Elderly suffering from Alzheimer" OR "Alzheimer's disease" AND "urinary incontinence" AND "Bladder Training" OR "Pelvic Floor Muscle Training"
I (<i>intervention/ prognostic factor/ exposure</i>)	Terapi perilaku (<i>bladder training and pelvic floor muscle training</i>)	
C (<i>comparison/ control</i>)	-	
O (<i>outcome</i>)	Masalah inkontinensia urine penderita Alzheimer dapat terkontrol setelah diberikan terapi perilaku.	
T (<i>time</i>)	-	

HASIL

Prisma flow ditampilkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. PRISMA flow diagram

Berikut adalah analisis pencarian literatur yang mengidentifikasi studi-studi relevan mengenai efektivitas PFMT dan *bladder training* dalam mengurangi gejala inkontinensia urine pada pasien Alzheimer. Hasil pencarian literatur disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Analisis pencarian literatur

No	Judul, Author, Negara	Metodologi Penelitian	Desain Penelitian	Hasil
1.	<i>Behavioral Therapy For Urinary Incontinence in Elderly Women: an Experience of Trans Personal Care.</i> Corrêa da Silva et al. ¹⁰ Brazil	Metodologi penelitian: Mengeksplorasi pengalaman lansia wanita terhadap penerapan terapi perilaku dengan inkontinensia urine berdasarkan teori Jean Watson Instrumen: Wawancara terstruktur dan kuesioner ICIQ-SF tentang inkontinensia. Intervensi: <i>Pelvic floor muscle training</i> (PFMT) dan <i>bladder training</i>	Kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus	Penerapan terapi perilaku untuk inkontinensia urine berdasarkan teori perawatan transpersonal Jean Watson melibatkan pendekatan holistik yang mengintegrasikan aspek fisik (latihan otot panggul) dan emosional (membangun hubungan empati dan kepercayaan dari perawatan).
2.	<i>Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training and Bladder Training for Women with Urinary Incontinence in Primary Care: A Pragmatic Controlled Trial</i> Vaz et al. ¹⁴ Brazil	Metodologi penelitian: Terapi perilaku PFMT dan <i>bladder training</i> yang dilakukan pada partisipan wanita selama 12 minggu, di rumah sakit dan di rumah. Instrumen: Kuesioner ICIQ-SF tentang inkontinensia, jumlah dan frekuensi urine selama 24 jam yang didokumentasikan setiap harinya. Pengukuran dilakukan sebelum perlakuan, minggu ke-6 dan minggu ke-12, serta 1 bulan setelah keluar dari rumah sakit. Intervensi: <i>Pelvic floor muscle training</i> (PFMT) dan <i>bladder training</i>	<i>Pragmatic non-randomized controlled trial</i>	Tidak ada perbedaan signifikan metode <i>pelvic floor muscle training</i> (PFMT) dan <i>bladder training</i> . Namun, keduanya cukup efektif mengatasi inkontinensia urine.
3.	<i>Nonsurgical Management of Urinary Incontinence in Older Women.</i> Tan & Markland ¹⁵ USA	Metodologi penelitian: Terapi perilaku PFMT dan Bladder Training yang dilakukan pada partisipan lansia wanita selama 2-4 minggu. Instrumen: Kuesioner ICIQ-SF tentang inkontinensia, jumlah dan frekuensi urine selama 24 jam yang didokumentasikan setiap harinya. Pengukuran dilakukan sebelum perlakuan, minggu ke-2, dan minggu ke-4. Intervensi: <i>Pelvic floor muscle training</i> (PFMT) dan <i>bladder training</i> .	Deskriptif analisis	Metode <i>pelvic floor muscle training</i> (PFMT) dan <i>self management strategies</i> efektif 60-85% mengembalikan fungsi <i>miksi</i> sebagai upaya mengatasi inkontinensia urine.
4.	<i>Effects of The Training Given to Older Adults on Urinary Incontinence.</i> Bakan et al. ¹⁶ Turki	Metodologi penelitian: Mengidentifikasi pengaruh latihan penguatan dasar panggul dan latihan kandung kemih terhadap 100 lansia. Instrumen: Kuesioner ICIQ-SF tentang inkontinensia. Intervensi: <i>Pelvic floor muscle training</i> (PFMT) dan <i>bladder training</i> selama 6 minggu.	<i>Randomized controlled trial</i>	<i>Pelvic floor muscle training</i> (PFMT) dan <i>bladder training</i> efektif mengurangi gejala dan episode inkontinensia urine.

PEMBAHASAN

Temuan ini menyoroti hubungan antara Alzheimer dan inkontinensia urine, yang menggarisbawahi perlunya strategi perawatan komprehensif bagi individu dengan Alzheimer yang mengalami inkontinensia.

Intervensi *bladder training*, dikombinasikan dengan *pelvic floor muscle exercise* (PFME), telah menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam menurunkan frekuensi dan inkontinensia urine pada lansia.^{10,14–16} Studi menunjukkan bahwa PFME berdampak positif, dengan peningkatan fungsi pengosongan kandung kemih yang nyata setelah intervensi. PFME merupakan terapi yang efektif untuk lansia dengan inkontinensia urine, dengan tingkat efektivitas berkisar 17% hingga 84%.¹⁴ Selain itu, kombinasi intervensi *bladder training* dan PFME telah terbukti mengurangi frekuensi dan jumlah urine, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup lansia dengan inkontinensia urine. Oleh karena itu, menerapkan pendekatan komprehensif yang mencakup *bladder training* dan PFME dapat bermanfaat untuk mengelola masalah urine pada populasi lansia, bahkan bagi lansia penderita Alzheimer.

Pelvic floor muscle training (PFMT) merupakan serangkaian gerakan yang bertujuan untuk memberikan rangsangan pada serat saraf otot polos di area dasar panggul.¹⁵ Stimulasi ini mengaktifkan metabolisme pada mitokondria, yang menghasilkan *adenosin trifosfat* (ATP). ATP adalah sumber energi utama bagi sel, yang diperlukan untuk meningkatkan kontraksi otot dasar panggul dan rektum. Sementara terapi *bladder training* berfokus pada penguatan otot panggul, serta mengatur jadwal berkemih. Hal ini dapat membantu meningkatkan kontrol kandung kemih dan mengurangi frekuensi episode inkontinensia.

Hasil penelitian Tan & Markland¹⁵ menyoroti manfaat PMFT pada pasien wanita lansia dengan inkontinensia urine, menunjukkan peningkatan pengetahuan fungsi otot dasar panggul, kepatuhan latihan, kekuatan, dan kualitas hidup. Selain itu, hasil penelitian Vaz et al,¹⁴ membandingkan efektivitas terapi *bladder training* dan PFMT pada pasien dengan kandung kemih, didapatkan hasil tidak ada perbedaan signifikan. Namun, dalam ketiga waktu pengukuran, keduanya efektif mengatasi inkontinensia urine.

Ditinjau dari aspek emosional, terapi perilaku untuk mengatasi inkontinensia urine ini menggabungkan teori perawatan transpersonal Jean Watson dengan menekankan pada pendekatan secara holistik yang memadukan aspek fisik dan emosional.¹⁰ Selain itu, terapi perilaku kognitif telah terbukti meningkatkan harga diri dan fungsi seksual pada wanita usia reproduksi dengan inkontinensia urine, yang menyoroti komponen emosional dari perawatan.¹⁷ Model teoretis berdasarkan model promosi kesehatan Nola Pender menyediakan kerangka kerja untuk menangani aspek perilaku, seperti *bladder training* dan *pelvic floor muscle training*, yang kemudian menggarisbawahi pentingnya pendekatan komprehensif untuk pengobatan.¹⁸ Dengan menggabungkan strategi-strategi ini, tenaga kesehatan profesional dapat memberikan perawatan yang lebih efektif dan empati bagi lansia dengan inkontinensia urine.¹⁹

PFMT dan *bladder training* merupakan intervensi penting untuk inkontinensia urine pada pasien Alzheimer. Durasi dan frekuensi ideal untuk mencapai hasil optimal pada pasien lansia dengan Alzheimer melalui program terstruktur PFMT dilakukan 12 minggu, sebanyak 6 sesi.¹⁴ Program struktur selama periode ini menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap episode inkontinensia urine.

Metode penilaian yang andal sangat penting dan dibutuhkan untuk mengukur keberhasilan PFMT dan *bladder training* secara efektif. Penelitian yang dilakukan oleh Liumei *et al.*,²⁰ mengembangkan skala kepatuhan latihan rehabilitasi untuk pasien inkontinensia urine, yang memastikan validitas dan reliabilitas dalam menilai kepatuhan terhadap PFMT dan *bladder training*. Dalam tinjauan literatur, metode penilaian berdasarkan ICIQ-SF. Instrumen ini mengukur kepatuhan dan keberhasilan dalam PFMT dan *bladder training*, serta memberikan interpretasi evaluasi komprehensif terhadap hasil pengobatan pada pasien Alzheimer.

Faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan PFMT pada pasien Alzheimer di antaranya keterlibatan keluarga dan dukungan sosial. Penelitian Kübra *et al.*,²¹ menunjukkan bahwa keterlibatan keluarga memainkan peran penting dalam memastikan kepatuhan pengobatan pada pasien Alzheimer dan demensia. Dukungan sosial dikaitkan dengan lingkungan yang mendukung dalam memberikan pengasuhan pada lansia penderita Alzheimer.³ Temuan ini menunjukkan pentingnya sistem pendukung dalam mengoptimalkan hasil terapi perilaku.

Terapi perilaku *bladder training* dan PFMT memiliki risiko dalam penerapannya.²² Pasien Alzheimer sangat sensitif terhadap obat antikolinergik, yang biasa digunakan dalam proses *bladder training* karena dapat menyebabkan perubahan fungsi kognitif dan psikologis. Meski demikian, PFMT merupakan alternatif non-farmakologis yang telah terbukti secara signifikan dapat mengurangi gejala inkontinensia dan fungsi seksual pada lansia wanita dengan *overactive bladder* (OAB).

SIMPULAN DAN SARAN

Terapi perilaku berupa *pelvic floor muscle training* (PFMT) dan *bladder training* merupakan pilihan intervensi yang sangat tepat untuk mengatasi inkontinensia urine, tanpa menimbulkan efek samping yang signifikan. Faktor usia dan kondisi pasien yang lanjut usia menjadi pertimbangan utama dalam memilih terapi ini sebagai intervensi yang sesuai. Evaluasi lebih lanjut mengenai efektivitas dan keamanan terapi perilaku ini untuk mengelola inkontinensia urine, dapat berkontribusi dalam pengelolaan klinis pada pasien Alzheimer.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih atas dukungan Fakultas Kesehatan, Prodi Keperawatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, dan STIKES RS Baptis Kediri.

DAFTAR PUSTAKA

1. Chang CW, Juan YS, Yang YH, Lee HY. The Relationship Between Lower Urinary Tract Symptoms and Severity of Alzheimer's Disease. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. 2021; 36(100): 1-5. <https://doi.org/10.1177/1533317521992657>.

2. Taiki S, Masaki Y, Rei O, et al. Frontal Lobe Function Correlates with One-Year Incidence of Urinary Incontinence in Elderly with Alzheimer Disease. *J Alzheimer's Dis.* 2017; 56(2): 567-574. <https://doi.org/10.3233/jad-160923>.
3. Lee HY, Li CC, Juan YS, et al. Urinary Incontinence in Alzheimer's Disease: A Population-Based Cohort Study in Taiwan. *Am J Alzheimers Dis Other Demen.* 2017; 32(1): 51-55. <https://doi.org/10.1177/1533317516680900>.
4. Ryuji S. Editorial Comment to Urinary incontinence in patients with Alzheimer's disease: Relationship between symptom status and urodynamic diagnoses. *Int J Urol.* 2014. <https://doi.org/10.1111/iju.12436>
5. Bartolone SN, Sharma P, Chancellor MB, Lamb LE. Urinary Incontinence and Alzheimer's Disease: Insights From Patients and Preclinical Models. *Front Aging Neurosci.* 2021; 13(December): 1-7. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.777819>.
6. Vijay K, Kolinjivadi. Alzheimer's disease. 2023. <https://doi.org/10.1016/b978-0-323-91890-9.00020-9>.
7. Lim SC. Managing the Elderly with Urinary Incontinence and Dementia. *Int Arch Urol Complicat.* 2017; 3(2). <https://doi.org/10.23937/2469-5742/1510027>.
8. Jung HB, Choi DK, Lee SH, Cho ST, Na HR, Park MH. Correlation between overactive bladder symptom score and neuropsychological parameters in Alzheimer's disease patients with lower urinary tract symptom. *Int Braz J Urol.* 2017; 43(2): 256-263. <https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2015.0664>.
9. Leo, Clinton C, John, Azubuike E, Sylvester, Chika O, et al. Advances in the pathogenesis of Alzheimer's disease: A re-evaluation of the Amyloid cascade hypothesis. *World J Adv Res Rev.* 2023. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.17.2.20200335>.
10. Corrêa da Silva BM, Maia Lima CF da, Caldas CP. Behavioral therapy for urinary incontinence in elderly women: an experience of trans personal care. *MOJ Gerontol Geriatr.* 2021; 6(1): 13-16. <https://doi.org/10.15406/mojgg.2021.06.00260>.
11. Atri A. The Alzheimer's Disease Clinical Spectrum: Diagnosis and Management. *Med Clin North Am.* 2019; 103(2): 263-293. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2018.10.009>.
12. Luísa, María, Gómez M, Anna, Caroline, Ribeiro, de M, Rayanne, Moreira, da C, Vilena, Barros, de F, Mayle, Andrade M, Simony, Lira, do N. Behavioral therapy in the treatment of urinary incontinence: quality of life and severity. *Fisioter em Mov.* 2022; 35. <https://doi.org/10.1590/fm.2022.356014>
13. Sandhya P. Effectiveness of Behavior Therapy. 2022; 1(1). <https://doi.org/10.31579/2835-7949/003>.
14. Vaz CT, Sampaio RF, Saltiel F, Figueiredo EM. Effectiveness of pelvic floor muscle training and bladder training for women with urinary incontinence in primary care: a pragmatic controlled trial. *Brazilian J Phys Ther.* 2019; 23(2): 116-124. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2019.01.007>.
15. Tan J, Markland AD. Nonsurgical Management of Urinary Incontinence in Older Women. *Curr Geriatr Reports.* 2017; 6(2): 54-63. <https://doi.org/10.1007/s13670-017-0200-6>.
16. Bakan AB, Aslan G, Yıldız M. Effects of the Training Given to Older Adults on Urinary Incontinence. *Ageing Int.* 2021; 46(3): 324-336. <https://doi.org/10.1007/s12126-020-09390-x>.
17. Laura M-L, Ana, Isabel P-MM, Solís-Muñoz. Nursing care for patients with urinary incontinence based on behavioural therapies. 2020; 30(5): 349-353. <https://doi.org/10.1016/J.ENFCLE.2020.03.005>.
18. Carrion C, Folkvord F, Anastasiadou D, Aymerich M. Cognitive Therapy for Dementia Patients: A Systematic Review. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2018; 46(1-2): 1-26. <https://doi.org/10.1159/000490851>.
19. Valenzuela JP. Theory of Nursing Intuition and Its Philosophical Underpinnings. *Int J Nurs Sci.* 2019; 9(1): 19-23. <https://doi.org/10.5923/j.nursing.20190901.03>.
20. Liumei L, Xi C, Hui X, Jiaquan Z, Li L. Development and evaluation of a rehabilitation training compliance scale for patients with urinary incontinence. *BMC Nurs.* 2023; 22(1): 147. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01326-5>.
21. Kübra, Nur M, Nazlı, Gamze B, İdil D, Sude K, Türker Ş, Nilgun C. Association between perceived social support and physical activity level of alzheimer family caregivers. *Alzheimers Dement.* 2023; 19(S5): 1-2. <https://doi.org/10.1002/alz.064907>.
22. Wein AJ. Re: The Role of Local Hormone Replacement in Overactive Bladder. *J Urol.* 2020; 204(5): 1101-1102. <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000001264>