

---

## HUBUNGAN MENOPAUSE DENGAN KEJADIAN INKONTINENSIA URIN PADA PRA LANSIA

---

### *THE RELATIONSHIP BETWEEN MENOPAUSE AND THE OCCURRENCE OF URINARY INCONTINENCE IN PRE ELDERLY*

---

Info Artikel Diterima: 17 Februari 2026      Direvisi: 24 Maret 2026      Disetujui: 30 Juni 2026

---

Nadiyah Salsabila<sup>1</sup>, Patwa Amani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran,  
Universitas Trisakti, Jakarta

<sup>2</sup>Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta  
(email penulis korespondensi: [patwa.amani@trisakti.ac.id](mailto:patwa.amani@trisakti.ac.id))

#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Inkontinensia urin merupakan masalah kesehatan yang sering dialami perempuan dan risikonya meningkat seiring bertambahnya usia. Pada masa pra lansia, perubahan hormonal akibat menopause, terutama penurunan estrogen, dapat memengaruhi fungsi saluran kemih dan otot dasar panggul sehingga meningkatkan risiko IU. Namun, hubungan menopause dengan kejadian inkontinensia urin masih menunjukkan hasil yang bervariasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara menopause dengan kejadian inkontinensia urin pada perempuan pra lansia

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan, Jakarta Barat, pada bulan Oktober–November 2025. Subjek penelitian berjumlah 72 perempuan pra lansia berusia 45–59 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Status menopause diperoleh dari data rekam medis, sedangkan kejadian inkontinensia urin dinilai menggunakan kuesioner *The International Consultation on Incontinence Questionnaire–Short Form* (ICIQ-SF). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square.

**Hasil:** Sebagian besar responden telah memasuki masa menopause (63%) dan mengalami inkontinensia urin (65,8%). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara menopause dengan kejadian inkontinensia urin pada perempuan pra lansia ( $p = 0,003$ ). Perempuan yang telah menopause memiliki proporsi kejadian inkontinensia urin lebih tinggi dibandingkan perempuan yang belum menopause.

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara menopause dengan kejadian inkontinensia urin pada pra lansia.

**Kata kunci :** menopause, inkontinensia urin, pra lansia

#### ABSTRACT

**Background:** Urinary incontinence is a common health problem among women, with its risk increasing with advancing age. During the pre-elderly period, hormonal changes associated with menopause, particularly the decline in estrogen levels, may affect urinary tract function and pelvic floor muscles, thereby increasing the risk of urinary incontinence. However, previous studies have reported inconsistent findings regarding the relationship between menopause and urinary incontinence. Therefore, this study aimed to determine the association between menopause and the occurrence of urinary incontinence among pre-elderly women.

**Methods:** This study employed an observational analytic design with a cross-sectional approach. The research was conducted at Grogol Petamburan District Health Center, West Jakarta, from October to November 2025. A total of 72 pre-elderly women aged 45–59 years who met the inclusion and exclusion criteria were included in the study. Menopausal status was obtained from medical records, while urinary incontinence was assessed using *The International Consultation on Incontinence*

*Questionnaire–Short Form (ICIQ-SF). Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with the Chi-square test.*

**Results:** Most respondents had entered menopause (63%) and experienced urinary incontinence (65.8%). Bivariate analysis demonstrated a statistically significant association between menopause and urinary incontinence among pre-elderly women ( $p = 0.003$ ). Women who had undergone menopause showed a higher proportion of urinary incontinence compared to those who had not.

**Conclusion:** There is a significant association between menopause and the occurrence of urinary incontinence among pre-elderly.

**Keywords :** menopause, urinary incontinence, pre-elderly

## PENDAHULUAN

Perubahan struktur demografi menunjukkan peningkatan jumlah penduduk usia pra lansia seiring bertambahnya angka harapan hidup. Kelompok pra lansia, yang berada pada rentang usia 45–59 tahun, merupakan fase transisi penting sebelum memasuki usia lanjut dan ditandai oleh berbagai perubahan fisiologis serta degeneratif yang dapat berdampak pada kesehatan.<sup>1,2</sup> Kondisi ini menempatkan perempuan pra lansia sebagai kelompok yang rentan terhadap gangguan kesehatan, termasuk masalah pada sistem urogenital.

Inkontinensia urin (IU) merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering dialami perempuan dan prevalensinya meningkat seiring pertambahan usia. IU didefinisikan sebagai keluarnya urin secara tidak terkendali yang dapat menimbulkan gangguan kebersihan, aktivitas sosial, serta kesehatan psikologis penderitanya.<sup>3,4</sup> Studi epidemiologi melaporkan bahwa prevalensi IU pada perempuan dewasa hingga lanjut usia berkisar antara 15–40%, dengan variasi tergantung karakteristik populasi dan metode penilaian yang digunakan.<sup>5,6</sup>

Selain usia, kejadian IU pada perempuan dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, seperti paritas, riwayat persalinan pervaginam, obesitas, serta perubahan hormonal. Salah satu faktor yang berperan penting adalah menopause, yaitu proses fisiologis yang ditandai dengan berhentinya menstruasi akibat penurunan fungsi ovarium.<sup>7</sup> Penurunan kadar estrogen pada masa menopause dapat menyebabkan perubahan struktural dan fungsional pada

saluran kemih bawah serta otot dasar panggul, yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya IU.<sup>8,9</sup>

Beberapa penelitian sebelumnya telah meneliti hubungan antara menopause dan kejadian IU dengan hasil yang bervariasi. Penelitian Khan *et al* melaporkan perempuan menopause berisiko lebih tinggi mengalami IU dibandingkan perempuan yang belum menopause.<sup>10</sup> Temuan serupa juga dilaporkan dalam studi berbasis rumah sakit di Jerman dan beberapa negara lain yang menunjukkan adanya peningkatan kejadian IU pada perempuan yang sudah menopause.<sup>11</sup> Sebaliknya, penelitian lain melaporkan bahwa status menopause tidak selalu berhubungan secara signifikan dengan kejadian IU, sehingga hubungan antara kedua variabel tersebut masih memerlukan penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor penuaan lainnya.<sup>12</sup>

Dampak IU tidak hanya terbatas pada aspek fisik, tetapi juga berpengaruh terhadap kualitas hidup, kesehatan mental, dan produktivitas perempuan. Perempuan dengan IU dilaporkan lebih sering mengalami kecemasan, depresi, serta keterbatasan dalam aktivitas sosial dan pekerjaan.<sup>13,14</sup> Oleh karena itu, pemahaman mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian IU, khususnya menopause, menjadi penting sebagai dasar upaya pencegahan dan penatalaksanaan dini di tingkat pelayanan kesehatan primer.

Penelitian mengenai hubungan antara menopause dengan kejadian IU pada perempuan pra lansia masih relevan untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat

memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai peran menopause terhadap kejadian IU, serta menjadi dasar bagi tenaga kesehatan dalam melakukan deteksi dini, edukasi, dan intervensi yang tepat guna meningkatkan kualitas hidup perempuan pra lansia.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional dan dilaksanakan di Puskesmas Kecamatan Grogol Petamburan, Jakarta Barat, pada periode Oktober hingga November 2025. Subjek penelitian berjumlah 72 perempuan pra lansia berusia 45–59 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penentuan status menopause dilakukan berdasarkan data rekam medis, sedangkan kejadian IU diukur menggunakan kuesioner ICIQ-SF versi Bahasa Indonesia yang telah tervalidasi. Responden dengan riwayat histerektomi, prolaps genitalia, maupun stroke tidak diikutsertakan dalam penelitian. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji *Chi-Square*, menggunakan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ . Seluruh data diolah menggunakan SPSS *for windows versi 27*, dan penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari responden yang terlibat.

## HASIL

Hasil analisis yang dilakukan pada 72 perempuan pra lansia menunjukkan bahwa kelompok usia 45–49 tahun merupakan kelompok terbanyak, yaitu 28 responden (38,4%), disusul oleh kelompok usia 55–59 tahun sebanyak 26 responden (35,6%), dan kelompok usia 50–54 tahun sebanyak 19 responden (26,0%). Distribusi usia tersebut memperlihatkan bahwa responden tersebar cukup merata pada seluruh rentang usia pra lansia, dengan kecenderungan lebih banyak pada usia awal dan akhir pra lansia yang mulai mengalami perubahan fisiologis, termasuk pada sistem urogenital.

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Subjek**

| Variabel                       | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|--------------------------------|---------------|----------------|
| <b>Usia</b>                    |               |                |
| 45-49 tahun                    | 28            | 38,40%         |
| 50-54 tahun                    | 19            | 26,00%         |
| 55-59 tahun                    | 26            | 35,60%         |
| <b>Status Menopause</b>        |               |                |
| Sudah menopause                | 46            | 63,00%         |
| Belum menopause                | 27            | 37,10%         |
| <b>Inkontinensia Urin (IU)</b> |               |                |
| Mengalami IU                   | 48            | 65,80%         |
| Tidak IU                       | 25            | 34,20%         |

Berdasarkan status menopause, sebagian besar responden telah mengalami menopause, yaitu 46 responden (63,0%), sedangkan 27 responden (37,0%) belum menopause. Hasil juga menunjukkan bahwa 48 responden (65,8%) mengalami IU, sementara 25 responden (34,2%) tidak mengalami kondisi IU. Hasil ini menunjukkan bahwa kejadian IU cukup tinggi pada perempuan pra lansia dalam penelitian ini, baik pada kelompok yang telah menopause maupun yang belum menopause, sehingga diperlukan analisis lebih lanjut untuk menilai hubungan antara status menopause dan kejadian IU.

**Tabel 2. Distribusi tipe inkontinensia urin**

| Tipe Inkontinensia Urin            | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|------------------------------------|---------------|----------------|
| <b>Stress Urinary Incontinence</b> | 27            | 37,00%         |

|                                             |    |        |
|---------------------------------------------|----|--------|
| <b>Urgency<br/>Urinary<br/>Incontinence</b> | 21 | 28,80% |
| <b>Mixed<br/>Urinary<br/>Incontinence</b>   | 0  | 0%     |

Distribusi tipe IU pada perempuan pra lansia memperlihatkan beragam kondisi berkemih, meliputi responden yang tidak mengalami IU serta responden dengan inkontinensia urin tipe stres (SUI) dan tipe urgensi (UUI). Pada kelompok yang mengalami IU, tipe SUI ditemukan lebih sering dibandingkan tipe UUI. Hasil ini menunjukkan bahwa IU pada perempuan pra lansia muncul dalam berbagai bentuk dan tidak bersifat sama antar individu, sehingga memberikan gambaran mengenai pola IU pada populasi pra lansia.

**Tabel 3. Hubungan menopause dengan kejadian inkontinensia urin pada perempuan pra lansia**

| Status<br>menopa<br>use | Inkontinensia<br>urin |            |          |            | Nilai<br>-p |
|-------------------------|-----------------------|------------|----------|------------|-------------|
|                         | Mengala<br>mi IU      |            | Tidak IU |            |             |
|                         | n                     | %          | n        | %          |             |
| Sudah<br>menopa<br>use  | 36                    | 78,30<br>% | 10<br>0  | 21,70<br>% | 0,003       |
| Belum<br>menopa<br>use  | 12                    | 44,40<br>% | 15       | 55,60<br>% |             |

Hasil analisis pada tabel 2 menunjukkan bahwa pada kelompok perempuan yang telah mengalami menopause, sebagian besar responden mengalami IU, yaitu 36 orang (78,3%), sedangkan 10 orang (21,7%) tidak mengalami kondisi tersebut. Pada kelompok perempuan yang belum menopause, kejadian IU lebih rendah, dengan 12 responden (44,4%) mengalami

IU dan 15 responden (55,6%) tidak mengalaminya. Perbedaan distribusi ini menunjukkan bahwa kejadian IU lebih banyak ditemukan pada perempuan pra lansia yang telah memasuki masa menopause dibandingkan dengan perempuan yang belum menopause.

Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p = 0,003$ , yang menandakan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara status menopause dan kejadian IU pada perempuan pra lansia. Temuan ini menunjukkan bahwa status menopause berkontribusi terhadap perbedaan kejadian IU pada responden penelitian, sehingga menopause dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi dan berhubungan dengan kejadian IU pada perempuan pra lansia.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 3, hasil analisis menunjukkan bahwa kejadian IU lebih banyak ditemukan pada perempuan pra lansia yang telah menopause dibandingkan dengan yang belum menopause. Sebanyak 36 responden (78,3%) pada kelompok sudah menopause mengalami IU, sedangkan pada kelompok belum menopause hanya 12 responden (44,4%) yang mengalami kondisi tersebut. Perbedaan proporsi ini menunjukkan bahwa status menopause berhubungan dengan meningkatnya kejadian IU pada perempuan pra lansia, yang sejalan dengan temuan berbagai studi. Uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p = 0,003$ , yang menandakan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara status menopause dan kejadian IU.

Menopause ditandai dengan penurunan kadar estrogen yang berperan penting dalam menjaga integritas jaringan urogenital. Estrogen memengaruhi vaskularisasi, elastisitas jaringan, serta ketebalan mukosa uretra dan vagina. Penurunan hormon ini menyebabkan atrofi urogenital, penurunan tekanan penutupan

uretra, serta gangguan fungsi sfingter, yang pada akhirnya meningkatkan risiko kebocoran urin.<sup>3,9</sup>

Studi oleh Thangarajah *et al.* juga menunjukkan bahwa kejadian IU lebih sering ditemukan pada perempuan yang telah memasuki masa menopause dibandingkan kelompok usia reproduktif. Penelitian tersebut menyatakan bahwa status menopause berhubungan dengan perubahan struktur dan fungsi saluran kemih bagian bawah.<sup>11</sup> Hasil ini sejalan dengan penelitian ini yang menemukan proporsi IU lebih tinggi pada kelompok menopause.

Penelitian Alizadeh *et al.* pada perempuan menopause di Iran melaporkan prevalensi IU yang tinggi, dengan menopause sebagai faktor yang berhubungan secara signifikan. Selain itu, tingkat keparahan gejala juga meningkat seiring lamanya periode pascamenopause.<sup>12</sup> Hal ini mendukung temuan pada penelitian ini bahwa menopause berperan dalam peningkatan kejadian IU, bahkan pada fase pra lansia.

IU pada perempuan menopause tidak hanya berdampak secara fisik, tetapi juga psikososial pada perempuan yang mengalaminya. Studi menurut Oliveira *et al.* melaporkan bahwa IU berhubungan dengan penurunan kualitas hidup, gangguan aktivitas sosial, serta masalah emosional yang berdampak dalam kehidupan sehari-hari.<sup>13</sup> Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perempuan dengan IU cenderung mengalami perasaan malu, kecemasan, dan penurunan kepercayaan diri, yang pada akhirnya membatasi partisipasi sosial.<sup>14,15</sup> Kondisi ini dapat memperburuk kesejahteraan mental, terutama pada perempuan yang sedang berada dalam masa transisi menopause.

Penelitian oleh Alizadeh *et al.* menunjukkan bahwa IU pada perempuan menopause berkaitan erat dengan perubahan hormonal yang memengaruhi struktur dan fungsi saluran kemih bawah.

Penurunan kadar estrogen setelah menopause menyebabkan berkurangnya stimulasi reseptor estrogen pada uretra, kandung kemih, dan jaringan dasar panggul. Kondisi ini mengakibatkan atrofi mukosa uretra, penurunan vaskularisasi lokal, serta berkurangnya tekanan penutupan uretra, sehingga mekanisme kontinensia menjadi tidak optimal dan meningkatkan risiko kebocoran urin.<sup>12</sup>

Selain perubahan pada uretra karena defisiensi estrogen berdampak juga pada otot dasar panggul, yang berperan penting dalam menopang kandung kemih dan uretra. Penurunan kekuatan dan elastisitas otot dasar panggul menyebabkan berkurangnya stabilitas anatomis, sehingga uretra lebih mudah mengalami hipermobilitas saat terjadi peningkatan tekanan intraabdomen.<sup>12</sup>

Selain faktor hormonal, beberapa studi menegaskan bahwa kejadian IU juga dipengaruhi oleh faktor risiko tambahan seperti usia, indeks massa tubuh, aktivitas fisik, serta kondisi komorbid. Peningkatan usia dan perubahan gaya hidup pada perempuan pra lansia dapat mempercepat penurunan fungsi otot dasar panggul dan memperburuk mekanisme kontinensia urin. Hal ini menunjukkan bahwa menopause sering kali berperan sebagai faktor pemicu yang bekerja bersama faktor risiko lain.<sup>16,17</sup>

Temuan tipe IU pada penelitian ini menunjukkan perbedaan dengan hasil Fabinshy *et al* yang melaporkan bahwa UII lebih banyak ditemukan pada perempuan postmenopause, sedangkan SUI lebih sering terjadi pada kelompok belum menopause.<sup>11</sup> Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh variasi karakteristik responden, terutama perbedaan distribusi usia dan proporsi perempuan postmenopause yang lebih besar, sehingga dampak perubahan fungsi kandung kemih setelah menopause menjadi lebih menonjol. Sebaliknya, hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Alizadeh *et al* yang menunjukkan bahwa SUI merupakan tipe IU yang paling sering dijumpai pada

perempuan postmenopause, yang menunjukkan bahwa perubahan hormonal pada masa menopause turut berperan dalam mempercepat kelemahan struktur penunjang uretra dan otot dasar panggul.<sup>12</sup>

Kesamaan temuan ini memperkuat bahwa pada perempuan pra lansia yang telah memasuki masa menopause, SUI menjadi tipe IU yang paling dominan, dengan menopause berkontribusi terhadap peningkatan kerentanan sistem kontinensia urin.

Menopause terbukti berhubungan dengan peningkatan kejadian IU pada perempuan pra lansia. Oleh karena itu, diperlukan upaya deteksi dini, edukasi, serta intervensi preventif sejak masa transisi menopause. Oleh karena itu, diperlukan upaya skrining dini dan edukasi pada perempuan yang memasuki masa menopause untuk mengetahui sedari dini sehingga dampak jangka panjang dapat segera diatasi.<sup>18</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian IU cukup tinggi pada perempuan pra lansia usia 45–59 tahun, dengan proporsi yang lebih besar ditemukan pada kelompok perempuan yang telah memasuki masa menopause. Hasil analisis univariat menggambarkan bahwa IU merupakan masalah kesehatan yang sering dijumpai pada kelompok usia pra lansia. Sementara itu, hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara status menopause dengan kejadian IU, yang menandakan bahwa menopause berperan sebagai faktor yang berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya IU pada perempuan pra lansia.

Penelitian ini memberikan hasil bahwa IU merupakan permasalahan yang cukup sering ditemukan pada perempuan pra lansia, dengan variasi kondisi berkemih yang mencakup responden tanpa IU serta responden dengan SUI dan tipe UUI. Tipe SUI merupakan bentuk IU yang paling

dominan pada perempuan pra lansia yang telah memasuki masa menopause. Selain itu, hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara status menopause dan kejadian IU.

Temuan penelitian ini menguatkan bahwa perubahan fisiologis akibat menopause, terutama penurunan kadar estrogen, dapat memengaruhi fungsi saluran kemih bagian bawah dan kekuatan otot dasar panggul, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap gangguan kontinensia urin. Kondisi ini berpotensi menurunkan kualitas hidup perempuan pra lansia apabila tidak dikenali dan ditangani secara dini. Oleh karena itu, IU tidak seharusnya dianggap sebagai bagian normal dari proses penuaan, melainkan sebagai kondisi yang memerlukan perhatian dan penanganan medis yang tepat.

Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar tenaga kesehatan di pelayanan kesehatan primer dapat meningkatkan upaya deteksi dini dan edukasi terkait IU pada perempuan pra lansia, khususnya yang telah memasuki masa menopause. Skrining sederhana serta penyuluhan mengenai perubahan fisiologis menopause dan faktor risiko IU diharapkan dapat membantu pencegahan dan penanganan yang lebih efektif. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan mempertimbangkan faktor risiko lain agar dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai IU pada perempuan pra lansia.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Setianingsih A, Nuradhiani A. Penyuluhan hipertensi pada pra-lansia di wilayah kerja Puskesmas Taktakan Kota Serang. *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*. 2024;3(1):44–48.
2. Shanty S. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pra-lansia (45–59 tahun) di Posbindu Aster. 2018.

3. Djusad S. Inkontinensia urin pada perempuan. *eJournal Kedokteran Indonesia*. 2023;11:305.
4. Perkumpulan Kontinensia Indonesia. *Panduan Tata Laksana Inkontinensia Urin*. Edisi ke-3. Jakarta: PERKINA; 2022.
5. Yağmur Y, Gül S. Urinary incontinence in women aged 40 and older: prevalence, risk factors, and effect on quality of life. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2021;24(2):186–192.
6. Kousar R, Islam F, Raza A, Altaf R. Epidemiology of urinary incontinence among females of age 20–65 years. *European Journal of Medical and Life Sciences*. 2022;5(1):61–66.
7. Suparman E, Rompas J. *Inkontinensia urin pada perempuan menopause*. Manado: Universitas Sam Ratulangi; 2008.
8. Trutnovsky G, Rojas RG, Mann KP, Dietz HP. Urinary incontinence: the role of menopause. *Menopause*. 2014;21(4):399–402.
9. Yaşar P, Ayaz G, Güpür G, Muyan M. Molecular mechanism of estrogen–estrogen receptor signaling. *Reproductive Medicine and Biology*. 2017;16:4–20.
10. Khan S, Ansari MA, Vasenwala SM, Mohsin Z. The influence of menopause on urinary incontinence in the women of the community: a cross-sectional study from North India. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*. 2017;6(3):911.
11. Thangarajah F, Hartmann-Wobbe J, Ratiu D, Pahmeyer C, et al. The onset of urinary incontinence in different subgroups and its relation to menopausal status. *In Vivo*. 2020;34(2):923–928.
12. Alizadeh A, Montazeri M, Shabani F, Bani S, et al. Prevalence and severity of urinary incontinence and associated factors in Iranian postmenopausal women: a cross-sectional study. *BMC Urology*. 2023;23(1).
13. Oliveira LGP, Tavares AT, Amorim TV, Paiva AD, et al. Impact of urinary incontinence on women's quality of life: an integrative literature review. *Revista Enfermagem*. 2020;28.
14. Russo E, Caretto M, Giannini A, et al. Management of urinary incontinence in postmenopausal women. *Maturitas*. 2021;143:223–230.
15. Kozhumam A, Bountogo M, Palmer DG, et al. Urinary incontinence in older women. *Front Glob Womens Health*. 2024;5.
16. Regina K, Tamba E, Soesanto A. Risk factors for urinary incontinence in the elderly. *J MedScientiae*. 2024;3(2):206–212.
17. Hakim S, Santoso BI, Rahardjo HE, Setiati S. Risk factors associated with stress urinary incontinence severity. *Bali Med J*. 2023;12(1):631–635.
18. Santoro N, Roeca C, Peters BA, Neal-Perry G. The menopause transition. *J Clin Endocrinol Metab*. 2021;106:1–15.