

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi saluran kemih (ISK) didefinisikan sebagai kolonisasi dari suatu patogen yang dapat timbul dimana saja pada sepanjang traktus urinarius, seperti ginjal, ureter, vesika urinaria, dan uretra (Rodjani et al., 2022). ISK adalah masalah kesehatan masyarakat yang serius dan dapat disebabkan oleh berbagai jenis patogen, namun paling umum disebabkan oleh *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Enterococcus faecalis*, dan *Staphylococcus saprophyticus* (Ekimci Deniz and Gemalmaz, 2023).

World Health Organization (WHO) menjelaskan bahwa ISK menjadi penyakit infeksi kedua yang paling sering terjadi pada manusia setelah infeksi saluran pernapasan, dengan jumlah kasus yang dilaporkan mencapai 8,3 juta per tahun (Depkes, 2013). European Association of Urology juga melaporkan bahwa insiden ISK pada anak laki-laki paling tinggi selama enam bulan pertama kehidupan, yaitu sekitar 5,3%, sedangkan pada anak perempuan, insidennya lebih rendah pada enam bulan pertama, sekitar 2%, namun meningkat seiring bertambahnya usia menjadi sekitar 11% (Geerlings et al., 2024).

Di Indonesia, dari 200 anak yang dievaluasi, sekitar 35% anak usia 1 hingga 5 tahun dan 22% anak usia 6 hingga 10 tahun mengalami ISK, dengan prevalensi sekitar 33% pada laki-laki dan 67% pada perempuan. Data ini menunjukkan bahwa ISK memiliki angka kejadian yang cukup tinggi. Faktor risiko seperti kebersihan yang buruk, penggunaan popok, dan kelainan anatomi saluran kemih turut berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian ISK pada anak (Tusino and Widyaningsih, 2017).

Diagnosis ISK sering kali ditentukan melalui pemeriksaan kultur urin, yang merupakan metode standar baku emas untuk mendeteksi patogen penyebab ISK. Namun, pemeriksaan ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti membutuhkan waktu 24-72 jam untuk mendapatkan hasil, biaya yang relatif tinggi, serta memerlukan fasilitas laboratorium yang memadai dan tenaga medis terlatih (Sabriani, Umbroh and Manoppo, 2021). Oleh karena itu, ketika kultur urin tidak dapat dilakukan atau hasilnya perlu segera diketahui, urinalisis dapat menjadi alternatif yang efektif. Urinalisis merupakan pemeriksaan sederhana, cepat, dan tersedia secara luas. Selain itu, urinalisis dapat memberikan petunjuk awal yang penting untuk diagnosis ISK, seperti adanya leukosit, nitrit, atau bakteri dalam urin, yang masing-masing memiliki nilai prediktif tinggi dalam mendeteksi ISK (Ekimci Deniz and Gemalmaz, 2023). Dengan demikian, urinalisis dapat membantu dalam pengambilan keputusan klinis yang lebih cepat, terutama pada kondisi pasien anak yang memerlukan penanganan segera.



Penelitian (Doern and Richardson, 2016) dibahas tentang pentingnya urinalisis dalam diagnosis ISK pada anak-anak. Hasilnya menunjukkan bahwa urinalisis dapat membantu dalam menentukan apakah infeksi adalah kontaminasi

atau asimtomatik, serta dapat membantu dalam menentukan keparahan infeksi (Doern and Richardson, 2016).

Penelitian (Ekimci Deniz and Gemalmaz, 2023) menunjukkan bahwa urinalisis memiliki peran penting dalam diagnosis ISK pada anak-anak. Analisis logistik menunjukkan bahwa adanya disuria meningkatkan kemungkinan ISK 3,15 kali, adanya leukosit dalam urin meningkatkan kemungkinan ISK 2,52 kali, adanya nitrit meningkatkan kemungkinan ISK 19,76 kali, dan adanya bakteri meningkatkan kemungkinan ISK 13,43 kali (Ekimci Deniz and Gemalmaz, 2023).

Namun, hingga saat ini belum terdapat penelitian mengenai Infeksi Saluran Kemih pada anak di RS Wahidin Sudirohusodo. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai profil urinalisis pada pasien anak dengan ISK di RS Wahidin Sudirohusodo.

1.2 Rumusan Masalah

Uraian pada latar belakang telah menjabarkan mengenai alasan dibalik pengambilan judul penelitian terkait. Maka, penulis merumuskan masalah berupa profil urinalisis terhadap kejadian infeksi saluran kemih pada pasien anak di RS Wahidin Sudirohusodo dan rumusan masalah tersebut dijabarkan sebagai berikut:

- a. Berapa prevalensi ISK pada pasien anak di RS Wahidin Sudirohusodo?
- b. Bagaimana karakteristik pasien anak yang sudah terdiagnosis ISK berdasarkan usia di RS Wahidin Sudirohusodo?
- c. Bagaimana karakteristik pasien anak yang sudah terdiagnosis ISK berdasarkan jenis kelamin di RS Wahidin Sudirohusodo?
- d. Bagaimana karakteristik profil urinalisis pasien anak yang sudah terdiagnosis ISK di RS Wahidin Sudirohusodo?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Berdasarkan rumusan umum permasalahan yang peneliti tentukan sebelumnya, maka tujuan umum dari penelitian ini adalah diketahuinya profil urinalisis terhadap kejadian infeksi saluran kemih pada pasien anak di RS Wahidin Sudirohusodo.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Diketahuinya prevalensi ISK pada pasien anak di RS Wahidin Sudirohusodo.
- b. Diketahuinya karakteristik pasien anak yang sudah terdiagnosis ISK berdasarkan usia di RS Wahidin Sudirohusodo.
- c. Diketahuinya karakteristik pasien anak yang sudah terdiagnosis ISK berdasarkan jenis kelamin di RS Wahidin Sudirohusodo.
- d. Diketahuinya karakteristik profil urinalisis pasien anak yang sudah terdiagnosis ISK di RS Wahidin Sudirohusodo.



1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Klinis

Melalui penelitian ini, klinisi dapat menjadi dasar untuk melanjutkan studi lebih lanjut terkait ISK baik dalam bentuk publikasi ilmiah maupun sebagai langkah awal menuju studi lanjutan dalam penelitian medis.

1.4.2 Manfaat Akademis

Melalui penelitian ini, akademisi dapat memberikan kontribusi signifikan tentang pengetahuan kejadian ISK serta mampu mengidentifikasi secara klinis maupun dari pemeriksaan urinalisis pada pasien anak yang menderita ISK.



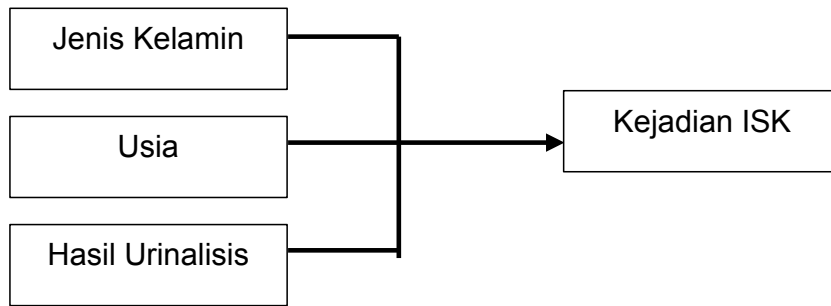
1.5 Kerangka Teori



Gambar 1.1 Kerangka teori



1.6 Kerangka Konsep



Gambar 1.2 Kerangka konsep



BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan retrospektif yang mana data yang dianalisis diperoleh dari catatan rekam medis pasien anak beserta hasil pemeriksaan urinalisis yang telah terdiagnosis menderita ISK.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di RS Wahidin Sudirohusodo selama periode Desember 2024 hingga Maret 2025.

2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

2.3.1 Populasi Target

Populasi target dari penelitian ini mencakup seluruh pasien anak yang menjalani perawatan akibat ISK di RS Wahidin Sudirohusodo.

2.3.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah seluruh pasien anak yang dirawat karena ISK di RS Wahidin Sudirohusodo pada rentang waktu Januari 2019 hingga Desember 2024.

2.3.3 Sampel

Sampel terdiri atas data rekam medis pasien anak yang terdiagnosis ISK dan telah menjalani pemeriksaan urinalisis di RS Wahidin Sudirohusodo dalam periode Januari 2019 hingga Desember 2024, dengan catatan memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi.

2.3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel diperoleh melalui metode total sampling, yaitu seluruh anggota populasi terjangkau yang memenuhi syarat akan dijadikan sampel penelitian.

2.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

2.4.1 Kriteria Inklusi

1. Pasien anak penderita ISK yang memiliki data rekam medis yang lengkap.
2. Pasien anak penderita ISK yang memiliki hasil pemeriksaan urinalisis.

2.4.2 Kriteria Eksklusi



ien anak yang melakukan pemeriksaan urinalisis tapi tidak menderita
 .
 ien anak menderita ISK yang tidak melakukan pemeriksaan urinalisis.

3. Pasien anak menderita ISK yang tidak memiliki rekam medis yang lengkap.

2.5 Definisi Operasional

2.5.1 Infeksi Saluran Kemih (ISK)

1. Definisi: Adanya kolonisasi atau infeksi oleh mikroorganisme patogen di sepanjang saluran kemih, yang pada penelitian ini diidentifikasi melalui hasil penegakan diagnosis yang tercatat dalam rekam medis dengan memenuhi minimal satu dari kriteria objektif.
2. Kriteria Objektif
 - a. Diagnosis klinis yang tercantum dalam rekam medis dengan kode ICD-10 N39.0
 - b. Temuan urinalisis yang mendukung; leukosituria (>5 Leukosit/LPB), positif nitrit, bakteriuria
 - c. Hasil kultur urin yang menunjukkan pertumbuhan bakteri patogen $\geq 10^5$ CFU/mL

2.5.2 Usia

1. Definisi: Selisih waktu dari pasien lahir hingga dilakukan pemeriksaan klinis di rumah sakit. Usia pasien adalah usia yang tercatat pada rekam medis dikategorikan dalam skala numerik.
2. Kriteria Objektif
 - a. Bayi Baru Lahir: <1 bulan
 - b. Bayi: 1-11 bulan
 - c. Anak balita: 1-4 tahun
 - d. Anak prasekolah: 5-6 tahun
 - e. Anak usia sekolah: 7-17 tahun
 - f. Remaja: 18 tahun

2.5.3 Profil Urinalisis

1. Definisi: Hasil dari analisis urin pasien yang menunjukkan karakteristik atau hasil pemeriksaan urinalisis berupa nitrit dan leukosit. Profil urinalisis pasien dilihat pada rekam medis dan dikategorikan dalam skala numerik.
2. Kriteria Objektif
 - a. Nitrit
 - 1) Negatif
 - 2) Positif
 - b. Leukosit
 - 1) Negatif
 - 2) Positif
 - a) +1 (sekitar 15-70 sel/ μ L).
 - b) +2 (sekitar 71-125 sel/ μ L).
 - c) +3 (> 125 sel/ μ L)



2.6 Jenis Data dan Instrumen Penelitian

2.6.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien anak di RS Wahidin Sudirohusodo.

2.6.2 Instrumen Penelitian

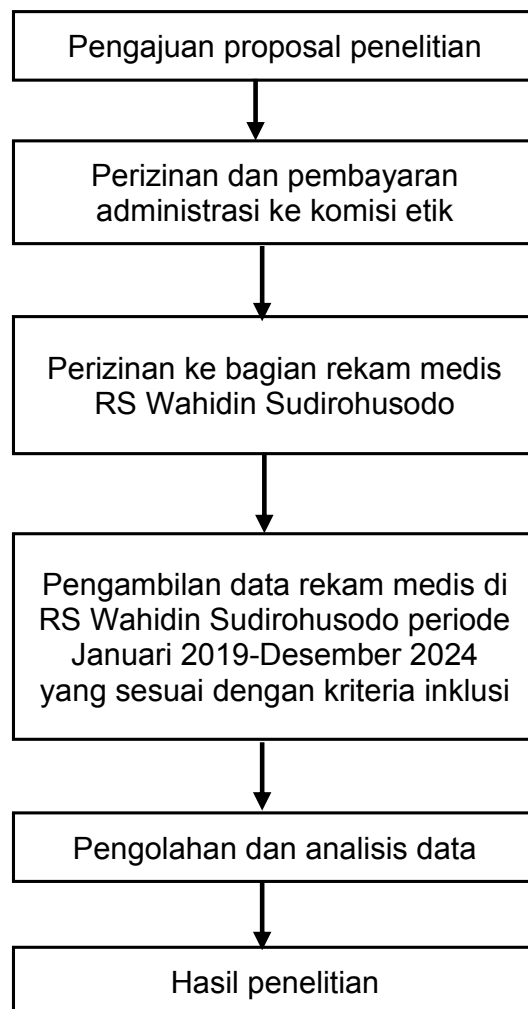
Instrumen penelitian ini adalah data dari rekam medis.

2.7 Etika Penelitian

1. Mendapatkan *Ethical Clearance* atau kelayakan etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin untuk dilakukannya penelitian.
2. Menyertakan surat pengantar yang ditujukan pada pihak RS Wahidin Sudirohusodo agar memperoleh perizinan untuk melakukan penelitian.
3. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek, menjaga privasi subjek dengan tidak mengungkapkan informasi yang dapat mengidentifikasi mereka.
4. Melaporkan hasil penelitian dengan jujur dan objektif tanpa memanipulasi data atau mengubah hasil penelitian.



2.8 Alur Pelaksanaan Penelitian



Gambar 2.1 Alur penelitian



2.9 Rancangan Anggaran Penelitian

Rancangan anggaran dana penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.1 di bawah ini.

Tabel 2.1 Rancangan anggaran penelitian

Jenis Barang	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
Tinta <i>Printer</i>	4 buah	Rp50.000,00	Rp200.000,00
Kertas HVS A4	1 rim	Rp60.000,00	Rp60.000,00
Biaya Etik	-	-	Rp100.000,00
Biaya Tak Terduga	-	-	Rp300.000,00
Total			Rp660.000,00

