



Gambaran Metode Diagnosis Infeksi Saluran Kemih di Puskesmas Kecamatan Tanjung Priok

Adinta Anandani¹, Fita Ferdiana^{2*}, Intan Keumala Dewi³

¹ Departemen Mikrobiologi dan Parasitologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

² Departemen Patologi Anatomi, omy, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

³ Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Yarsi Jakarta, Indonesia, Indonesia

ABSTRAK

Diagnosis ISK umumnya ditegakkan berdasarkan gejala klinis, pemeriksaan urinalisis, dan kultur urin, namun keterbatasan fasilitas di layanan primer sering menyebabkan diagnosis hanya berpedoman pada keluhan klinis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik klinis serta metode diagnosis ISK yang digunakan di Puskesmas Kecamatan Tanjung Priok. Penelitian menggunakan desain deskriptif retrospektif dengan data sekunder dari rekam medis pasien ISK tahun 2024–2025. Data dari 284 rekam medis dianalisis secara kuantitatif dan disajikan dalam bentuk table distribusi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ISK lebih banyak terjadi pada perempuan (70%) dibanding laki-laki (30%), dengan kelompok usia terbanyak 26–35 tahun (29%). Gejala yang paling banyak dilaporkan adalah nyeri saat berkemih (80%), diikuti nyeri pinggang (21%) dan nyeri perut bawah (19%), sementara demam hanya muncul pada 15% pasien. Pemeriksaan laboratorium urinalisis hanya dilakukan pada 10% pasien, dan hanya sebagian kecil parameter yang tercatat, seperti mikroskopik (71%), nitrit (50%), dan leukosit esterase (21%). Minimnya pemeriksaan penunjang menunjukkan bahwa penegakan diagnosis lebih banyak bergantung pada gejala klinis. Kesimpulan penelitian ini menegaskan perlunya optimalisasi pemeriksaan urinalisis dan pencatatan medis yang lebih lengkap untuk meningkatkan akurasi diagnosis ISK di layanan primer.

Kata Kunci: Diagnosis, Infeksi Saluran Kemih, Kultur, Urinalisis

ABSTRACT

The diagnosis of UTI is generally made based on clinical symptoms, urinalysis, and urine culture, but limited facilities in primary care often lead to diagnosis based solely on clinical complaints. This study aimed to determine the clinical characteristics and diagnostic methods of UTI used at the Tanjung Priok District Community Health Center. The study used a retrospective descriptive design with secondary data from medical records of UTI patients from 2024–2025. Of 284 medical records were analyzed quantitatively and presented in a distribution table. The results showed that UTI was more common in women (70%) than men (30%), with the largest age group being 26–35 years (29%). The most commonly reported symptom was pain during urination (80%), followed by low back pain (21%) and lower abdominal pain (19%), while fever was present in only 15% of patients. Urinalysis laboratory testing was performed on only 10% of patients, and only a small proportion of parameters were recorded, such as microscopic (71%), nitrite (50%), and leukocyte esterase (21%). The limited number of supporting tests indicates that diagnosis relies more on clinical symptoms. The study's conclusions emphasize the need for optimized urinalysis testing and more comprehensive medical records to improve the accuracy of UTI diagnosis in primary care.

Keywords: *Diagnosis, Urinary Tract Infection, Culture, Urinalysis*

Koresponden:

Nama : Adinta Anandani
Alamat : Komplek Migas 55 No 36, RT 009/ RW 001, Joglo, Kembangan, Kota Jakarta Barat, DKI Jakarta
No. Hp : +62 081392064427
e-mail : adinta.anandani@umj.ac.id

PENDAHULUAN

ISK merupakan keadaan dimana terdapat mikroorganisme di saluran kemih. WHO menyebutkan bahwa ISK merupakan penyakit infeksi yang kedua yang paling sering ditemukan dan sebanyak 8.3 juta kasus dilaporkan per tahun. Indonesia sendiri menempati urutan keempat negara dengan kasus ISK tertinggi. Infeksi Saluran Kemih di Indonesia dan prevalensinya masih cukup tinggi. Menurut data dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2016, penderita ISK mencapai 90-100 kasus per 100.000 penduduk per tahun. Populasi penderita ISK meliputi berbagai rentang usia, mulai dari anak-anak hingga lansia serta dapat menjangkit perempuan dan laki-laki [1].

Pemeriksaan urinalis termasuk pemeriksaan dipstick urin, berupa pemeriksaan leukosit esterase dan nitrit merupakan pemeriksaan penunjang awal yang dapat dilakukan bagi pasien terduga menderita ISK tanpa komplikasi. Sebagian besar kasus dapat ditangani secara empiris berdasarkan kecurigaan klinis dan pemeriksaan urin. Kecurigaan adanya ISK tanpa komplikasi ditentukan oleh adanya gejala saluran kemih bagian bawah berupa riwayat disuria, frekuensi, dan urgensi. Namun demikian, untuk menegakkan diagnosis ISK dengan identifikasi agen penyebab, diperlukan kultur urin [2]. Sayangnya, kultur urin tidak dilakukan di semua fasilitas kesehatan karena keterbatasan fasilitas, selain juga berbiaya cukup mahal dan memerlukan waktu beberapa hari [3]. Sementara, akurasi diagnostik pemeriksaan dipstick urin hanya memiliki nilai prediksi positif sebesar 84% untuk uji nitrit; dan nilai prediksi positif 91%, serta nilai prediksi negatif 76% untuk uji kombinasi dengan leukosit esterase [4]. Suatu studi di Inggris menunjukkan ketidakadekuatan diagnosis ISK seringkali karena adanya ketergantungan berlebihan hanya pada strip uji urin atau gejala klinis saja. Sementara keterbatasan kemampuan kedua metode diagnosis ini adalah dalam menyingkirkan kemungkinan adanya infeksi [5].

Diagnosis ISK yang kurang adekuat dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius dan berpotensi mengancam jiwa seperti pielonefritis atau bahkan urosepsis [6]. Diagnosis yang berlebihan dapat menyebabkan pemberian antibiotik empiris hanya berdasarkan gejala saja atau interpretasi atau klasifikasi yang salah dari hasil urinalisis. Hal ini pada gilirannya akan berkontribusi pada peningkatan resistensi antibiotik, berkurangnya pilihan pengobatan dan peningkatan biaya perawatan kesehatan [4].

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti tertarik untuk mempelajari dan meneliti lebih lanjut mengenai gambaran metode diagnosis infeksi saluran kemih di Puskesmas Tanjung Priuk, Jakarta Utara. Kapasitas metode diagnosis yang sesuai atau adanya keterbatasan dalam mendiagnosis ISK sangat perlu diketahui untuk memastikan bahwa tatalaksana ISK dilakukan dengan baik. Pemilihan di Puskesmas didasari oleh ketersediaan sampel yang sesuai dengan topik. Sampel yang terdapat di Puskesmas dianggap dapat digunakan untuk melihat karakteristik gambaran klinis dan metode diagnosis ISK yang digunakan di Puskesmas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik klinis dan metode diagnosis infeksi saluran kemih yang digunakan di Puskesmas Kecamatan Tanjung Priok. Penelitian ini juga berfokus untuk mendeskripsikan proses pemeriksaan, jenis metode diagnosis yang diterapkan, serta kesesuaiannya dengan pedoman yang berlaku, termasuk faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan metode diagnosis.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi deskriptif retrospektif, yaitu penelitian yang menggambarkan fenomena atau karakteristik tertentu berdasarkan data masa lalu tanpa memberikan intervensi pada responden. Desain ini dipilih karena data yang diperlukan berasal dari rekam medis pasien dengan diagnosis Infeksi Saluran Kemih (ISK) di Puskesmas Kecamatan Tanjung Priok, sehingga analisis dapat dilakukan dengan efisien menggunakan data yang telah tersedia.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei hingga Oktober 2025 setelah peneliti memperoleh persetujuan etik serta izin penelitian dari instansi terkait. Lokasi penelitian berada di Puskesmas Kecamatan Tanjung Priok, Jakarta Utara, yang dipilih karena tingginya jumlah kasus ISK dan tersedianya data rekam medis yang relevan dengan tujuan penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang datang berobat ke Puskesmas Kecamatan Tanjung Priok dengan diagnosis ISK pada tahun 2024–2025. Sampel penelitian merupakan seluruh rekam medis pasien yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien dengan diagnosis medis ISK (kode ICD sesuai rekam medis), memiliki data klinis dan/atau laboratorium yang dapat dianalisis dan tercatat dalam periode 2024–2025.

Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, karena seluruh rekam medis yang memenuhi kriteria dijadikan sampel tanpa menggunakan rumus penentuan sampel. Total sampel yang berhasil dikumpulkan dan dianalisis adalah 284 rekam medis pasien. Pemilihan teknik total sampling dilakukan karena jumlah populasi relatif terbatas, tersedia lengkap, dan seluruhnya dianggap representatif untuk melihat gambaran metode diagnosis ISK.

Data yang dikumpulkan akan dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan bantuan perangkat lunak statistik, seperti SPSS. Analisis yang dilakukan adalah analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi data pada masing-masing variabel penelitian, yang kemudian ditampilkan dalam table distribusi.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Demografi Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan Pekerjaan

Karakteristik	n	%
Usia		
</=25	70	25
26-35	82	29
36-45	56	20
46-55	59	21
>55	17	6
Jenis kelamin		
Laki-laki	85	30
Perempuan	199	70
Pekerjaan		
IRT	83	29
Karyawan	81	29
Pekerja harian	8	3
Pelajar/Mahasiswa	11	4
Tidak bekerja	87	31
Wiraswasta	14	5

Tabel 2. Karakteristik berdasarkan Gejala

Gejala	n	%
Demam	43	15
Nyeri BAK	228	80
Nyeri pinggang	59	21
Nyeri perut bagian bawah	54	19

Tabel 3. Karakteristik berdasarkan Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium (N=284)	n	%
Diperiksa	28	1
Tidak diperiksa	256	90%
Parameter yang tercatat (N= 28)		
Warna dan kekeruhan	24	86
Mikroskopik	20	71
Lekosit	19	68
PH	15	54
Nitrit	14	50
Lekosit esterase	6	21

Sebanyak 284 data rekam medis pasien dengan diagnosis ISK menjadi subyek penelitian yang dianalisis. Berdasarkan tabel 1. di atas didapatkan infeksi saluran kemih terbanyak dialami oleh perempuan dibanding laki-laki yaitu 70% berbanding 30%. Sementara berdasarkan usia, infeksi saluran kemih didominasi pada kelompok usia 26-35 tahun sebesar 29%, diikuti oleh kelompok usia kurang dari 25 tahun, 46-55 tahun dan 36-45 tahun berturut-turut sebesar 25%, 21% dan 20%. Dalam pekerjaan, pasien yang tidak bekerja sebagai pasien infeksi saluran kemih sebesar 31%, diikuti oleh ibu rumah tangga dan karyawan dengan masing-masing 29%, serta oleh sebagian kecil wiraswasta, pelajar atau mahasiswa dan pekerja harian berturut-turut sebesar 5%, 4%, dan 1%.

Tabel 2. menunjukkan bahwa karakteristik klinis yang tercatat, nyeri saat buang air kecil dialami sebagian besar pasien ISK, sementara demam hanya dialami oleh 15% pasien. Keluhan nyeri pinggang dan perut bagian bawah dialami oleh 21% dan 19% pasien. Dari 284 rekam medis pasien yang dianalisis, pemeriksaan laboratorium hanya tercatat pada 28 pasien atau sekitar 10%, sementara 90% tidak mempunyai catatan pemeriksaan laboratorium.

Berdasarkan Tabel 3. Parameter laboratorium yang mendukung adanya ISK yang tercatat pada 28 pasien tersebut berturut-turut adalah warna dan kekeruhan pada 24 pasien (86%), mikroskopik pada 20 pasien (71%), nitrit pada 14 pasien (50%) dan lekosit esterase pada 6 pasien (21%). Dari parameter tersebut didapatkan nitrit positif pada 4 dari 14 pasien dan lekosit esterase positif pada 6 dari 6 pasien yang tercatat. Sementara hanya pada satu pasien tercatat nitrit dan lekosit esterase keduanya positif.

PEMBAHASAN

Di Indonesia infeksi saluran kemih masih merupakan penyakit infeksi kedua tersering setelah infeksi saluran pernafasan dan sebanyak 8.3 juta kasus dilaporkan per tahun. Infeksi saluran kemih dapat menyerang pasien dari segala usia mulai bayi baru lahir hingga orang tua [7]. Pada beberapa studi yang dilakukan secara sporadis didapatkan prevalensi ISK pada wanita hamil 12.5% [8] dan 32% pada penderita diabetes di puskesmas [9] serta 67% di rumah sakit [10]. Sementara dari studi yang dilakukan oleh Kumala dkk [11] didapatkan perempuan lebih banyak dari laki-laki yaitu 88% [7]. Secara anatomi, saluran kemih perempuan lebih pendek dan lebih terbuka sehingga rentan terhadap infeksi

Pada penelitian distribusi umur yang terbanyak pada usia 26-35 tahun yang merupakan usia produktif. Temuan ini berbanding terbalik dengan beberapa penelitian yang mengungkapkan bahwa ISK lebih sering timbul pada usia rata-rata 65 tahun [12], dan dengan penelitian yang dilakukan oleh Reginawati yang mendapatkan bahwa ISK terbanyak pada usia 45-65 tahun [13].

Hasil penelitian ini berdasarkan hasil distribusi pekerjaan yang terbanyak mengalami infeksi saluran kemih adalah ibu rumah tangga dan karyawan dikarenakan duduk dalam waktu lama, jarang buang air kecil karena akses toilet yang terbatas atau jadwal yang padat, serta asupan cairan yang tidak memadai karena didalam ruangan berpendingin udara. Beberapa faktor risiko dalam perilaku dan kondisi yang berkaitan dengan timbulnya ISK adalah duduk lama dan kondisi pekerjaan dengan akses toilet terbatas merupakan faktor risiko signifikan terhadap gejala saluran kemih bawah pada pekerja wanita [14] dan kebiasaan menahan kencing [15].

Pada penelitian ini ditemukan gejala yang banyak pada infeksi saluran kemih adalah nyeri saat buang air kecil (BAK) yaitu 80%. Sedangkan dari hasil urinalisa didapatkan warna dengan kekeruhan dengan disertai dengan leukosit dalam urin (leukosituria) merupakan tanda dan temuan laboratorium yang terbanyak pada kasus infeksi saluran kemih. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di suatu klinik urologi besar yang menunjukkan bahwa gejala tersering pada pasien ISK adalah terlihat kekeruhan urin, adanya urgensi BAK, demam, dan dysuria sebagai salah satu gejala. Walaupun tidak menyebut persentase khusus untuk dysuria, penelitian ini menegaskan kembali bahwa nyeri BAK adalah bagian dari “gejala klasik” ISK [16].

Pada penelitian ini pemeriksaan urinalisis dilakukan pada 28 pasien dengan pemeriksaan terhadap pengamatan warna dan kekeruhan merupakan yang terbanyak. Kemudian diikuti oleh pemeriksaan mikroskopik dan urinalis lainnya. Diagnosis ISK secara utama memang berdasarkan adanya gejala klinis yang kemudian dikonfirmasi oleh pemeriksaan laboratorium yaitu urinalisis dan kultur urin [17]. Ketidak lengkapan pemeriksaan laboratorium dalam mendiagnosis ISK masih mungkin terjadi karena sebagian besar pasien ISK tanpa komplikasi dan tidak tercatat adanya pasien yang berulang mengalami ISK sehingga membutuhkan pemeriksaan kultur urin. Beberapa kondisi yang membutuhkan pemeriksaan lanjutan berupa urinalisi dan atau kultur urin dalam diagnosis ISK adalah adanya gejala infeksi saluran kemih bagian atas; adanya gejala tidak khas, misalnya disertai dengan adanya gejala pada vagina; pasien dengan risiko tinggi terjadi komplikasi, misalnya pada kondisi *immunocompromised*; dan pasien dengan risiko *multidrug-resistant organisms* (MDRO) [17].

Ketidakkengkapan data dan informasi pada rekam medik merupakan hal yang membatasi analisis lebih mendalam terkait metode diagnosis ISK. Walau tidak serta merta dilakukan, tampaknya pemeriksaan laboratorium urinalisis sebagai bagian dari penegakkan diagnosis perlu ditingkatkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar diagnosis ISK adalah berdasarkan gejala dengan nyeri saat buang air kecil mendominasi gejala yang timbul. Pemeriksaan laboratorium berupa urinalisis dilakukan pada 10% pasien.

Peningkatan pemeriksaan laboratorium terutama urinalisis dan jika perlu kultur urin, yang dimbangi dengan melakukan pencatatan yang lebih lengkap dalam rekam medik akan dapat memperkuat diagnosis dan

tatalaksanaan ISK yang dilakukan di puskesmas. Hal ini tidak hanya berguna pada tatalaksana langsung terhadap pasien, juga sebagai salah satu unsur keselamatan pasien dan sumber data bagi penelitian-penelitian yang terkait infeksi saluran kemih.

DAFTAR PUSTAKA

1. Herlina D, Hasina R, Dewi NMAR. Pola persepsian antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di instalasi rawat jalan RSUD Provinsi NTB tahun 2017. *Sasambo J Pharm.* 2021;2(1):11–5. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
2. AlShuhayb FH, Alanazi MG, Alghizzi AA, Khinkar HJ, Ali Alnahari FN EHHO et al. An Overview on Urinary tract infection Diagnostic and Management Approach in Primary Health Care. *Arch Pharm Pr.* 2022;13(1):15–7. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Ni Made Susilawati, Marni Tangkelangi, Dorotia Masi Daen. Prevalensi Infeksi Saluran Kemih Pada Penderita Diabetes Melitus Di Rsud Prof. Dr. W. Z Johannes Kupang Tahun 2021. *J Kesehatan dan Kedokt.* 2022;1(3):19–23. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Spek M, Cals JWJ, Oudhuis GJ, Savelkoul PHM, de Bont EGPM. Workload, diagnostic work-up and treatment of urinary tract infections in adults during out-of-hours primary care: a retrospective cohort study. *BMC Fam Pract.* 2020;21(1):1–7. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Cooper E, Jones L, Joseph A, Allison R, Gold N, Larcombe J, et al. Diagnosis and Management of UTI in Primary Care Settings — A Qualitative Study to Inform a Diagnostic Quick Reference Tool for Women Under 65 Years. *Antibiotics.* 2020;9(581). [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Celeghini PD, Luís A, Cotia F, Hsieh MK, Callado GY, Lin V, et al. Systematic literature review and Meta- - Analysis Of Urinary Tract Infections and Sexually Transmitted Infections In Symptomatic Women: Prevalence , Patterns And Clinical Implications. *Gynecol Obstet Clin Med.* 2025;5(e000222):1–10. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Kumala I, Triswanti N, Hidayat, Erta R. Gambaran Hasil Pemeriksaan Urinalisis Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Yang Terpasang Kateter di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *J Med Malahayati.* 2022;7(1):5–9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Megawati, Ratna; Prasetya, Didik; Sanjiwani, Anak Agung Sri. Identifikasi Bakteri Penyebab Infeksi Saluran Kemih pada Pasien di Laboratorium Klinik Prodia Blitar. *Prosiding Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Teknologi Laboratorium Medik Indonesia, 2023, 2: 100-110.* [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
9. Cahyadi PE, Kedokteran F, Kristen U, Wacana D. Prevalensi Infeksi Saluran Kemih Pada Penderita Diabetes Melitus di Prolanis Puskesmas Kalasan. *Skripsi.* 2020; [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
10. Triyani, Ni Nyoman, et al. Infeksi saluran kemih pada pasien diabetes melitus. *Jurnal Widya Biologi,* 2023, 64-70. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Czajkowski K, Broś-konopielko M, Teliga-czajkowska J. Urinary tract infection in women. *Menopause Rev.* 2021;20(1):40–7. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
12. Annisah N, Setyawati T, Amri I, Basry A, Dokter PP, Kedokteran F, et al. Faktor risiko infeksi saluran kemih (isk): literature review the risk factors of urinary tract infection (uti): literature review. *JurnalMedicalProfession.* 2024;6(1):86–93. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
13. Reginawatia S, Fauziah W M. Risk Factor Analysis For Urinary Tract Infection In Out patients At A Hospital InSubang, Indonesia. *Indonesian Nursing Journal.* 2023;1(1):33–7. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Yoo H, Kim JY, Lee YM, Kang MY. Occupational risk factors associated with lower urinary tract symptoms among female workers: a systematic review. *Occup Environ Med.* 2023;80(5):288–96. [[View](#)]

- [at Pulisher](#) [[Google Scholar](#)]
15. Jagtap S, Harikumar S, Vinayagamoorthy V, Mukhopadhyay S, Dongre A. Comprehensive assessment of holding urine as a behavioral risk factor for UTI in women and reasons for delayed voiding. *BMC Infect Dis.* 2022;1–11. [[View at Pulisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 16. Darwiesh MM, Al-moyed KA, El-aghbary DA, Abdulwahab H. Urinary Tract Infection : Clinical Signs, Bacterial Causes, And Associated Factors Among Urinary Tract Infection Patients Arriving At Urology Clinics In Major Hospitals In Sana' a City. *J Clin CASE Stud Rev Reports.* 2024;2(2):1–7. [[View at Pulisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 17. Lawati H Al, Blair BM, Larnard J. Urinary Tract Infections : Core Curriculum 2024. *Am J Kidney Dis* [Internet]. 2024;83(1):90–100. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2023.08.009>. [[View at Pulisher](#)] [[Google Scholar](#)]