



Pengaruh Latihan Senam Kegel terhadap Frekuensi Berkemih pada *Inkontinensia Urine* Lanjut Usia (Lansia)

Liya Ni'matul Maula¹, Astri Yunita², Ahmad Wasis Setyadi³

¹Prodi S-1 K3, STIKes Bhakti Mulia Pare, Kediri, Indonesia

²Prodi D-III Kebidanan, STIKes Bhakti Mulia Pare, Kediri, Indonesia

³Prodi S1 Keperawatan, STIKes Bhakti Mulia Pare, Kediri, Indonesia

 Email: liyanimat@gmail.com



ARTICLE INFO

Article History:

Received: 31-01-2024

Accepted: 05-04-2024

Published: 30-04-2024

Kata Kunci:

Senam Kegel;
Frekuensi Berkemih;
Lansia

Keywords:

Kegel exercises;
Urinary Frequency;
Elderly

ABSTRAK

Latar Belakang: Bertambahnya usia mengakibatkan terjadinya perubahan anatomi dan fungsi organ kemih antara lain disebabkan oleh melemahnya otot dasar panggul yang menyebabkan terjadinya penurunan otot pintu saluran kemih uretra. **Tujuan:** Diketahui pengaruh senam kegel terhadap frekuensi berkemih pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha (UPSTW) Jombang. **Metode:** Desain penelitian adalah pra eksperimental dengan desain *one group pretest - posttest design*. Teknik penentuan sampel ditentukan secara purposive sampling yaitu sebanyak 46 lansia. Instrumen penelitian berupa kuesioner. Analisa data menggunakan uji *wilcoxon*. **Hasil:** Sebelum perlakuan sebagian besar (58,7%) frekuensi berkemih tidak normal dan setelahnya sebanyak (93,5%) frekuensi berkemih normal. Hasil analisis data nilai sig (2-tailed) p : 0,000 maka H_0 ditolak. **Kesimpulan:** Terapi senam kegel berpengaruh terhadap frekuensi berkemih pada lansia yang mengalami *inkontinensia urine* di UPSTW Jombang. Sebaiknya senam kegel dapat diterapkan pada lansia untuk mencegah terjadinya *inkontinensia urine*.

ABSTRACT

Background: Increasing age results in changes in the anatomy and function of the urinary organs, including weakening of the pelvic floor muscles which causes a decrease in the muscles of the urethral opening. **Objective:** The effect of Kegel exercises on the frequency of urination in the elderly at UPT Tresna Werdha Social Services (UPSTW) Jombang is known. **Method:** The research design is pre-experimental with a one group pretest - posttest design. The sampling technique was determined by purposive sampling, namely 46 elderly people. The research instrument is a questionnaire. Data analysis used the Wilcoxon test. **Results:** Before treatment, the majority (58.7%) had abnormal urination frequency and after (93.5%) the urination frequency was normal. The results of data analysis have a sig (2-tailed) value: 0.000, so H_0 is rejected. **Conclusion:** Kegel exercise therapy affects the frequency of urination in elderly people who experience urinary incontinence at UPSTW Jombang. It is best to apply Kegel exercises to the elderly to prevent urinary incontinence.



PENDAHULUAN

Proses menua (*aging process*) merupakan suatu proses yang akan ditandai dengan adanya perubahan fisik-biologis, mental ataupun psikososial. Perubahan fisik diantaranya adalah penurunan sel, penurunan sistem persyarafan, sistem pendengaran, sistem penglihatan, sistem kardiovaskuler, sistem pengaturan temperatur tubuh, sistem respirasi, sistem endokrin, sistem kulit, sistem perkemihan, sistem musculoskeletal (jaringan ikat). Seiring dengan bertambahnya usia mengakibatkan terjadinya perubahan anatomi dan fungsi organ kemih antara lain disebabkan oleh melemahnya otot dasar panggul, kebiasaan mengejan yang salah ataupun karena penurunan hormone esterogen pada usia 50 tahun ke atas yang menyebabkan terjadinya penurunan tonus otot *puboccygeal* dan otot pintu saluran kemih uretra (Wahyudi, 2018). *Inkontinensia urine* merupakan pengeluaran *urine involunter* (tidak disadari/mengompol) pada waktu dan tempat yang tidak tepat diluar keinginan. *Inkontinensia urine* adalah pengeluaran urine secara spontan pada sembarang waktu diluar kehendak (involunter). Keadaan ini umumnya dijumpai pada manula (Agus Setyo Wahyudi, 2017).

Menurut data dari WHO, 200 juta penduduk di dunia yang mengalami *inkontinensia urine*. Menurut *United States Department of Health and Human Services* (Departemen Kesehatan dan Layanan Masyarakat Amerika Serikat) melaporkan tahun 2016 terdapat 13 juta penduduk Amerika Serikat yang menderita inkontinensia urin dan 85% diantaranya adalah perempuan, jumlah ini sebenarnya masih sangat sedikit dari kondisi sebenarnya, sebab masih banyak kasus yang tidak dilaporkan (Sulistyawati et al., 2022).

Jumlah penderita di Indonesia *Inkontinensia urine* sangat signifikan. Pada tahun 2006 diperkirakan sekitar 5,8% dari jumlah penduduk mengalami *Inkontinensia urine*, tetapi penanganannya masih sangat kurang. Hal ini di sebabkan karena masyarakat belum tahu tempat yang tepat untuk berobat disertai kurangnya pemahaman tenaga kesehatan tentang *inkontinensia urine* (Koerniawan et al., 2020). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Jawa Timur jumlah usia lanjut sebanyak 105.588 jiwa dan yang mendapat pelayanan kesehatan dengan berbagai macam gangguan pada lansia sekitar 57,32% dan sekitar 28,15 % gangguan yang terjadi pada lansia yaitu gangguan pada genitourinaria termasuk *inkontinensia urine* (Subandiyo et al., 2022).

Selama ini upaya yang dilakukan untuk mengurangi keluhan inkontinensia lansia adalah senam Kegel (*Kegel Exercise*) yang bertujuan untuk membangun kembali kekuatan otot dasar panggul. Senam ini dilakukan secara seri dengan tipe latihan kontraksi untuk meningkatkan kekuatan otot dasar panggul (Jauhar et al., 2021). Terapi non operatif yang populer adalah *kegel exercise*. *Kegel exercise* merupakan latihan kontraksi otot dasar secara aktif yang bertujuan untuk meningkatkan otot dasar panggul. Latihan kegel sangat bermanfaat untuk menguatkan otot rangka pada dasar panggul, sehingga memperkuat fungsi *sfincte reksternal* pada kandung kemih (Khaira et al., 2022). Senam kegel yang diterapkan pada lansia dapat menyembuhkan ketidakmampuan menahan kencing (*inkontinensia urine*) dan dapat mengencangkan dan memulihkan otot di daerah alat genital dan anus (Kamariyah et al., 2020).

Dari pemaparan uraian tersebut maka penelitian ini ingin mengetahui bagaimana pengaruh Senam Kegel Terhadap Frekuensi Berkemih pada Lansia di UPSTW Jombang.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah desain pra eksperimental dengan desain *One Group Pretest - Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Lansia di UPSTW Jombang di Pare Kabupaten Kediri sebanyak 85 lansia. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian lansia di UPSTW Jombang di Pare Kabupaten Kediri sebanyak 46 lansia. Penelitian ini telah dilaksanakan di UPSTW Jombang di Pare Kabupaten Kediri yang dilaksanakan pada Desember 2023. Alat ukur yang digunakan adalah lembar persetujuan responden dan lembar kuesioner yang berisi tentang pertanyaan frekuensi berkemih selama 24 jam yang dialami lanjut usia. Analisis datanya yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis wilcoxon.

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur		
75-80 Tahun	15	55,6%
81-85 Tahun	2	7,4%
96-90 Tahun	10	37,0%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	12	44,4%
Perempuan	15	54,3%
Pendidikan		
Tidak sekolah	1	3,7%
SD	14	51,9%
SMP	9	33,3%
SMA	3	11,1%
Pekerjaan		
IRT	3	11,1%
Petani	17	63,0%
Swasta	7	25,9%
Jumlah	27	100%

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa dari 27 responden sebagian besar responden berumur 75-80 tahun yaitu 15 responden (55,6%). Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu 15 responden (55,6%). Sebagian besar responden berpendidikan terakhir SD yaitu 14 responden (51,9%). Dari 27 responden sebagian besar responden dengan pekerjaan terakhir sebagai petani yaitu 17 responden (63,0%).

Tabel 2 Frekuensi Berkemih Sebelum dan Setelah Terapi Senam Kegel

Frekuensi Berkemih	Senam Kegel			
	Sebelum		Setelah	
	f	%	f	%
Normal	0	0,0	15	55,6
Tidak Normal	27	100,0	12	44,4
Total	27	100	27	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa sebelum dilakukan perlakuan diketahui seluruh responden (100%) mengalami frekuensi berkemih yang tidak normal sedangkan setelah dilakukan perlakuan sebagian besar responden (55,6%) mengalami perubahan frekuensi berkemih menjadi normal.

2. Analisis Bivariat

Tabel 3. Pengaruh Senam Kegel Terhadap Frekuensi Berkemih Pada Lansia

Variabel	N Selisih	α	P value
Frekuensi Berkemih	Positif : 0	0,05	0,000
Pre Test – Post Test	Negatif : 27		
N = 27	Ties : 0		

Berdasarkan analisa data menggunakan uji *wilcoxon* didapatkan hasil $p\text{ value} = 0,000$ dan taraf kesalahan (α) = 0,05, jadi $p < \alpha$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada pengaruh senam kegel terhadap frekuensi berkemih pada lansia di UPSTW Jombang.

PEMBAHASAN

1. Identifikasi Frekuensi Berkemih Sebelum Diberikan Terapi Senam Kegel Pada Lansia di UPSTW Jombang

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebelum diberikan perlakuan dari 46 responden seluruh responden mengalami frekuensi berkemih yang tidak normal yaitu sebanyak 27 responden (100,0%).

Inkontinensia urine merupakan pengeluaran urine involunter (tidak disadari/mengompol) pada waktu dan tempat yang tidak tepat diluar keinginan. *Inkontinensia urine* adalah pengeluaran urine secara spontan pada sembarang waktu diluar kehendak (*involunter*), keadaan ini umumnya dijumpai pada manula. Terjadinya kelemahan atau penurunan otot dasar panggul inilah yang memicu terjadinya *inkontinensia urine* yaitu buang air kecil berkali-kali lebih dari 8 kali (Rahmawati et al., 2020).

Berdasarkan fakta dan teori tersebut maka, perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia terutama sistem perkemihan atau sistem urinaria secara potensial memiliki tingkat kepentingan yang lebih besar. Perkemihan merupakan masalah besar yang banyak dialami oleh lansia dan perlu mendapatkan perhatian khusus seiring dengan meningkatnya populasi lanjut usia di Indonesia. *Inkontinensia urine* merupakan salah satu faktor pendorong depresi pada usia lanjut, dengan demikian sangat diharapkan penyuluhan-penyuluhan tentang *inkontinensia urine*, agar para usila tidak mengalami depresi ketika mengalami *inkontinensia urine*. Kurangnya

pengetahuan tentang *inkontinensia urine* menyebabkan usila mengalami depresi. Beberapa penyebab depresi pada usia lanjut yang dapat teridentifikasi yaitu kejadian dalam hidup seseorang, seperti kehilangan, masuk rumah sakit, menderita sakit, atau merasa ditolak oleh teman atau keluarganya (Maiti & Bidinger, 2019).

Berdasarkan data umum responden diketahui bahwa sebagian besar responden (54,3%) berumur 75-80 tahun, 17 responden (37,0%) berumur 96-90 tahun dan 4 responden (8,7%) berumur 81-85 tahun. Sedangkan untuk jenis kelamin sebagian besar responden (54,3%) dengan jenis kelamin perempuan dan 21 responden (45,7%) dengan jenis kelamin laki-laki. Seiring dengan bertambahnya usia mengakibatkan terjadinya perubahan anatomi dan fungsi organ kemih antara lain disebabkan oleh melemahnya otot dasar panggul, kebiasaan mengejan yang salah ataupun karena penurunan hormone esterogen pada usia 50 tahun ke atas yang menyebabkan terjadinya penurunan tonus otot *pubococcygeal* dan otot pintu saluran kemih uretra (Hartati et al., 2023).

Berdasarkan fakta dan teori tersebut maka menurut peneliti frekuensi inkontinesia urine juga dipengaruhi oleh usia dimana rata-rata usia responden diatas 75 tahun. Usia diatas 70 tahun tergolong usia lanjut dengan resiko tinggi karena kemunduran fungsi fisik salah satunya fungsi organ perkemihan dimana terjadi penurunan kekuatan otot dasar panggul yang menyebabkan terjadinya *inkontinensia urine*. *Inkontinensia urine* dapat memberikan dampak serius pada kesehatan fisik, psikologis dan sosial pada pasien, serta berdampak buruk pada keluarga dan karier pasien.

Menurut peneliti lanjut usia dengan jenis kelamin perempuan akan sangat berisiko mengalami *inkotinensia urine* dibandingkan dengan lanjut usia jenis kelamin laki-laki dimana karena terjadinya gangguan keluar pada saluran kandung kemih sebagai dampak dari penurunan produksi hormon estrogen sebagai dampak dari proses penuaan lanjut usia dengan jenis kelamin perempuan ditambah lagi dengan adanya riwayat persalinan yang akan menurunkan kinerja otot panggul sebagai bentuk pertahanan untuk mencegah keluarnya *urine* dalam jumlah yang besar.

2. Identifikasi Frekuensi Berkemih Setelah Diberikan Terapi Senam Kegel pada Lansia di UPSTW Jombang

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa setelah dilakukan perlakuan dari 27 responden sebagian besar responden mengalami frekuensi berkemih yang normal yaitu sebanyak 15 responden (55,6%). Latihan untuk memperkuat otot panggul lantai (sering disebut latihan senam kegel) telah lama digunakan untuk mengobati / menurunkan inkontinensia urin (Lestari, 2013). Latihan otot panggul (senam kegel) diikutsertakan dalam intervensi primer dalam menangani *inkontinensia urine*. Senam kegel adalah senam untuk menguatkan otot panggul atau senam yang bertujuan untuk memperkuat otot-otot dasar panggul terutama otot *pubococcygeal* sehingga seorang wanita dapat memperkuat otot-otot saluran kemih. Senam kegel juga dapat menyembuhkan ketidakmampuan menahan kencing (*inkontinensia urine*) (Sutarmi, Setyowati, T., & Astuti, 2016). Senam kegel berguna untuk mengencangkan dan memulihkan otot di daerah alat genital dan anus (Sutarmi, Setyowati, T., & Astuti, 2016).

Hasil penelitian ini terlihat bahwa terjadi penurunan frekuensi buang air

kecil setelah dilakukan senam kegel pada lansia. Hal ini terjadi karena senam kegel dapat memperkuat *sphincter* dan kandung kemih otot dasar panggul terutama otot *pubococcygeal* supaya otot lebih kuat dan kontraksi menjadi lebih baik untuk menahan keluarnya urine sehingga frekuensi buang air kecil akan mengalami penurunan.

Berdasarkan hasil penelitian tingkat pendidikan responden diketahui 56,5% berpendidikan SD. Pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, semakin tinggi tingkat pendidikan, diharapkan tingkat pengetahuan seseorang dapat lebih meningkat (Notoatmodjo, 2015) dengan demikian tingkat pendidikan responden yang banyak berpendidikan SD dapat mempengaruhi kemampuan memahami dan melaksanakan terapi senam kegel yang diberikan. Hasil penelitian menyebutkan 66,3% responden lanjut usia berpendidikan tidak sekolah dan SD dalam penelitian latihan senam kegel terhadap penurunan inkontensia.

3. Analisis Pengaruh Senam Kegrel Terhadap Frekuensi Berkemih Pada Lansia di UPSTW Jombang

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan kegel merupakan upaya untuk mencegah terjadinya *inkontinensia urine*. Mekanisme kontraksi dan meningkatnya tonus otot dapat terjadi karena adanya rangsangan sebagai dampak dari latihan. Otot dapat dipandang sebagai suatu motor yang berkerja dengan jalan mengubah energi kimia menjadi energi mekanik berupa kontraksi dan pergerakan untuk menggerakkan serat otot. Proses interaksi tersebut diaktifkan oleh ion kalsium dan adenosine triposfat (ATP) yang kemudian dipecah menjadi adenosine diposfat (ADP) yang memberikan kontraksi bagi otot detrusor (Hartati et al., 2023). Latihan Kegrel juga dapat menyembuhkan ketidakmampuan menahan kencing (*inkontinensia urine*). Melakukan latihan kegel juga bisa membantu menyempurnakan otot-otot cincin di lubang pengeluaran, baik saluran kencing maupun poros usus (Wijaya, 2021). Akhirnya hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa latihan Kegrel secara teratur dengan frekuensi yang lebih banyak dalam waktu yang relatif lama untuk mengatahui pengaruh latihan kegel terhadap penurunan frekuensi *inkontinensia urine* khususnya pada lansia.

Hal ini sesuai dengan pendapat seorang dokter kandungan bernama kegel pada tahun 1940 yang sangat bermanfaat untuk menguatkan otot rangka pada dasar panggul, sehingga memperkuat fungsi sphincter eksternal pada kandung kemih. Latihan otot dasar panggul yang diperkenalkan oleh Kegrel, di kembangkan dan dilakukan pada lansia yang mengalami *inkontinensia urine*. Kegrel exercise adalah latihan kontraksi otot dasar secara aktif yang bertujuan untuk meningkatkan otot dasar panggul. Latihan Kegrel merupakan latihan bentuk seri untuk membangun kembali kekuatan otot dasar panggul sehingga memperkuat fungsi sphincter eksternal pada kandung kemih.

Penelitian lain juga pernah dilakukan dengan judul Pengaruh latihan Kegrel Terhadap Frekuensi *Inkontinensia Urine* Pada Lansia di Panti Wreda Pucang Gading Semarang. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa setelah dilakukan latihan kegel terjadi penurunan frekuensi inkontinensia urine sebesar 21,6% dari 10,043 kali menjadi 7,871 kali. Dari hasil uji t-dependent test didapatkan nilai p sebesar 0,000 sehingga ada pengaruh latihan kegel

terhadap frekuensi *inkontinensia urine* pada lansia di Panti Wreda Pucang Gading Semarang.

Hasil analisa data menggunakan uji *wilcoxon* didapatkan hasil *p value* = 0,000 dan taraf kesalahan (α) = 0,05, jadi $p < \alpha$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada pengaruh senam kegel terhadap frekuensi berkemih pada lansia di UPSTW Jombang. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sejenis yang dilakukan sebelumnya oleh Astuti (2016) tentang pengaruh latihan kegel terhadap frekuensi inkontinesia urine pada lansia dengan frekuensi latihan sekali sehari selama empat minggu sehingga mengalami dan hanya dilakukan pada satu kelompok yang sama. Untuk itu dalam penelitian ini membedakan frekuensi latihan pada tiga kelompok yang berbeda dan waktu yang lebih lama yaitu selama 6 minggu.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian [Wijaya \(2022\)](#) yang mana diketahui sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 9 responden (60%) sedangkan responden dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 6 responden (40%). Sementara hasil analisis bivariat dari penelitian ini dengan menggunakan uji statistik berupa uji *t dependent* diperoleh nilai *p value* = 0,00 < 0,05. Kesimpulan penelitian ini ada pengaruh senam kegel terhadap frekuensi berkemih atau buang air kecil pada lanjut usia di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu.

Menurut peneliti senam kegel ini merupakan sebuah senam yang sangat mudah dilakukan oleh lanjut usia karena gerakanya yang cukup sederhana sehingga manfaat senam ini tentunya sangat banyak dan besar bagi lanjut usia dengan *inkotinensia urine*. Hal ini sejalan dengan ungkapan ([Lestari et al., 2021](#)), dimana senam kegel merupakan pilihan terapi non farmakologi yang paling mudah dilakukan oleh lanjut usia karena gerakanya dapat dengan mudah dipahami dan dilakukan kapanpun serta dimanapun oleh lanjut usia.

Menurut peneliti peranan pegawai untuk mengingatkan lanjut usia untuk melakukan senam kegel sangat penting seperti yang telah dilakukan oleh peneliti dimana meminta bantuan dari pada pegawai Panti untuk terus mengingatkan lanjut usia untuk melakukan senam kegel sebab pegawai Panti merupakan keluarga pengganti lanjut usia ketika berada di panti. Hal ini didasarkan pada semakin kurangnya tugas keluarga atau orang terdekat dalam mengenal masalah kesehatan lanjut usia akan berdampak pada semakin beresikonya lanjut usia mengalami *inkotinensia urine* yang terus berlanjut ([Wilis, 2018](#)).

Sehingga diperlukan sebuah intervensi untuk memulihkan kembali kinerja dari kandung kemih dengan memberikan senam kegel secara rutin seperti yang telah dilakukan dalam penelitian ini yaitu diberikan senam kegel 2-3 sehari yang dilaksanakan selama 5 minggu dan terbukti efektif menurunkan frekuensi berkemih atau buang air kecil pada lanjut usia. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian lainnya dimana senam kegel dapat meningkatkan kekuatan dari otot dasar panggul yang dapat terlihat dari manifestasi klinis berupa penurunan derajat *inkotinensia urine* atau menurunnya frekuensi berkemih atau buang air kecil pada lanjut usia ([Relida & Ilona, 2020](#)). Senam kegel merupakan salah satu bentuk penanganan dari pada *inkotinensia urine* dimana bentuk latihan ini akan mampu memperkuat otot Panggul pada saluran perkemihan sehingga mengurangi risiko terjadinya *inkotinensia urine* ([Kamariyah & Oktarina, 2020](#)).

Menurut peneliti intervensi berupa pemberian senam kegel pada lanjut usia dengan *inkontinensia urine* atau frekuensi berkemih atau buang air kecil yang berada pada ambang batas abnormal sangat tepat diberikan karena pemberian senam kegel secara terus menerus atau berkelanjutan akan mampu mengurangi frekuensi berkemih atau buang air kecil pada lanjut usia karena senam kegel ini merangsang terbangunnya kembali kekuatan otot panggul dan meningkatkan kinerja *sfincter* dikandung kemih sehingga kemampuan daya tampung dari kandung kemih akan meningkat dengan hasil akhir frekuensi berkemih atau buang air kecil yang berlebihan akan berkurang atau menurunkan *inkontinensia urine*. Hasil penelitian tersebut mengindikasikan perlunya latihan kegel secara teratur dalam waktu yang relatif lama untuk mengetahui pengaruh latihan Kegrel terhadap penurunan frekuensi *inkontinensia urine*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Ada pengaruh senam kegel terhadap frekuensi berkemih pada lansia di UPSTW Jombang. Lanjut usia diharapkan untuk melakukan latihan senam kegel rutin setiap hari sesuai dengan latihan yang diberikan instruktur sehingga frekuensi berkemih dapat semakin baik dan dapat digunakan sebagai masukan tenaga kesehatan untuk dapat mengatasi permasalahan berkemih pada lansia serta memberikan edukasi non farmakologi dalam upaya melakukan pemenuhan kenyamanan berkemih pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Setyo Wahyudi. (2017). Pengaruh Latihan Senam Kegrel Terhadap Frekuensi Berkemih Pada Lansia. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 110(9). <https://eprints.ums.ac.id/50141/>
- Hartati, S., Laela, S., & Putri, N. O. (2023). Optimalisasi Kemandirian Lansia melalui Peningkatan Fungsi Kognitif dan Reproduksi di Kelurahan Rawabunga, Jakarta Timur. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(8). <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i8.10292>
- Jauhar, M., Lestari, R. P., & Surachmi, F. (2021). Studi Literatur : Senam Kegrel Menurunkan Frekuensi Berkemih Pada Lansia. *BIMIKI (Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia)*, 9(1). <https://doi.org/10.53345/bimiki.v9i1.175>
- Kamariyah, K., Mekeama, L., & Oktarina, Y. (2020). Pengaruh Latihan Kegrel Terhadap Inkontinesia Urine Pada Lansia Di PSTW Budi Luhur Kota Jambi. *Medical Dedication (Medic) : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat FKIK UNJA*, 3(1). <https://doi.org/10.22437/medicaldedication.v3i1.8594>
- Khaira, N. K., Faisal, T. I., Isneini, I., & Veri, N. (2022). Pendampingan Lansia Dalam Perawatan Inkontinesia Urin Di Rumah Pada Wilayah Kerja Puskesmas Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(3). <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i3.5412>
- Koerniawan, D., Srimiyati, S., Fari, A. I., Frisca, S., & Pratama, W. P. (2020). Pendampingan Upaya Menurunkan Inkontinensia Urin Bagi Masyarakat Di Talang Betutu Palembang. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(1).

- <https://doi.org/10.31764/jmm.v4i1.1753>
- Lestari, W. (2013). Perbandingan Senam Kegel 1X Seminggu Dengan 3X Seminggu Terhadap Penurunan Frekuensi Buang Air Kecil Pada Wanita Dewasa Usia 50-60 Tahun Dengan Stress Urinary Incontinence. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 1(2). <https://journal.aptifi.org/index.php/ijopre/article/download/36/18/162>
- Lestari, R. P., Jauhar, M., Keperawatan, J., Kemenkes, P., Keperawatan, J., Kesehatan, F. I., Kudus, U. M., & History, A. (2021). *Literature Review Studi Literatur: Senam Kegel Efektif Menurunkan Frekuensi*. 1, 29–38. <https://doi.org/10.53345/bimiki.v9i1.175>
- Maiti, & Bidinger. (2019). Latihan Otot Dasar Panggul Atau Senam Kegel Bagi Ibu Hamil. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).
- Notoatmodjo, P. (2015). Konsep Perilaku dan Perilaku Kesehatan. *Biomass Chem Eng*, 49(23–6), 4–28.
- Rahmawati, R., Alifariki, L. O., Haryati, H., Rangki, L., & Sukurni, S. (2020). Peningkatan Kemampuan Berkemih Melalui Senam Kegel Bagi Lansia di Loka Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Minaula Kendari. *Journal of Community Engagement in Health*, 3(1). <https://doi.org/10.30994/jceh.v3i1.33>
- Relida, N., & Ilona, Y. T. (2020). Pengaruh Pemberian Senam Kegel Untuk Menurunkan Derajat Inkontinensia Urin Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 3(1), 18–24. <https://doi.org/10.36341/jif.v3i1.1228>.
- Subandiyo, S., Widayanti, E. D., Riyadi, S., & Walin, W. (2022). Latihan Senam Kegel Dengan Penurunan Inkontinensia Urin Pada Lansia Di Posyandu Lansia Wirasana Purbalingga. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3). <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/martabe/article/view/5983>
- Sulistiyawati, aulia ika, Abdullah, A., Kasimbara, rachma putri, & Fau, yohanes deo. (2022). Pengaruh Latihan Senam Kegel Terhadap Inkontinensia Urine Pada Lansia Di RS Toeloengredjo Pare. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 7(1). <https://journal.um-surabaya.ac.id/JKM/article/view/10896>
- Sutarmi, Setyowati, T., & Astuti, Y. (2016a). Pengaruh Latihan Kegel terhadap Frekuensi Inkontinensia Urin pada Lansia. *Jurnal Riset Kesehatan*, 5(1). <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrk/article/view/246>
- Sutarmi, Setyowati, T., & Astuti, Y. (2016b). Pengaruh Latihan Kegel terhadap Frekuensi Inkontinensia Urin pada Lansia [The Effect of Kegel Exercise on the Frequency of Urinary Incontinence in the Elderly]. *Jurnal Riset Kesehatan*, 5(1). <https://media.neliti.com/media/publications/132907-ID-none.pdf>
- Wahyudi, agus setyo. (2018). Pengaruh Latihan Senam Kegel Terhadap Frekuensi Berkemih Pada Lansia. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9). <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/manuju/article/view/6600>
- Wijaya, et all. (2021). *Teknik Relaksasi Pernapasan Terhadap Frekuensi berkemih atau buang air kecil Pada Lansia*. 5(1), 43–50. <http://dx.doi.org/10.31539/jks.v5i1.2270>
- Wijaya, A.K. (2022). Pengaruh Senam Kegel Terhadap Frekuensi Berkemih Pada Lanjut Usia di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu. *Malahayati Nursing Journal*. Vol.4. No.5. Hal.1274-1286.

<https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i4.10053>

Wilis, N. (2018). Inkontinensia, Tugas Keluarga, Tugas Keluarga Dalam Menghadapi Inkontinensia Urine Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Malang*, 3(1), 7–15. <https://doi.org/10.36916/jkm.v3i1.53>.