

Perbandingan Hasil Pemeriksaan Urinalisis Menggunakan Metode Dipstick Dan Mikroskopik Di Klinik Bintang Timur Kota Sorong

*Junaidin Junaidin
Baktianita Ratna Etnis
Paulina Letsoin*

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Papua
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Papua
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Papua

Urinalisis merupakan alat klinis yang penting digunakan untuk skrining, diagnosis, dan pemantauan penyakit pada sistem kemih, dan penyakit yang dapat dideteksi melalui sistem kemih. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbandingan hasil pemeriksaan urinalisis menggunakan metode dipstick dan mikroskopik di Klinik Bintang Timur Kota Sorong. Penelitian ini merupakan deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional untuk melihat persamaan atau perbedaan hasil pemeriksaan urinalisis menggunakan metode dipstick dan mikroskopik. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling yaitu jumlah sampel sama dengan populasi. Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai April 2020. Jumlah sampel sebanyak 30 sampel. Hasil penelitian didapatkan ada perbedaan hasil pemeriksaan urinalisis antara metode dipstick dan mikroskopik dimana hasil pemeriksaan leukosit hasil yang sama terdapat 13 sampel dengan presentasi 43% dan hasil yang tidak sama terdapat 17 sampel dengan presentasi 57% sedangkan hasil pemeriksaan eritrosit hasil yang sama terdapat 22 sampel dengan presentasi 73% dan hasil yang tidak sama terdapat 8 sampel dengan presentasi 27%. Kesimpulan dari hasil pemeriksaan urinalisis menggunakan metode dipstick dan mikroskopik terdapat perbedaan jumlah leukosit dan eritrosit. Saran dari peneliti untuk petugas kesehatan yang akan melakukan pemeriksaan urinalisis sebaiknya pemeriksaan metode dipstick dan mikroskopik dilakukan secara bersamaan dan selalu berpedoman pada standar operasional prosedur agar dapat memberikan hasil yang lebih akurat.

PENDAHULUAN

Urinalisis merupakan analisis karakteristik fisik, kimia dan mikroskopik pada urin. Urinalisis telah dilakukan sejak 6000 tahun yang lalu dan merupakan pemeriksaan yang sangat penting dalam menegakkan berbagai diagnosis klinis. Pemeriksaan ini masih tetap digunakan sampai sekarang karena murah, mudah dan cepat dilakukan. Pemeriksaan yang dilakukan pada sampel urin pasien dengan tujuan untuk evaluasi kesehatan secara umum, diagnosis gangguan endokrin, gangguan ginjal, memantau pasien diabetes, kehamilan dan kasus toksikologi atau overdosis obat (Dolscheid-Pommerich 2015). Banyak indikasi untuk dilakukannya pemeriksaan urinalisis yaitu kepentingan diagnosis, pemantauan pengobatan, check-up, mengontrol pengobatan pada infeksi saluran kemih (ISK), pendarahan, penyakit metabolik (misalnya diabetes melitus) dan penyakit pada hati (Kurniawan 2014).

Tes urin diantaranya ialah pemeriksaan dipstick dan pemeriksaan mikroskopik. Pemeriksaan dipstick meliputi tes protein, glukosa, keton, darah, bilirubin, urobilinogen, nitrit dan leukosit esterase. Pemeriksaan mikroskopik untuk melihat eritrosit, leukosit, sel epitel, bakteri, kristal, jamur, dan parasit (Moh, A.Y. 2015). Pemeriksaan kimia urin memberikan informasi mengenai

ginjal dan fungsi hati, metabolisme karbohidrat, dan asam-basa. Tes kimia konvensional dilakukan menggunakan tabung reaksi dan hasil ujinya dengan mengamati adanya endapan atau kekeruhan atau perubahan warna setelah penambahan bahan kimia cair atau tanpa pemanasan (Riswanto 2015). Tes paling umum digunakan sekarang ini adalah tes dipstick atau carik celup dengan menggunakan strip reagen, reagen ini tersedia dalam bentuk kering siap dipakai, relatif murah, volume urin yang dibutuhkan sedikit, serta tidak memerlukan persiapan reagen (Sari 2018).

Pada peneliti terdahulu, hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah eritrosit urin yang diperiksa dengan menggunakan metode dipstick, sebanyak 40 sampel (80%) termasuk kategori normal dan sebanyak 10 sampel (20%) termasuk kategori abnormal. Sedangkan untuk metode mikroskopis didapatkan hasil sebanyak 23 sampel (46%) kategori normal dan sebanyak 27 sampel (54%) kategori abnormal. Jumlah Leukosit urin yang diperiksa dengan menggunakan metode dipstick, sebanyak 50 sampel (100%) kategori abnormal, sedangkan pada metode mikroskopis didapatkan hasil sebanyak 34 sampel (68%) kategori normal dan sebanyak 16 sampel (32%) kategori abnormal. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil dari eritrosit dan leukosit urin pada metode dipstick dan mikroskopis (Suhartina 2015).

Berdasarkan data awal yang diperoleh di Klinik Bintang Timur Kota Sorong yang datang memeriksa urinalisis dari bulan November - Desember 2019 sebanyak 30 sampel urin, Pada bulan Januari 2020 tidak mengalami perubahan sampel. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan melihat perbandingan hasil pemeriksaan urinalisis menggunakan metode dipstick dan mikroskopis menggunakan sampel yang berasal dari Klinik Bintang Timur Kota Sorong.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional untuk melihat persamaan atau perbedaan hasil pemeriksaan urinalisis menggunakan dipstick dan mikroskopis. Penelitian dilakukan di laboratorium Klinik Bintang Timur Kota Sorong dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan April 2020. Populasi ialah pasien yang datang memeriksa urinalisis di klinik. Sampel yang digunakan sebanyak 30 pasien dan teknik pengambilan sampel menggunakan metode total sampling ialah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi yang berisi nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan, hasil metode *dipstick* dan hasil metode mikroskopis. Penelitian ini menggunakan *dipstick* dengan terjadi reaksi kimia yang mengubah warna dalam hitungan detik atau menit dan mikroskop dengan endapan urin di amati dibawah mikroskop untuk menentukan hasil leukosit dan eritrosit pada pemeriksaan urin. Pengolahan data menggunakan editing, coding dan tabulating. Analisa data yang digunakan adalah analisa univariat, penyajian data yang diolah berupa tabel distribusi frekuensi.

HASIL

Jenis Pemeriksaan	Hasil pemeriksaan metode dipstick dan mikroskopis			
	Sama	%	Tidak sama	%
Leukosit	13	43	17	57
Eritrosit	22	73	8	27

Table 1. Distribusi frekuensi hasil pemeriksaan urinalisis menggunakan metode dipstick dan mikroskopis (n=30)

Berdasarkan tabel 1. Menunjukkan pemeriksaan leukosit metode dipstick dan mikroskopis dengan jumlah sampel yang sama sebanyak 13 sampel dengan presentasi 43% dan jumlah sampel yang tidak sama sebanyak 17 sampel dengan presentasi 57%. Pada pemeriksaan eritrosit metode dipstick dan mikroskopis dengan jumlah sampel yang sama sebanyak 22 sampel dengan presentasi 73% dan jumlah sampel yang tidak sama sebanyak 8 sampel dengan presentasi 27%. Berdasarkan tabel distribusi frekuensi, dari 30 sampel yang diteliti didapatkan hasil yang sama sebanyak 9

sampel (30%), hasil yang tidak sama sebanyak 21 sampel (70%).

PEMBAHASAN

Perbandingan hasil yang dimaksud adalah berapa jumlah sampel yang dinyatakan sama atau tidak sama melalui pemeriksaan metode dipstick, dibandingkan dengan pemeriksaan metode mikroskopik terdapat perbedaan yang sangat signifikan.

Penelitian ini sejalan yang dilakukan oleh Suhartina dengan judul gambaran hasil pemeriksaan eritrosit dan leukosit pada sampe urin dengan metode dipstick dan mikroskopis di rsud bahteramas provinsi Sulawesi Tenggara, dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan karena penyebab dipstick negatif pada parameter leukosit ialah lekosit netrofil yang mensekresi esterase yang dapat dideteksi secara kimiawi. Hasil tes leukosit esterase positif mengindikasikan kehadiran sel-sel leukosit (granulosit), baik secara utuh atau sebagai sel yang lisis. Limfosit tidak memiliki aktivitas esterase sehingga tidak akan memberikan hasil positif (Tadjuddin N., 2014). Hal ini memungkinkan hasil mikroskopik tidak sesuai dengan hasil pemeriksaan dipstick. Dan penelitian yang dilakukan sejalan oleh Atun dengan judul pengaruh penundaan waktu periksa terhadap hasil pemeriksaan urin metode dipstick, dengan hasil pemeriksaan urin menggunakan metode dipstick dapat menyebabkan penurunan hasil saat terjadi penundaan dalam pemeriksaan urin.

Asumsi peneliti menyimpulkan bahwa dari hasil penelitian dan melihat perbandingan antara penelitian yang sejalan dengan penelitian saya menandakan adanya persamaan bahwa metode dipstick dan mikroskopik memiliki hasil pemeriksaan yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan metode dipstick dan mikroskopik terdapat perbedaan dari lamanya waktu pemeriksaan dan teknik pemeriksaan akan mempengaruhi hasil pemeriksaan metode dipstick dan mikroskopik. Oleh sebab itu dengan melihat masalah dalam penelitian pemeriksaan urin tersebut dapat menggunakan satu metode ketika metode lainnya mengalami suatu kendala dalam pemeriksaan sehingga dapat mengeluarkan hasil yang maksimal dan akurat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil pemeriksaan urinalisis menyatakan bahwa ada perbedaan antara hasil pemeriksaan metode dipstick dan metode mikroskopik. Dari hasil yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa dari 30 sampel pemeriksaan urinalisis yang menggunakan metode dipstick dan mikroskopik pada parameter leukosit hasil yang sama sebanyak 13 sampel dan hasil yang tidak sama sebanyak 17 sampel. Dari 30 sampel pemeriksaan urinalisis yang menggunakan metode dipstick dan mikroskopik pada parameter eritrosit hasil yang sama sebanyak 22 sampel dan hasil yang tidak sama sebanyak 8 sampel. Saran dalam penelitian ini bagi petugas klinik tetap memperhatikan setiap tahap pemeriksaan agar dapat memberikan hasil yang akurat saat pengeluaran hasil laboratorium, Bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian lebih mendalam mengenai parameter pada urinalisis dengan melihat hasil penelitian terdapat perbedaan parameter leukosit dan eritrosit dari metode dipstick dan mikroskopik.

REFERENSI

1. Atun F., Minceu S., Yusi G. Pengaruh penundaan waktu periksa terhadap hasil pemeriksaan urin metode dipstick. 3(01). STIKes Muhammadiyah Ciamis, Bandung; 2016.
2. Dolscheid-Pommerich, R. C., Klarmann-Schulz U., Conrad R., Stoffel-Wagner, B. dan Zur, B. Evaluation of the appropriate time period between sampling and analyzing for automated urinalysis. *Biochemia Medica*; 2015. 26 (1) : 82-9.
3. Kurniawan, F. B. Kimia Klinik:Praktikum Analisis Kesehatan. Jakarta: EGC; 2014.
4. Moh, A.Y., dan Dian, A., Analisis tahap pemeriksaan pra analitik sebagai upaya peningkatan mutu hasil laboratorium di Rumah Sakit Muji Rahayu Surabaya. *Jurnal Sains*;



2015. 10(5), 2087-0725.
5. Riswanto dan Mohammad R. Menerjemahkan Pesan Klinis Urine Yogyakarta : Pustaka Rasmedia; 2015.
 6. Sari, N.C. Pengaruh pengawet formalin 40% terhadap jumlah eritrosit pada urin dengan penundaan segera 2 jam dan 3 jam. tesis. Universitas Muhammadiyah, Semarang ; 2018.
 7. Suhartina, Gambaran hasil pemeriksaan eritrosit dan leukosit pada sampel urin dengan metode dipstick dan mikroskopis di rsud bahteramas provinsi Sulawesi Tenggara. Jurnal MediLab Mandala Waluya Kendari; 2015. 1 (22), hal 68-74.
 8. Tadjuddin N., Fitri M., Hanifah A "As-Syifaa". Pengaruh penundaan waktu terhadap hasil urinalisis sedimen urin, 6(02). Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin, Makassar ; 2014.