

STUDI HASIL PEMERIKSAAN PROTEIN URIN SEGERA PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH MENGGUNAKAN ASAM SULFOSALISILAT DI RSU WISATA UNIVERSITAS INDONESIA TIMUR

Rifkatul Mukarramah¹, Nardin², Nurul Utami³

¹Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl.Abdul kadir No.70, Makassar
e-mail: rifkatul@gmail.com

²Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl.Abdul kadir No.70, Makassar
e-mail: diennardin@yahoo.co.id

³Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl.Abdul kadir No.70, Makassar
e-mail: nurulutami@yahoo.co.id

ABSTRACT

Urine comes from blood that has been filtrated by the glomerulus and then secreted, absorpted and excreted through the urinary tract. The urine protein test aims to determine the results of immediate urine protein examination in patients with urinary tract infections using 40% and 60% sulfosalicylic acid. The research was carried out in all experiments which aimed to determine the results of immediate urine examination using sulfosalisial acid 40% and 60% with sampling techniques carried out by purposive sampling. Based on the results of the research that has been done, it shows that there is no significant difference using sulfosalicylic acid 40% and 60%. Based on the results of the above research, it is suggested that the concentration of sulfosalicylic acid 40% and 60% can be used during the examination of urine protein, but in the examination of urine, the urine sample that is well examined is a urine sample immediately because the urine that has been left behind for a long time can affect the examination results.

Keywords: Urine Protein, Urinary Tract Infection, Sulfosalicylic Acid 40% and 60%

PENDAHULUAN

Infeksi saluran kemih adalah infeksi yang terjadi di sepanjang jalan saluran kemih, termasuk ginjal itu sendiri akibat proliferasi suatu mikroorganisme. Infeksi saluran kemih sering terjadi pada wanita, salah satu penyebabnya adalah uretra wanita yang lebih pendek sehingga bakteri kotaminan lebih mudah melewati jalur ke kandung kemih. Faktor lain yang berperan adalah kecendrungan untuk menahan urine serta iritasi kulit lubang

uretra sewaktu berhubungan kelamin. Uretra yang pendek meningkatkan kemungkinan mikroorganisme yang menempel dilubang uretra sewaktu berhubungan kelamin memiliki akses ke kandung kemih. Wanita hamil mengalami relaksasi sama semua otot polos yang di pengaruhi oleh progesterone, termasuk kandung kemih dan ureter, sehingga mereka cenderung menahan urin di bagian tersebut. Uterus pada kehamilan dapat pula menghambat aliran urine pada

keadaan-keadaan tertentu (Indah Purnama Sari, 2017)

Di dalam tubuh, protein mempunyai peranan yang sangat penting. Fungsi utamanya sebagai zat pembangun atau pembentuk struktur sel, misalnya untuk pembentukan kulit, otot, rambut, membran sel, hati, ginjal dan beberapa organ penting lainnya. Kemudian, terdapat pula protein yang mempunyai fungsi khusus, yaitu protein aktif. Beberapa diantaranya adalah enzim yang berperan sebagai biokatalisator, hemoglobin sebagai pengangkut oksigen, hormon sebagai pengatur metabolisme tubuh, dan Antibody untuk mempertahankan tubuh dari serangan penyakit. Kekurangan protein dalam jangka waktu lama dapat mengganggu berbagai proses metabolisme didalam tubuh serta mengurangi daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit (Syaril.S,2006).

Dalam tubuh, fungsi ginjal sangat vital. Ginjal diumpamakan sebuah pabrik yang bertugas menyaring sisa-sisa air kotor atau sampah dan racun hasil metabolisme yang berlebihan didalam tubuh, membantu mengatur tekanan darah, serta mengatur keseimbangan kimia dalam tubuh. Mengonsumsi air dalam jumlah yang cukup merupakan salah satu upaya menjaga kesehatan ginjal agar tetap berfungsi dengan baik, terlebih bagi mereka yang berada dalam ruangan pendingin dalam waktu yang panjang, mereka yang aktifitasnya sehari-hari mengeluarkan keringat, terpapar polutan kimiawi, beraktivitas pada ruangan dengan suhu tinggi, serta memiliki kecenderungan terkena penyakit ginjal dan saluran kemih karena faktor keturunan (Harjoeno, 2006).

Urin adalah cairan sisa metabolisme yang diekskresikan oleh ginjal yang kemudian akan dikeluarkan dari dalam tubuh melalui proses

urinasi. Ekskresi urin diperlukan untuk membuang molekul-molekul sisa dalam darah yang disaring oleh ginjal dan untuk menjaga homeostasis cairan tubuh. Urin disaring dalam ginjal, dibawah melalui ureter menuju kandung kemih, akhirnya dibuang keluar tubuh melalui uretra. (Gambasoebrata R 2008).

Pemeriksaan penyingkapan atau pemeriksaan urin rutin ada beberapa macam pemeriksaan dianggap dasar bagi pemeriksaan diantaranya analisis makroskopik yang meliputi tes warna, kejernihan, bau, berat jenis, pH, Kimia urine meliputi tes protein, glukosa, keton, bilirubin, urobilin, nitrit, mikroskopik meliputi pemeriksaan sedimen (Gandasoebrata, R, 2008).

Pemeriksaan urine dapat membantu menetapkan diagnose suatu penyakit, sehingga lebih memudahkan menetapkan terapi yang tepat. Selain itu sebagaimana pemeriksaan-pemeriksaan antara lain, pemeriksaan urin dapat pula dipakai untuk *flow up* suatu penyakit tertentu terutama penyakit-penyakit yang bersangkutan dengan alat ginjal (Harjoeno,2006).

Pemeriksaan terhadap protein urin termasuk pemeriksaan rutin. Kebanyakan cara rutin untuk menyatakan adanya protein dalam urin berdasarkan timbulnya kekeruhan. Kekeruhan itu menjadi satu ukuran untuk jumlah protein yang ada, maka menggunakan urin yang jernih menjadi syarat penting pada test-test terhadap protein (Gandasoebrata,R.2008).

Untuk itu hasil pemeriksaan protein hendaknya diperiksa dengan cara semi kuantitatif seperti test dengan asam sulfosalisilat test dengan menggunakan asam sulfosalisilat tidak bersifat spesifik meskipun sangat pekat adanya protein dalam konsentrasi 0,002% dapat dinyatakan. Kalau hasil test itu negatif tidak perlu lagi kemungkinan

adanya protein urin (Gandasoebrata,R.2008).

Atas dasar kenyataan pula bahwa ada peneliti sebelumnya (Ira Rizky Maidjani Tuahuns, 2014), yang membandingkan hasil pemeriksaan protein urin menggunakan asam sulfosalisilat 10% dan 20% dan menyarankan untuk membandingkan asam sulfosalisilat 20% dengan asam sulfosalisilat yang konsentrasinya lebih tinggi dari 20 % karena asam sulfosalisilat dibawah 20 % tidak dapat mendeteksi protein dalam urine, maka penulis berkeinginan mengangkat masalah ini lebih lanjut melalui penelitian dengan judul “ Studi hasil pemeriksaan protein urin segera pada pasien infeksi saluran kemih menggunakan asam sulfosalisilat di RSUD Wisata Universitas Indonesia Timur.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah Bagaimanakah hasil pemeriksaan protein urin segera pada pasien infeksi saluran kemih dengan menggunakan asam sulfosalisilat?”.

Adapun Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut Untuk mengetahui hasil pemeriksaan protein urin segera pada penderita infeksi saluran kemih dengan menggunakan asam sulfosalisilat.

METODE

Jenis penelitian ini dilakukan dengan cara observasi laboratorik yang disajikan secara deskriptif, dimana membandingkan hasil pemeriksaan protein urin segerapada penderita infeksi saluran kemih menggunakan asam sulfosalisilat di RSUD Wisata UIT Makassar.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien infeksi saluran kemih pada bulan Agustus sebanyak 22 pasien yang memeriksakan urinnnya di RSUD Wisata UIT Makassar.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah urin segera pasien penderita infeksi saluran kemih di RSUD Wisata UIT sebanyak 5 sampel

Teknik pengambilan sampel pada waktu penelitian ini yaitu secara accidental sampling dengan kriteria pasien penderita infeksi saluran kemih.

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2018. Tempat penelitian dilaksanakan di Laboratorium RSUD Wisata Universitas Indonesia Timur Makassar.

Adapun prosedur penelitian pada penelitian ini yaitu :

1. Alat :

- tabung reaksi 10 buah
- rak tabung 1 buah
- pipet tetes 2 buah
- lampu spirtus 1 buah

Bahan :

- urin segera,
- asam sulfosalisil 40 % dan 60 %
- korek

2. Cara Kerja

- Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
- Menggunakan 10 tabung reaksi masing-masing dengan 2 mL urin jernih yang akan diperiksa.
- Menambahkan 8 tetes larutan asam sulfosalisilat konsentrasi 40% ke dalam 5 tabung reaksi bagian A dan konsentrasi 60% ke dalam 5 tabung reaksi bagian B.
- Mengamati hasil reaksi yang terjadi, jika keruh dipanaskan sampai mendidid selama 5 menit dan kemudian di dinginkan kembali dengan air mengalir. jika kekeruhan itu hilang pada saat pemanasan dan muncul lagi setelah dingin kembali, tes terhadap protein “positif (+)”.
- interpretasi Hasil :
 - Negatif: tidak ada kekeruhan
 - Positif+:kekeruhan ringan tanpa Butiran

- 3) Positif ++ : kekeruhan mudah didapat dan dilihat dan nampak butir-butir dalam kekeruhan itu.
- 4) Positif +++ : urin jelas keruh dan kekeruhan berkeping-keping.
- 5) Positif ++++ :urin sangat keruh dan kekeruhan berkeping-keping besar oleh gumpalan-gumpalan ataupun memadat.

HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan sejak tanggal 21 Agustus 2018 Mengenai studi hasil pemeriksaan protein urin segera pada pasien infeksi saluran kemih dengan menggunakan asam sulfosalisilat Di Rumah Sakit Umum Wisata Universitas Indonesia Timur.

Tabel 1. Studi Hasil Pemeriksaan Protein Urin Segera pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Menggunakan Asam Sulfosalisilat di Rumah Sakit Umum Wisata Universitas Indonesia Timur

No	Kode Sampel	Jenis Kelamin	Umur (Thn)	Hasil Pemeriksaan Protein Urin Asam Sulfosalisilat	
				40 %	60 %
1	A	P	25	++(1.0 g/L)	++(1.0 g/L)
2	B	P	21	+(1.0 g/L)	+(1.0 g/L)
3	C	P	27	+(1.0 g/L)	+(1.0 g/L)
4	D	P	24	+(0.3 g/L)	+(0.3 g/L)
5	E	P	22	+++ (3.0 g/L)	+++ (3.0 g/L)

Sumber : Data Primer, Agustus 2018.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang protein urin segera pada pasien infeksi saluran kemih dengan menggunakan asam sulfosalisilat 40% dan 60% menunjukan

hasil dimana ke 5 sampel yang di periksa dengan menggunakan asam sulfosalisilat 40% terendah yaitu +(0.3 g/L) dan tertinggi yaitu +++ (3.0 g/L), sedangkan sampel yang menggunakan asam sulfosalisilat 60% terendah yaitu + (0.3 g/L) dan tertinggi +++ (3.0 g/L).

Pemeriksaan protein urin pada kode sampel A jenis kelamin perempuan umur 25 tahun hasil pemeriksaan protein urin asam sulfosalisilat menggunakan konsentrasi 40% dan 60% dengan hasil ++ (1,0 g/L) yaitu kekeruhan mudah di dapat nampak butir-butir dalam kekeruhan itu.

Kode sampel B jenis kelamin perempuan umur 21 tahun hasil pemeriksaan Protein urin asam sulfosalisilat menggunakan konsentrasi 40% dan 60% dengan hasil ++(1,0 g/L) yaitu kekeruhan mudah di dapat nampak butir-butir dalam kekeruhan itu.

Kode sampel C jenis kelamin perempuan umur 27 tahun hasil pemeriksaan Protein urin asam sulfosalisilat menggunakan konsentrasi 40% dan 60% dengan hasil ++(1,0 g/L) yaitu kekeruhan mudah di dapat nampak butir-butir dalam kekeruhan itu.

Kode sampel D jenis kelamin perempuan umur 24 tahun pemeriksaan Protein urin asam sulfosalisilat menggunakan konsentrasi 40% dan 60% dengan hasil +(0,3 g/L) yaitu kekeruhan ringan tanpa butiran.

Kode sampel E jenis kelamin perempuan umur 22 tahun pemeriksaan Protein urin asam sulfosalisilat menggunakan konsentrasi 40% dan 60% dengan hasil +++(3,0 g/L) yaitu urin jelas keruh dan kekeruhan berkeping-keping.

DAFTAR PUSTAKA

- Gandasoebrata R. 2008. *"Penuntun Laboratorium Klinik"* Jakarta :Dian Rakyat.
- Harjoeno, 2006, *interpretasi hasil laboratorium diagnostic*, bagians tanda rpeayanan medic universitas hasanuddin , Makassar.
- Haryono, Rudi. 2012. Keperawatan Medikal Bedah: *Sistem Perkemihan*. Rapha Publishing: Yogyakarta. Kasmad. 2010. Hubungan Antara Kualitas Perawatan Kateter Dengan Kejadian Infeksi Nosokomial Saluran Kemih.
- Mandala B. K, Dkk. 2012. *Penyakit Infeksi* Edisi 6. Penerbit Erlangga.
- Muttaqin A. Dkk, 2011. *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*. Banjarmasin.Nursalam, M,Nurs.(Hons),2011," Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Perkemihan."Jakarta : Salemba Medika.
- N. Sholeh, 2012. *Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam*. Penerbit DIVA Pers, Jogjakarta.
- Poedjiadi A, 2009, *Dasar-Dasar Biokimia*, Universitas Indonesia Press, Jakarta
- Indah Purnama Sari, 2017 "Hasil Pemeriksaan Sedimen Urine Penderita Infeksi Saluran Kemih".
- Ira Resky Maidjami Tuahuns, 2014 " membandingkan hasil pemeriksaan protein urine menggunakan asam sulfosalisilat 10% dan 20%
- Jawets, E et al (eds): Medical Microbiology 19th ed, Appleton and lange, Norwalk, Connecticut/San Mateo Californiam 1991.
- Jawets, E, Melnic & Adelberg : Mikrobiologi Kedokteran, edisi 20 EGC Jakarta 1996
- Sudiono,2006 ,*Patologi Klinik Urinalisis*, bagian patologi klinik urinalisis fakultas kedokteran ukrida, Jakarta
- Sutedjo Ay,2006, *Buku Mengenai Penyakit Melalui Hasil Pemeriksaan Laboratorium Amra* books, Yogyakarta, PT.Gramedia

