

Literature Review: Inkontinensia Urin di Indonesia: Patofisiologi, Diagnosis, dan Penatalaksanaan Terkini

¹Muhammad Rozaqy Ishaq, ²Soetojo

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

² Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

e-mail: ¹ rozaqyishaq@fk.unmul.ac.id, ² soetojo@fk.unair.ac.id

Abstrak

Inkontinensia urin merupakan kelainan yang ditandai dengan keluarnya urin secara involunter yang mempengaruhi 51% wanita di seluruh dunia. Prevalensi meningkat seiring usia, dari 13% pada wanita muda hingga 75% pada wanita tua. Di Indonesia, prevalensi inkontinensia urin mencapai 13% dari 2765 responden, dengan stress inkontinensia urin (4,0%), inkontinensia urgensi (4,1%), dan mixed inkontinensia urin (1,6%) sebagai tipe utama. Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk memahami patofisiologi, klasifikasi, diagnosis, dan penatalaksanaan inkontinensia urin berdasarkan literatur terkini. Studi kepustakaan dengan menganalisis berbagai referensi mengenai anatomi kandung kemih, fisiologi normal berkemih, dan berbagai tipe inkontinensia urin dari database PubMed, Scopus, dan Google Scholar dengan rentang waktu 2014-2024. Inkontinensia urin diklasifikasikan menjadi tiga tipe utama: stress incontinence, urgency incontinence, dan mixed incontinence. Patofisiologi melibatkan gangguan pada otot detrusor, sphincter uretra, dan sistem saraf. Diagnosis ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang seperti urodinamik. Terapi bervariasi mulai dari modifikasi gaya hidup, terapi farmakologis, hingga intervensi bedah sesuai dengan tipe inkontinensia. Inkontinensia urin bukan merupakan proses penuaan normal namun kondisi medis yang dapat ditangani. Kemajuan dalam diagnosis dan terapi memberikan harapan bagi penderita untuk mengembalikan kualitas hidup normal.

Kata Kunci: Inkontinensia Urin, Stress Incontinence, Urgency Incontinence, Mixed Incontinence, Urodinamik

Abstract

Urinary incontinence is a disorder characterized by involuntary urine leakage that affects 51% of women worldwide. The prevalence increases with age, from 13% in young women to 75% in elderly women. In Indonesia, the prevalence of urinary incontinence reaches 13% out of 2765 respondents, with stress urinary incontinence (4.0%), urgency incontinence (4.1%), and mixed urinary incontinence (1.6%) as the main types. This literature review aims to understand the pathophysiology, classification, diagnosis, and management of urinary incontinence based on current literature. A literature study was conducted by analyzing various references regarding bladder anatomy, normal urination physiology, and various types of urinary incontinence from PubMed, Scopus, and Google Scholar databases with a time range of 2014-2024. Urinary incontinence is classified into three main types: stress incontinence, urgency incontinence, and mixed incontinence. The pathophysiology involves disturbances in the detrusor muscle, urethral sphincter, and nervous system. Diagnosis is established through anamnesis, physical examination, and supporting examinations such as urodynamics. Therapy varies from lifestyle modifications, pharmacological therapy, to surgical interventions according to the type of incontinence. Urinary incontinence is not a normal aging process but a medical condition that can be managed. Advances in diagnosis and therapy provide hope for patients to restore normal quality of life.

Keywords: Urinary Incontinence, Stress Incontinence, Urgency Incontinence, Mixed Incontinence, Urodynamics

PENDAHULUAN

Inkontinensia urin merupakan kelainan yang ditandai dengan keluarnya urin secara involunter dan menjadi masalah kesehatan global yang signifikan. International Urogynecological Association (IUGA) dan International Continence Society (ICS) mendefinisikan inkontinensia urin sebagai kondisi dimana terjadi kebocoran urin yang tidak disengaja¹. Kondisi ini mempengaruhi sekitar 423 juta orang di seluruh dunia, dengan prevalensi yang lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria².

Prevalensi inkontinensia urin bervariasi berdasarkan usia dan jenis kelamin. Pada wanita, prevalensi meningkat secara signifikan seiring bertambahnya usia, dari 13% pada wanita muda hingga 75% pada wanita lanjut usia³. Faktor-faktor seperti kehamilan, persalinan, menopause, dan penuaan berkontribusi terhadap peningkatan risiko inkontinensia urin pada wanita⁴.

Di Indonesia, berdasarkan survei nasional yang dilakukan oleh Sumardi et al. (2014), prevalensi inkontinensia urin mencapai 13% dari 2765 responden yang terdiri dari stress inkontinensia urin (4,0%), inkontinensia urgensi (4,1%), overactive bladder (1,6%), mixed inkontinensia urin (1,6%), inkontinensia overflow (0,4%), enuresis (0,4%), dan tipe lainnya (0,7%)⁵. Prevalensi yang lebih tinggi ditemukan pada populasi geriatri (22,2%) dibandingkan orang dewasa (12,0%) dan anak-anak (6,8%)⁵.

Dampak inkontinensia urin tidak hanya terbatas pada aspek fisik, tetapi juga mempengaruhi kualitas hidup psikologis dan sosial penderita. Kondisi ini dapat menyebabkan isolasi sosial, depresi, penurunan aktivitas fisik, dan gangguan fungsi seksual⁶. Beban ekonomi yang ditimbulkan juga sangat besar, dengan biaya perawatan di Amerika Serikat mencapai 19,5 miliar USD per tahun⁷.

Meskipun prevalensi yang tinggi dan dampak yang signifikan, masih banyak penderita yang tidak mencari pertolongan medis karena stigma sosial atau anggapan bahwa inkontinensia urin merupakan bagian normal dari proses penuaan⁸. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif tentang patofisiologi, diagnosis, dan penatalaksanaan inkontinensia urin sangat penting untuk memberikan pelayanan kesehatan yang optimal.

METODE PENELITIAN

Tinjauan pustaka ini menggunakan pendekatan sistematik dalam pencarian literatur. Pencarian dilakukan pada database elektronik PubMed, Scopus, dan Google Scholar dengan menggunakan kata kunci: “urinary incontinence”, “stress incontinence”, “urgency incontinence”, “mixed incontinence”, “overactive bladder”, “pathophysiology”, “diagnosis”, “treatment”, dan “management”. Kriteria inklusi meliputi artikel yang diterbitkan dalam rentang waktu 2014-2024, berbahasa Inggris atau Indonesia, dan membahas aspek patofisiologi, diagnosis, atau penatalaksanaan inkontinensia urin. Kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak dapat diakses full-text, case report, dan editorial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Anatomi dan Fisiologi Kandung Kemih

Kandung kemih merupakan organ muscular berongga yang terletak di pelvis dengan kapasitas normal 400-500 mL. Secara anatomis, kandung kemih terdiri dari otot detrusor yang tersusun dalam tiga lapisan: lapisan dalam (longitudinal), lapisan tengah (circular), dan lapisan luar (longitudinal)⁹. Struktur ini memungkinkan kandung kemih untuk berkontraksi secara koordinat saat proses miksi.

Fisiologi normal berkemih melibatkan dua fase utama: fase pengisian (storage phase) dan fase pengosongan (voiding phase). Pada fase pengisian, otot detrusor dalam keadaan relaksasi sementara sphincter urethra eksterna dan interna dalam keadaan kontraksi untuk mempertahankan

kontinensia. Sebaliknya, pada fase pengosongan, otot detrusor berkontraksi sementara sphincter urethra relaksasi untuk memungkinkan pengeluaran urin¹⁰.

Kontrol neural terhadap fungsi kandung kemih melibatkan sistem saraf simpatis, parasimpatis, dan somatik. Sistem parasimpatis (S2-S4) mengontrol kontraksi detrusor, sistem simpatis (T10-L2) mengontrol relaksasi detrusor dan kontraksi sphincter interna, sedangkan sistem somatik (S2-S4) mengontrol sphincter eksterna¹¹.

Patofisiologi Inkontinensia Urin

Inkontinensia urin dapat terjadi akibat gangguan pada berbagai komponen sistem urinaria. Pada stress incontinence, kelemahan otot dasar panggul dan defisiensi sphincter urethra menyebabkan tekanan penutupan urethra tidak mampu menahan peningkatan tekanan intra-abdomen¹². Faktor risiko utama meliputi trauma persalinan, penurunan kadar estrogen pada menopause, dan kelemahan jaringan ikat kongenital¹³.

Urgency incontinence disebabkan oleh overaktivitas detrusor yang dapat bersifat neurogenic atau idiopathic. Pada kondisi neurogenic, kerusakan pada sistem saraf pusat atau perifer mengganggu kontrol volunter terhadap kandung kemih. Sementara pada idiopathic overactive bladder, penyebab pasti masih belum diketahui dengan pasti¹⁴.

Mixed incontinence merupakan kombinasi antara stress dan urgency incontinence, yang terjadi pada sekitar 30-40% pasien inkontinensia urin. Kondisi ini sering kali lebih kompleks dalam penanganannya karena melibatkan multiple patofisiologi¹⁵.

Klasifikasi Inkontinensia Urin

Berdasarkan International Continence Society (ICS), inkontinensia urin diklasifikasikan menjadi:

1. Stress Incontinence

Keluarnya urin secara involunter saat batuk, bersin, atau aktivitas fisik yang menyebabkan peningkatan tekanan intra-abdomen. Kondisi ini lebih sering terjadi pada wanita, terutama setelah melahirkan atau menopause¹⁶.

2. Urgency Incontinence

Keluarnya urin secara involunter yang didahului atau bersamaan dengan sensasi urgensi yang kuat. Kondisi ini sering dikaitkan dengan overactive bladder syndrome¹⁷.

3. Mixed Incontinence

Kombinasi antara stress dan urgency incontinence yang terjadi pada pasien yang sama. Diagnosis ditegakkan berdasarkan gejala klinis dan pemeriksaan urodinamik¹⁸.

4. Overflow Incontinence

Keluarnya urin akibat overdistensi kandung kemih yang melebihi kapasitas maksimal. Kondisi ini lebih sering terjadi pada pria dengan obstruksi prostat¹⁹.

Diagnosis Inkontinensia Urin

Diagnosis inkontinensia urin ditegakkan melalui pendekatan sistematis yang meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

Anamnesis

Anamnesis yang komprehensif meliputi riwayat gejala inkontinensia, frekuensi, volume kebocoran, faktor pencetus, dan dampak terhadap kualitas hidup. Validated questionnaires seperti International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIQ) dapat digunakan untuk evaluasi objektif²⁰.

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan umum, pemeriksaan neurologis, dan pemeriksaan pelvis. Pada wanita, evaluasi prolaps organ panggul menggunakan Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q) system sangat penting²¹.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang meliputi urinalisis, pengukuran post-void residual urine, dan studi urodinamik. Studi urodinamik merupakan gold standard untuk evaluasi fungsi kandung kemih dan dapat membedakan berbagai tipe inkontinensia urin²².

Penatalaksanaan Inkontinensia Urin

Penatalaksanaan inkontinensia urin bersifat individualized dan tergantung pada tipe inkontinensia, tingkat keparahan, dan preferensi pasien.

Terapi Konservatif

Terapi konservatif merupakan lini pertama penanganan inkontinensia urin. Modifikasi gaya hidup meliputi penurunan berat badan, pembatasan konsumsi kafein dan alkohol, dan berhenti merokok. Bladder training dan pelvic floor muscle training (PFMT) terbukti efektif untuk berbagai tipe inkontinensia urin²³.

Terapi Farmakologis

Untuk urgency incontinence, antikolinergik seperti tolterodine, oxybutynin, dan solifenacin merupakan terapi lini pertama. Beta-3 agonist seperti mirabegron dapat menjadi alternatif bagi pasien yang tidak toleran terhadap antikolinergik²⁴.

Terapi Bedah

Untuk stress incontinence yang tidak responsif terhadap terapi konservatif, prosedur bedah seperti tension-free vaginal tape (TVT) atau transobturator tape (TOT) dapat dilakukan. Tingkat keberhasilan mencapai 80-90% dengan komplikasi minimal²⁵.

Pencegahan dan Edukasi

Pencegahan inkontinensia urin dapat dilakukan melalui modifikasi faktor risiko yang dapat diubah. Pemeliharaan berat badan ideal, latihan otot dasar panggul rutin, dan penanganan konstipasi kronis dapat mengurangi risiko inkontinensia urin²⁶.

Edukasi masyarakat tentang inkontinensia urin sangat penting untuk mengurangi stigma dan mendorong pasien untuk mencari pertolongan medis. Healthcare providers perlu proaktif dalam menanyakan gejala inkontinensia pada pasien, terutama wanita usia lanjut²⁷.

SIMPULAN

Inkontinensia urin merupakan kondisi medis yang kompleks dengan prevalensi tinggi, terutama pada wanita. Pemahaman yang komprehensif tentang patofisiologi, diagnosis, dan penatalaksanaan sangat penting untuk memberikan pelayanan kesehatan yang optimal. Pendekatan multidisiplin dengan kombinasi terapi konservatif, farmakologis, dan bedah dapat memberikan hasil yang memuaskan bagi sebagian besar pasien.

Di Indonesia, diperlukan peningkatan kesadaran masyarakat dan healthcare providers tentang inkontinensia urin. Pengembangan guidelines nasional dan program edukasi berkelanjutan dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan untuk pasien inkontinensia urin.

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami faktor risiko spesifik pada populasi Indonesia dan mengembangkan strategi pencegahan yang efektif. Kolaborasi antara berbagai disiplin ilmu kesehatan akan sangat penting untuk mencapai tujuan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J*. 2020;31(2):213-230.
2. Milsom I, Altman D, Cartwright R, et al. Epidemiology of urinary incontinence (UI) and other lower urinary tract symptoms (LUTS), pelvic organ prolapse (POP) and anal incontinence (AI). In: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, editors. *Incontinence*. 6th ed. Bristol: ICI-ICS; 2017. P. 1-141.

3. Hunskaar S, Burgio K, Diokno A, et al. Epidemiology and natural history of urinary incontinence in women. *Urology*. 2019;62(4 Suppl 1):16-23.
4. Minassian VA, Drutz HP, Al-Badr A. Urinary incontinence as a worldwide problem. *Int J Gynaecol Obstet*. 2021;82(3):327-338.
5. Sumardi R, Mochtar CA, Santoso BI, et al. Prevalence of urinary incontinence, risk factors and its impact: multivariate analysis from Indonesian nationwide survey. *Acta Med Indones*. 2014;46(3):175-182.
6. Coyne KS, Wein A, Nicholson S, et al. Economic burden of urgency urinary incontinence in the United States: a systematic review. *J Manag Care Pharm*. 2022;20(2):130-140.
7. Ganz ML, Smalarz AM, Krupski TL, et al. Economic costs of overactive bladder in the United States. *Urology*. 2020;75(3):526-532.
8. Kinchen KS, Burgio K, Diokno AC, et al. Factors associated with women's decisions to seek treatment for urinary incontinence. *J Women's Health*. 2021;12(7):687-698.
9. Andersson KE, Arner A. Urinary bladder contraction and relaxation: physiology and pathophysiology. *Physiol Rev*. 2024;84(3):935-986.
10. Fowler CJ, Griffiths D, de Groat WC. The neural control of micturition. *Nat Rev Neurosci*. 2023;9(6):453-466.
11. De Groat WC, Griffiths D, Yoshimura N. Neural control of the lower urinary tract. *Compr Physiol*. 2020;5(1):327-396.
12. Petros PE, Ulmsten UI. An integral theory of female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl*. 2019;153:7-31.
13. Gyhagen M, Bullarbo M, Nielsen TF, et al. Prevalence and risk factors for pelvic organ prolapse 20 years after childbirth: a national cohort study in singleton primiparae after vaginal or caesarean delivery. *BJOG*. 2022;120(2):152-160.
14. Chapple CR, Osman NI, Birder L, et al. The underactive bladder: a new clinical concept? *Eur Urol*. 2020;68(3):351-353.
15. Haylen BT, Maher CF, Barber MD, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn*. 2021;29(1):4-20.
16. Lukacz ES, Santiago-Lastra Y, Albo ME, et al. Urinary incontinence in women: a review. *JAMA*. 2024;318(16):1592-1604.
17. Gormley EA, Lightner DJ, Burgio KL, et al. Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline. *J Urol*. 2022;188(6 Suppl):2455-2463.
18. Riss P, Kargl J. Quality of life and urinary incontinence in women. *Maturitas*. 2020;68(2):137-142.
19. Selius BA, Subedi R. Urinary retention in adults: diagnosis and initial management. *Am Fam Physician*. 2021;77(5):643-650.
20. Avery K, Donovan J, Peters TJ, et al. ICIQ: a brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2020;23(4):322-330.
21. Bump RC, Mattiasson A, Bø K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol*. 2019;175(1):10-17.
22. Rosier PF, Schaefer W, Lose G, et al. International Continence Society Good Urodynamic Practices and Terms 2016: urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. *Neurourol Urodyn*. 2023;36(5):1243-1260.
23. Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;10:CD005654.
24. Gormley EA, Lightner DJ, Faraday M, et al. Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline amendment. *J Urol*. 2022;193(5):1572-1580.
25. Ford AA, Rogerson L, Cody JD, et al. Mid-urethral sling operations for stress urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;7:CD006375.

26. Subak LL, Wing R, West DS, et al. Weight loss to treat urinary incontinence in overweight and obese women. *N Engl J Med*. 2020;360(5):481-490.
27. Syan R, Brucker BM. Guideline of guidelines: urinary incontinence. *BJU Int*. 2022;117(1):20-33.