



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/won/article/view/won5105>

Pengaruh Senam Kegel terhadap Inkontinensia Urin pada Lansia

^KDwi Nurul Hijrayanti Wijaya¹, Rahmawati Ramli², Al Ihksan Agus³

Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): dwinurulhy03@gmail.com

dwinurulhy03@gmail.com¹, rahmawati.ramli@umi.ac.id², alihksan.agus@umi.ac.id

ABSTRAK

Inkontinensia urin merupakan kejadian keluarnya urin tanpa disengaja dan disadari oleh penderita. Inkontinensia urin memerlukan penanganan sehingga dapat dicegah, salah satunya dengan mempraktikkan senam kegel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh senam kegel terhadap inkontinensia urin pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Bontomarannu. Desain penelitian menggunakan rancangan *Quasi Experimental* yaitu *Nonequivalent control group pretest & posttest* dengan penentuan sampel *purposive sampling* sebesar 25 responden intervensi dan 25 responden kontrol. Uji bivariat menggunakan uji Wilcoxon ($\alpha = <0.05$). Hasil penelitian didapatkan pada skor pre kelompok intervensi 80% dengan kategori sedang, sedangkan pada skor post intervensi didapatkan 80% kategori ringan dan 16% kategori normal. Pada skor pre dan post kelompok kontrol masing-masing mendapatkan 56% kategori ringan dengan *p value* 0.001. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa senam kegel dapat membantu inkontinensia urin pada lansia.

Kata kunci: Senam kegel; inkontinensia urin; lansia

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.won@umi.ac.id

Article history :

Received 03 September 2023

Received in revised form 20 Oktober 2023

Accepted 21 Februari 2024

Available online 25 Juni 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Urinary incontinence is the occurrence of involuntary and conscious discharge of urine by the patient. Urinary incontinence requires treatment so that it can be prevented, one of which is by practicing Kegel exercises. This study aims to determine whether there is an effect of Kegel exercise on urinary incontinence in the elderly in the Bontomarannu Health Center Work Area. The research design used a quasi-experimental, namely Nonequivalent control group pretest & posttest sample determination purposive sampling of 25 intervention respondents and 25 control respondents. Bivariate test using Wilcoxon test ($= < 0.05$). The results showed that the pre-intervention group score was 80% in the moderate category, while the post-intervention score was 80% in the mild category and 16% in the normal category. In the pre and post scores, the control group each got 56% in the mild category with a p value 0.001. The conclusion of this study shows that Kegel exercises can help urinary incontinence in the elderly.

Keywords: Kegel exercise; urinary incontinence; elderly

PENDAHULUAN

Orang yang mengalami keterbelakangan pertumbuhan artinya tidak akan ada pertumbuhan lagi biasanya pada umur 60 tahun keatas disebut lansia.¹ Dengan bertambahnya usia dari seseorang otomatis semakin terbelakang pula pertumbuhan dari manusia tersebut dan menurun pula sistem organ tubuh dari lansia tersebut dan kemampuan jaringan semakin berkurang dan menghilang. Salah satu gangguan fungsi tubuh yang sering muncul pada lansia ialah Inkontinensia urin atau penurunan ketahanan berkemih.²

Inkontinensia urin merupakan kebocoran urin yang tidak disadari (*involunter*) dan terjadi jika tekanan intravesikal melebihi tekanan maksimum uretra tanpa disertai kontraksi otot detrusor. Akan timbul banyak permasalahan jika inkontinensia urin dibiarkan antara lain: hygiene, gangguan psikologis, gangguan sosial dan ekonomi. Inkontinensia urin yang lama secara langsung juga dapat berdampak pada penurunan kualitas hidup lansia.³

Menurut data dari *World Health Organisation*, 200 juta penduduk di dunia mengalami inkontinensia urin, total penderita inkontinensia mencapai 13 juta dengan 85% salah satunya wanita berdasarkan *National Kidney and Urologic Disease Advisory Board* di Amerika Serikat, kisaran ini sebenarnya masih sangat kecil dari kondisi sebenarnya, sebab masih banyak kasus yang tidak di laporkan.⁴

Survey yang dilakukan di berbagai negara asia di dapat prevalensi inkontinensia urin rata-rata 21,6% (14,8% pada wanita dan 6,8% pada pria) yang mengenai semua individu dengan semua usia meskipun paling sering dijumpai diantara para lansia.⁵ Sedangkan di Indonesia didapatkan angka inkontinensia urin pada tahun 2005 sebesar 10%, pada tahun 2006 meningkat menjadi 12%, dan semakin meningkat pada tahun 2007 yaitu sebesar 21%, kemudian menurun pada tahun 2008 sebesar 9%, dan naik lagi pada tahun 2013 sebesar 18%, pada tahun 2018 mengalami peningkatan sebesar 30% .⁶

Penelitian epidemiologi terakhir di Indonesia yang dipublikasikan pada tahun 2018 dan melibatkan enam rumah sakit pendidikan yaitu: Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Makassar, dan Medan. Dari total 2.765 responden yang memenuhi kriteria inklusi, didapatkan prevalensi total inkontinensia urin sebesar 13%. Di kabupaten gowa pada tahun 2018 prevelensi angka kejadian inkontinensia urin pada lansia meningkat sebesar 2,6%.⁷

Meningkatnya inkontinensia urin perlu ada adanya penanganan yang serius dan pencegahan. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari dampak negatif yang akan timbul³. Penatalaksanaan inkontinensia urin dapat dilakukan secara *surgical*, tetapi lansia akan merasa takut dalam menghadapinya. Sehingga salah satu alternatif terapi yang dapat diberikan pada kondisi inkontinensia urin pada lansia adalah terapi *non-surgical* yaitu senam kegel.⁸

Senam kegel merupakan alternatif latihan yang bisa digunakan untuk menguatkan otot dasar panggul atau senam yang bertujuan untuk menguatkan otot-otot panggul yaitu otot *pubococcygeal* sehingga dapat memperkuat otot saluran kemih³. Penelitian menurut⁹, yang berjudul Pengaruh Pemberian Senam Kegel Untuk Menurunkan Derajat Inkontinensia Urin Pada Lansia, membahas tentang perbedaan inkontinensia sebelum dan sesudah dilakukan senam kegel. Dari penelitian tersebut didapatkan bahwa senam kegel dapat meningkatkan kekuatan otot dasar panggul pada kondisi inkontinensia urin. Hasil analisis sebelum dan setelah diberikan intervensi pada sampel didapatkan perubahan peningkatan kekuatan otot dasar panggul dengan digambarkannya pada skala RUIS. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kekuatan otot dasar panggul dilihat dari penurunan derajat inkontinensia.

Berdasarkan hasil survey dan wawancara dengan penanggung jawab posyandu lansia pada tanggal 15 Februari 2022 yang dilakukan peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Bontomarannu didapatkan bahwa jumlah lansia sebanyak 165 orang. Dengan mewawancarai beberapa orang lansia ditemukan bahwa terdapat lansia yang mengalami inkontinensia urin, diantaranya menganggap inkontinensia urin adalah proses penuaan dan lansia diantaranya merasa bahwa kejadian inkontinensia urin merupakan hal serius yang harus segera ditangani akan tetapi mereka tidak mengetahui cara menanganinya. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui Pengaruh Senam Kegel terhadap Inkontinensia Urin pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Bontomarannu.

METODE

Penelitian ini merupakan metode kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen dengan rancangan *Quasi Experimental* yaitu rancangan *Nonequivalent control group pretest & posttest design*. Rancangan penelitian dipilih satu kelompok, selanjutnya dari satu kelompok tersebut dibagi menjadi dua kelompok dimana terdiri dari kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia di desa romang lompoa, borong loe, nirannuang dan desa sokkolia pada Wilayah Kerja Puskesmas Bontomarannu yang berjumlah 97 orang. Jumlah sampel yang didapatkan sebanyak 50 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling yang ditentukan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan peneliti. Kriteria inklusi 1) Lansia yang bersedia menjadi responden. 2) Lansia yang dapat berkomunikasi secara verbal. 3) Lansia yang telah diwawancara dan mengalami gejala inkontinensia urin. b. Kriteria eksklusi 1) Adanya penyakit penyerta pada lansia, seperti: penyakit jantung, lumpuh, cedera tulang belakang, dan cedera panggul. 2) Lansia yang mengundurkan diri atau tidak mengikuti secara penuh pelaksanaan senam kegel sampai selesai. 3) Lansia yang mengalami gangguan kognitif berat. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner, pengumpulan data menggunakan alat ukur skala baku

Resived Urinary Incontinence Scale (RUIS), skala RUIS adalah skala lima item yang singkat dan akurat yang dapat digunakan untuk menilai inkontinensia urin dan memantau hasil setelah diberikan terapi.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Puskesmas Bontomarannu

| Karakteristik Responden | Kelompok Intervensi | | Kelompok Kontrol | |
|---------------------------|---------------------|------------|------------------|------------|
| | (n) | % | (n) | % |
| Umur | | | | |
| 60-69 Tahun | 25 | 100 | 22 | 88.0 |
| 70-79 Tahun | 0 | 0 | 2 | 8.0 |
| >79 Tahun | 0 | 0 | 1 | 4.0 |
| Jenis Kelamin | | | | |
| Laki-Laki | 1 | 4.0 | 4 | 16.0 |
| Perempuan | 24 | 96.0 | 21 | 84.0 |
| Riwayat Kesehatan | | | | |
| Tidak Ada | 10 | 40.0 | 13 | 52.0 |
| Hipertensi | 13 | 52.0 | 7 | 28.0 |
| Hipertensi & Radang Sendi | 0 | 0 | 1 | 4.0 |
| Hipertensi & DM | 0 | 0 | 3 | 12.0 |
| Radang Sendi | 2 | 8.0 | 0 | 0 |
| Radang Sendi & DM | 0 | 0 | 1 | 4.0 |
| Total | 25 | 100 | 25 | 100 |

Berdasarkan Tabel 1 di atas menunjukkan karakteristik umur paling banyak pada usia 60-69 tahun. Berdasarkan karakteristik jenis kelamin pada kelompok intervensi dan kontrol paling banyak pada jenis kelamin perempuan. Berdasarkan karakteristik riwayat kesehatan pada kelompok intervensi paling banyak didapatkan pada pasien dengan riwayat kesehatan hipertensi, sedangkan pada kelompok kontrol paling banyak didapatkan pada pasien tanpa memiliki riwayat kesehatan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Inkotinensia Urin Lansia Pre-test dan Post-test pada Kelompok Kontrol

| Tingkat Inkotinensia Urin | Pre | | Post | |
|---------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | n | % | n | % |
| Ringan | 14 | 56% | 14 | 56% |
| Sedang | 9 | 36% | 9 | 36% |
| Berat | 2 | 8% | 2 | 8% |
| Total | 25 | 100% | 25 | 100% |

Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat inkontinensia urin pada kelompok kontrol *pre-test* yakni 14 orang tingkat ringan (56%), 9 orang tingkat sedang (36%), 2 orang tingkat berat (8%). Sedangkan pada

post-test yakni, 14 orang tingkat ringan (56%), 9 orang tingkat sedang (36%), 2 orang (8%) tingkat berat, artinya pada kelompok kontrol tidak terjadi penurunan tingkat inkontinensia urin pada lansia.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Inkontinensia Urin Lansia Pre-test dan Post-test pada Kelompok Intervensi

| Tingkat Inkotinsia Urin | Pre | | Post | |
|-------------------------|-----|------|------|------|
| | n | % | n | % |
| Normal | 0 | 0 | 4 | 16% |
| Ringan | 4 | 16% | 20 | 80% |
| Sedang | 20 | 80% | 1 | 4% |
| Berat | 1 | 4% | 0 | 0 |
| Total | 25 | 100% | 25 | 100% |

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat inkontinensia urin pada kelompok intervensi *pre-test* yakni 4 orang (16%) kategori ringan, 20 orang (80%) kategori sedang dan 1 orang (4%) kategori berat. Sedangkan pada *post-test* 4 orang (16%) kategori normal, 20 orang (80%) kategori ringan, 1 orang (4%) kategori sedang. Artinya, terjadi penurunan tingkat inkontinensia urin pada kelompok intervensi.

Tabel 4. Uji Wilcoxon Data Skor Inkontinensia Urin Lansia

| Kelompok Intervensi | Mean (min-max) | z | p value |
|---------------------|--------------------|--------|---------|
| <i>Pre Test</i> | 9.44 (5.0-13.0) | -4.491 | 0,001 |
| <i>Post Test</i> | 6.88 (3.0-11.0) | | |

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai mean pada kelompok intervensi *pre-test* yakni 9.44, sedangkan pada *post-test* 6.88. Data diuji menggunakan uji *Wilcoxon Test* diperoleh nilai z -4.532 dan *p-value* = 0.001 ($p < 0.05$) yang berarti ada pengaruh senam Kegol terhadap inkontinensia urin kelompok intervensi pada lansia.

PEMBAHASAN

Inkontinensia urin sebelum senam kegel pada lansia.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia pada kelompok kontrol dan intervensi hampir keseluruhan mengalami tingkat keparahan inkontinensia sedang. Dimana kelompok kontrol diberikan penyuluhan tentang bagaimana langkah-langkah senam kegel dan kelompok intervensi diberikan senam kegel.

Menurut¹⁰ *Kegel Exercise* merupakan latihan untuk membantu dalam memperkuat otot dasar panggul, latihan yang dilakukan dapat menguatkan *pubbococygeal* yang menyangga kandung kemih dan sfingter uretra serta dapat meningkatkan kemampuan untuk memulai serta menghentikan laju urin. Latihan ini memerlukan frekuensi yang teratur untuk memperoleh hasil yang baik yakni memperkuat otot dasar panggul yang melemah serta meningkatkan elastisitas panggul. Selain itu, hasil akhir dari latihan ini tergantung bentuk panggul tiap individu¹¹.

Menurut asumsi peneliti tingginya inkontinensia urin pada lansia dengan tingkat inkontinensia sedang diakibatkan kurangnya terpapar informasi dan edukasi untuk mengurangi kejadian inkontinensia urin pada lansia di wilayah Puskesmas Bontomarannu. Inkontinensia yang terjadi masih kurang dalam pendataan epidemiologi yang mungkin disebabkan oleh adanya kondisi stigmatisasi di banyak populasi sehingga menyebabkan rendahnya tingkat perawatan kesehatan pada penderita inkontinensia urin.¹¹

Inkontinensia urin sesudah senam kegel pada lansia.

Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diberikan perlakuan berupa intervensi senam kegel terjadi perubahan pada tingkat inkontinensia urin lansia yakni dominan mengalami kategori ringan. Inkontinensia urin adalah eliminasi urin dari kandung kemih yang tidak dapat dikendalikan atau terjadi diluar keinginan. Inkontinensia urin yakni keadaan yang secara tidak disengaja saat melakukan aktivitas seperti bersin atau batuk sehingga tanpa sadar mengalami kebocoran urin¹¹.

Menurut ¹¹ Inkontinensia urin merupakan masalah yang belum terselesaikan pada lansia, oleh karena itu inkontinensia urin memerlukan penatalaksanaan tersendiri untuk dapat diatasi. Salah satu metode yang dapat digunakan yakni dengan senam kegel. Inkontinensia urin sering menjadi masalah Kesehatan pada lansia, khususnya perempuan. Inkontinensia urin pada perempuan dapat terjadi akibat melemahnya otot dasar panggul yang dapat disebabkan karena usia lanjut, menopause, kehamilan, pasca melahirkan.¹²

Setelah pemberian intervensi, lansia mengikuti arahan gerakan senam kegel sesuai yang diinstruksikan oleh peneliti dengan intensitas waktu yang teratur. Akan tetapi, dengan kondisi lansia yang relatif sangat rentan untuk melakukan aktivitas fisik yang berat, sehingga memerlukan perpanjangan waktu untuk melihat adanya perubahan signifikan mengenai tingkat inkontinensia urin.

Pengaruh senam kegel terhadap inkontinensia urin pada lansia.

Hasil uji statistik dengan menggunakan Wilcoxon untuk mengetahui hasil *pre-post* kelompok intervensi yakni diperoleh hasil nilai *p value*=0.001 karena <0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam kegel terhadap inkontinensia urin pada lansia di Puskesmas Bontomarannu. Hal ini sejalan dengan penelitian ¹³ menunjukkan bahwa latihan otot dasar panggul efektif bila dilakukan secara teratur dalam jangka waktu yang lama dan mengurangi masalah inkontinensia urin.

Senam kegel merupakan latihan yang bertujuan untuk memperkuat sfingter kandung kemih dan otot dasar panggul, yaitu otot-otot yang berperan mengatur miksi dan gerakan yang mengencangkan, melemaskan kelompok otot anggul dan daerah genital, terutama otot *pubococcygeal*, sehingga seorang wanita dapat memperkuat otot-otot saluran kemih. Senam kegel juga dapat menyembuhkan ketidakmampuan menahan kencing (Inkontinensia urin) dan dapat mengencangkan otot di daerah alat genital dan anus.¹⁴

Penelitian yang dilakukan oleh ⁸, didapatkan hasil terdapat pengaruh senam kegel terhadap penurunan gejala inkontinensia urin pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Banjar Baru. Penelitian yang dilakukan oleh ², didapatkan hasil *pValue* sebesar 0,000 lebih kecil dari $p = 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh senam kegel terhadap inkontinensia urin

pada lansia. Penelitian yang dilakukan oleh ¹⁴ didapatkan hasil terdapat peningkatan kekuatan otot dasar panggul dilihat dari penurunan derajat inkontinensia.

Sesuai dengan teori yang dikemukakan ⁹ yang menyatakan bahwa, penurunan otot dasar panggul mempunyai hubungan secara bermakna dengan peningkatan inkontinensia urin. Latihan otot dasar panggul dengan intensitas tinggi dan dilakukan secara teratur akan meningkatkan kemampuan otot dasar panggul untuk menahan kontraksi otot detrusor yang timbul saat vesika urinaria telah penuh, sehingga urin tidak keluar tanpa disadari. Kemampuan otot panggul yang tinggi akan mampu mengontrol inkontinensia urin.

Berdasarkan hasil penelitian serta teori yang ada maka peneliti berpendapat bahwa senam kegel berpengaruh terhadap inkontinensia urin pada lansia, dimana lansia sudah dapat menahan buang air kecil saat merasa ingin berkemih. Pada penelitian ini penurunan frekuensi berkemih disebabkan karena keteraturan lansia dalam melakukan senam kegel secara rutin. Hal ini disebabkan karena senam kegel dapat mengencangkan otot-otot dasar panggul yang membuat lansia tersebut dapat menahan buang air kecil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat pengaruh senam kegel terhadap inkontinensia urin pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Bontomarannu. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi tenaga kesehatan dalam penerapan senam kegel pada lansia penderita inkontinensia urin.

UCAPAN TERIMA KASIH

- 1) Ibu Rahmawati Ramli.,S.Kep.Ns.,M.Kes selaku pembimbing I dan Bapak Al Ihksan Agus.,S.Kep.Ns.,M.Kep selaku pembimbing II yang sudah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
- 2) Kepala Puskesmas dan Staf-Staf Puskesmas Bontomarannu Gowa yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian dan membantu mengumpulkan data yang semestinya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Infodatin Kemenkes RI. (2017). Situasi Lanjut Usia di Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI;3:1-9. <http://eprints.umpo.ac.id/6191/>
2. Sangga, M.W, R.C Choeron & Y Rosdiana. (2021). "Pengaruh Senam Kegell Terhadap Inkontinensia Urin Pada Lansia Di Panti Werdha Pangesti Lawang Malang." Doctoral Dissertation, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Tribhuwana Tungadewi, no. April: 33–35. <http://rinjani.unitri.ac.id/handle/071061/914>.
3. Krisnawati, K. (2021). "Pengaruh Senam Kegell Terhadap Inkontinensia Urine Pada Lanjut Usia Di Upt Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan." Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo 4 (1): 1–23. <http://eprints.umpo.ac.id/7894/>
4. World Health Organization (WHO) (2020). Evidence profile: urinary incontinence. World health organization. <https://www.who.int/ageing/healthsystems/icope/evidencecentre/> ICOPE-

evidenceprofile-urinary-incont.pdf tanggal 12 Februari 2022. Who. 2(January).

5. Kamariyah, Luri Mekeama, Yosi Oktarina. (2019). "Inkontinesia Urine Pada Lansia Di Pstw Budi." Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi 2. <https://online-journal.unja.ac.id/medic/article/view/8594>.
6. Depkes RI. (2018) Riset Kesehatan Dasar. Prevalensi Inkontinensia Urine Di Indonesia. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
7. Riskesdas. (2018) Prevalensi inkontinensia urine di Sulawesi Selatan. Makassar: Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 11(2813):1-14. www.mdpi.com/journal/nutrients
8. Amilia S, Warjiman, Ivana T.(2018) Pengaruh Senam Kegel Terhadap Penurunan Gejala Inkontinensia Urin pada Lansia Wanita di Pantti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera. Stikes Suaka Insa.3(2):1-8. <http://journal.stikessuakainsan.ac.id/index.php/jksi/article/view/117>
9. Maryam dkk, (2016). Mengenal Usia Lanjut Dan Perawatannya. Jakarta. Salemba Medika
10. Nurul B UMI. (2020) Asuhan Keperawatan Pada Lansia Gangguan Eliminasi Urine Dengan Masalah Keperawatan Inkontinensia Urine Fungsional. Published online :1-23.
11. Park S-H, Kang C-B.(2014) Effect of Kegel Exercises on the Management of Female Stress Urinary Incontinence: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. Adv Nurs.1-10. doi:10.1155/2014/640262
12. Nugroho, W. (2018). Keperawatan Gerontik & Geriatrik Edisi 3. Jakarta:EGC.
13. Urvaylioglu, 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)
14. Relida, Nova & Yulia Tetra Ilona. (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>