BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemeriksaan urin merupakan pemeriksaan yang tidak hanya dapat memberikan fakta-fakta tentang ginjal dan saluran urin, tetapi juga mengenai faal berbagai organ dalam tubuh seperti : hati, saluran empedu, pankreas, cortex, adrenal dan lain-lain. Pemeriksaan urin rutin atau pemeriksaan penyaring merupakan beberapa macam pemeriksaan yang dianggap dasar bagi pemeriksaan selanjutnya, meliputi jumlah urin, makroskopik yaitu warna dan kejernihan urin, berat jenis, protein, glukosa dan pemeriksaan sedimen (Gandasoebrata, 2013).

Pemeriksaan mikroskopik urin dengan sedimen sebaiknya menggunakan urin pagi karena urin pagi merupakan urin pekat dengan berat jenis 1,023 atau lebih tinggi. Unsur-unsur sedimen lebih mudah diamati bila memakai urin pagi pertama. Unsur sedimen dibagi atas dua golongan, yaitu organik dan anorganik. Unsur organik diantaranya sel epitel, leukosit, eritrosit, silinder, *oval fat bodies*, benang lender, silindroid, spermatozoa, potongan jaringan, parasit dan bakteri. Unsur anorganik antara lain bahan amorf, kristal-kristal dan bahan lemak. Hasil pemeriksaan dinyatakan secara semi kuantitatif dengan menyebut unsur sedimen yang bermakna per lapangan pandang (Henry JB, 2001).

Pemeriksaan unsur leukosit memberikan informasi tentang ginjal dan saluran urin, dan faal berbagai organ dalam tubuh manusia. Leukosituria merupakan petanda adanya inflamasi di saluran kemih. Leukosit dalam urin memberi data

infeksi saluran kemih (ISK) mulai dari ginjal sampai ujung uretra. Pada tersangka infeksi saluran kemih (ISK) penting diketahui sejauh mana hubungan berat jenis urin dengan jumlah lekosit yang ditemukan. Karena lekosit pada urin normal jarang ditemukan, tetapi pada kasus infeksi saluran kemih dapat meningkat, karena lekosit akan merespon awal jika tubuh mengalami infeksi. Peningkatan lekosit dalam urin akan menyebabkan peningkatan konsentrasi solut yang berpengaruh pada kepekatan urin (Evelyn, 2009).

Lekosit yang berasal dari saluran kemih distal berwarna merah muda dengan inti ungu sedangkan yang berasal dari ginjal berukuran besar dan berwarna biru muda. Pengecatan *Sternheimer-Malbin* pada sedimen urin dapat memperlihatkan perbedaan antara *glitter cells* dari lekosit-lekosit yang tidak berasal dari ginjal. Hasil pemeriksaan diantaranya dipengaruhi faktor persiapan sampel pemeriksaan, faktor pemeriksa, dan faktor pengamatan dan pelaporan hasil. Hasil yang memadai dapat diperoleh namun memerlukan ketelitian, kesabaran, ketrampilan pemeriksa serta waktu yang relatif lama (Widmann, 2005).

Pasien Puskesmas Gunungpati Semarang dalam tiga bulan terakhir mengalami peningkatan, baik pasien rawat jalan maupun rawat inap khususnya pasien dengan indikasi infeksi saluran kemih (ISK). Peningkatan jumlah pasien dengan indikasi ISK tersebut menyebabkan jumlah permintaan pemeriksaan urin rutin semakin meningkat. Bahan pemeriksaan urin pasien rawat inap dapat dilakukan dengan urin pagi pertama yang lebih pekat dengan berat jenis yang tinggi, tetapi pasien rawat jalan seringkali menggunakan urin sewaktu dengan berat jenis yang rendah atau lebih encer. Pada uraian sebelumnya telah disebutkan

bahwa pemeriksaan mikroskopik sedimen urin sebaiknya menggunakan urin pagi karena urin pagi merupakan urin pekat dengan berat jenis yang tinggi sehingga unsur-unsur sedimen lebih mudah diamati bila memakai urin pagi pertama.

Hal inilah yang menjadi dasar pemikiran peneliti untuk melakukan penelitian mengenai hubungan berat jenis urin dengan jumlah leukosit urin pada pemeriksaan sedimen urin dari pasien dengan indikasi infeksi saluran kemih.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasar latar belakang dirumuskan permasalahan : “Adakah hubungan berat jenis urin dengan jumlah leukosit ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan berat jenis urin dengan jumlah leukosit pada sedimen urin tersangka infeksi saluran kemih.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengukur berat jenis urin.
- b. Menghitung jumlah leukosit urin .
- c. Menganalisis hubungan berat jenis urin dengan jumlah leukosit urin.

1.4 Manfaat Penelitian

Penulis menambah pengetahuan, keterampilan dan wawasan dalam melakukan pemilihan sampel urin yang tepat khususnya untuk pemeriksaan sedimen. Memberikan informasi kepada laboratorium mengenai sampel yang tepat untuk pemeriksaan sedimen urin, dan menambah perbendaharaan skripsi di

perpustakaan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Hubungan Berat Jenis Urin dengan Jumlah Lekosit Pada Sedimen Urin Pengecatan Sternheimer-Malbin

Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Sheila Savitri, S1 Kedokteran Universitas Sebelas Maret, 2015	Pengaruh Penundaan Spesimen Urin Terhadap Hasil Pemeriksaan Lekosit Urin	Tidak terdapat perbedaan jumlah lekosit yang signifikan pada penundaan spesimen urin.
Nurul Hasanah, 2015, S1 Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah	Evaluasi Lekosituria Pada Tersangka Infeksi Saluran Kemih di RSUD Cengkareng Periode Juli-Desember 2014	Terdapat hubungan antara lekosituria dan hematuria pada tersangka ISK.
Rivana Ariyadi, 2016, Universitas Muhammadiyah Semarang	Pengaruh Penundaan Jumlah Sel Eritrosit Pada Sedimen Urin Hematuria	Semakin lama penundaan, maka jumlah sel eritrosit akan semakin menurun

Penelitian yang akan dilakukan bersifat orisinal, yang membedakan dengan penelitian sebelumnya adalah tujuan, variabel dan metode, obyek, waktu dan tempat dalam penelitian. Sheila (2015), meneliti jumlah lekosit urin pada sampel 0 jam, 120, 180 menit dengan Sysmex UX 2000. Nurul, meneliti adanya lekosituria dan hematuria pada tersangka ISK. Rivana, meneliti jumlah eritrosit pada urin pagi dengan penundaan 1,2, dan 3 jam. Penulis meneliti hubungan berat jenis urin dengan lekosit urin menggunakan pengecatan *Sternheimer-Malbin*.