

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pemeriksaan laboratorium penting didalam menegakkan diagnosis medis, yang merupakan faktor penunjang untuk mengetahui suatu penyakit yang diderita. Salah satu pemeriksaan laboratorium adalah pemeriksaan laboratorium klinik yang meliputi kolestrol, glukosa, protein, dan pemeriksaan urinalisis. Pemeriksaan urinalisis merupakan pemeriksaan laboratorium yang paling umum digunakan untuk mendeteksi gangguan pada sistem kemih dan ginjal. Salah satu komponen penting dalam urinalisis adalah analisis sedimen urine. (Yusrina dkk., 2023).

Sedimen urine mengandung unsur – unsur yang tidak larut di dalam urine yang berasal dari darah, ginjal, dan saluran kemih seperti leukosit, eritrosit, sel epitel, kristal, torak, jamur, bakteri, dan parasit (Maharani, Nurul, Maruni, 2018). Untuk mendeteksi kelainan ginjal dan saluran kemih diperlukan adanya tes sedimen urine atau tes mikroskopis yang mana tes tersebut dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang terdapat dalam urine. Selain itu, tes sedimen urine juga dapat dipergunakan untuk memantau perjalan pengobatan penyakit ginjal dan perjalanan pengobatan saluran kemih (Naid, Fitriani, Muldhania, 2015).

Infeksi Saluran Kemih (ISK) merupakan invasi mikroorganisme yang menyerang salah satu atau beberapa bagian organ saluran perkemihan yang dapat disebabkan oleh bakteri, jamur, dan virus. Infeksi saluran kemih dapat menimbulkan manifestasi klinis yang sangat beragam, dapat menyerang organ perkemihan seperti uretra , ureter, kandung kemih, bahkan dapat menyerang organ

ginjal yang dapat menyebabkan gangguan ginjal. Ada beberapa faktor yang sering menyebabkan infeksi saluran kemih diantaranya kegagalan kandung kemih untuk mengosongkan isinya secara sempurna, penurunan daya tahan tubuh, jenis kelamin, usia, genetik, kelainan refluks, diabetes militus, penggunaan kateter, aktivitas seksual, kebiasaan menahan kencing dan kurang minum air putih. Karena faktor tersebut penyakit infeksi saluran kemih sering terjadi di masyarakat. Diagnosis laboratorium pada infeksi saluran kemih dapat dilakukan dengan pemeriksaan kultur urine, urine rutin, dan sedimen urine (Tandjungbulu dkk., 2023).

Kehadiran leukosit dan eritrosit dalam urine pada pasien infeksi saluran kemih merupakan indikator penting dari proses inflamasi dan kerusakan jaringan. Adanya leukosit karena respon imun terhadap infeksi, invasi bakteri kemukosa saluran kemih memicu sistem imun, neutrofil bermigrasi kelokasi infeksi untuk fagositosis. Leukosit menembus dinding kapiler dan masuk ke lumen saluran kemih terbawa keluar bersama urine. Sedangkan eritrosit ada dalam urine pada pasien infeksi saluran kemih karena kerusakan epitel atau vaskuler, infeksi menyebabkan inflamasi dan iritasi pada mukosa saluran kemih, dinding pembuluh darah kecil bisa rusak sehingga eritrosit bocor ke dalam lumen saluran kemih. (Tarigan, Dian, Paska, 2023).

Gold standard diagnosis infeksi saluran kemih adalah kultur urine karena mampu mengidentifikasi secara spesifik jenis mikroorganisme penyebab infeksi serta menentukan sensitivitas antibiotik (Sulistiani, 2021). Namun, kultur urine biaya sangat mahal dan memerlukan waktu yang relatif lama, biasanya antara 24 hingga 72 jam, sehingga kurang efisien untuk penanganan awal (Adliana & Rifky,

2023). Oleh karena itu, pemeriksaan sedimen urin menjadi alternatif yang lebih cepat dan praktis dengan mendeteksi indikator infeksi seperti leukosit, eritrosit, dan bakteri secara mikroskopik (Hasan dkk., 2021).

Spesimen urine dapat dikumpulkan dalam berbagai waktu seperti urine sewaktu dan urine pagi pertama. Spesimen urine pagi dianggap lebih representatif karena lebih pekat dan belum terpengaruh oleh asupan cairan dan aktifitas fisik, sehingga dapat meningkatkan sensitivitas deteksi komponen sedimen. Namun, dalam kondisi klinis pengambilan urine sewaktu sering dilakukan karena lebih praktis dan cepat tetapi dapat dipengaruhi oleh hidrasi dan aktivitas. Perbedaan waktu pengambilan spesimen urine berpotensi mempengaruhi hasil pemeriksaan sedimen, khususnya jumlah leukosit dan eritrosit yang terdeteksi. Hal ini dapat berdampak pada interpretasi diagnostik dan keputusan klinis, terutama pada kasus suspek infeksi saluran kemih yang memerlukan penanganan cepat dan tepat (Riswanto & Rizki, 2015). Pasien *suspect* infeksi saluran kemih di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Klungkung II jenis spesimen urine yang digunakan urine sewaktu.

Berdasarkan data sistem informasi Puskesmas Klungkung II tercatat kasus infeksi saluran kemih pada tahun 2022 total sebanyak 17 orang dengan jumlah perempuan yang lebih tinggi yaitu 12 orang dibandingkan jumlah laki-laki 5 orang. Pada tahun 2023 tercatat kasus infeksi saluran kemih sebanyak 41 orang, yang didominasi jumlah perempuan sebanyak 24 orang dan laki-laki sebanyak 17 orang. Pada tahun 2024 tercatat jumlah kasus infeksi saluran kemih sebanyak 76 orang dengan jumlah perempuan sebanyak 57 orang dan laki-laki sebanyak 19

orang. Jumlah peningkatan kasus infeksi saluran kemih dari satu tahun terakhir meningkat tajam sebanyak 53%.

Berdasarkan penelitian Yusrina dkk., (2023), perbedaan jenis spesimen urine terhadap hasil pemeriksaan kimiawi urine metode carik celup dengan 36 sampel urine diperoleh hasil, tidak ada perbedaan yang signifikan pemeriksaan kimiawi urine dengan spesimen urine pagi dan urine sewaktu. Sedangkan, berdasarkan penelitian Khoiriyah, (2019) dengan 20 sampel terdapat perbedaan yang signifikan jumlah silinder dan epitel sedimen urine sewaktu dan urine pagi pada pasien gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Umum Daerah Ibnu Sina Gresik.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut penting untuk mengetahui “Analisis Sedimen Leukosit dan Eritrosit Spesimen Urine Sewaktu dan Pagi Pada Pasien *Suspect* Infeksi Saluran Kemih di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Klungkung II”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti dapat merumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu “Apakah ada perbedaan sedimen leukosit dan eritrosit spesimen urine sewaktu dan pagi pada pasien *suspect* infeksi saluran kemih di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Klungkung II ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan sedimen leukosit dan eritrosit spesimen urine sewaktu dan pagi pada pasien *suspect* infeksi saluran kemih di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Klungkung II.

2. Tujuan khusus

- a. Menghitung jumlah sedimen leukosit pada spesimen urine sewaktu dan urine pagi pada pasien *suspect* infeksi saluran kemih di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Klungkung II.
- b. Menghitung jumlah sedimen eritrosit pada spesimen urine sewaktu dan urine pagi pada pasien *suspect* infeksi saluran kemih di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Klungkung II.
- c. Menganalisis perbedaan sedimen leukosit dan eritrosit spesimen urine sewaktu dan pagi pada pasien *suspect* infeksi saluran kemih di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Klungkung II.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan tentang pengaruh waktu pengambilan spesimen urine terhadap hasil pemeriksaan sedimen leukosit dan eritrosit spesimen urine sewaktu dan pagi pada pasien *suspect* infeksi saluran kemih.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti

Peneliti dapat menambah wawasan dan keterampilan dalam melakukan pemeriksaan urinalisis.

b. Bagi masyarakat

Penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan tentang perbedaan sedimen leukosit dan eritrosit spesimen urine sewaktu dan pagi pada pasien *suspect* infeksi saluran kemih.

c. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti mengharapkan dapat memberikan informasi dan menjadikan referensi untuk menambah pengetahuan tentang pemeriksaan urinalisis yaitu perbedaan sedimen leukosit dan eritrosit spesimen urine sewaktu dan pagi pada pasien *suspect* infeksi saluran kemih dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya dengan parameter urinalisis yang berbeda.