

## HASIL PEMERIKSAAN SERUM GLUTAMIK OKSALOASETIK TRANSAMINASE (SGOT) DAN SERUM GLUTAMIK PYRUVIK TRANSAMINASE (SGPT) PADA PASIEN DENGAN HASIL HBsAg POSITIF DI RSUD PRAYA

Nispahayati<sup>1</sup>, Agrijanti<sup>2</sup>, I Wayan Getas<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Jurusan Analisis Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Nov 12<sup>th</sup>, 2017

Revised Des 20<sup>th</sup>, 2017

Accepted Feb 1<sup>th</sup>, 2018

#### Keyword:

HBsAg positive,  
SGOT,  
SGPT

### ABSTRACT

Hepatitis B is a major health problem throughout the world and the most serious type of hepatitis virus, which is twice as much as hepatitis C. Most hepatitis B will recover well and only around 5-10 percent will become chronic. If hepatitis B becomes chronic, then some people with chronic hepatitis B will develop liver cirrhosis and liver cancer. But only a small percentage of people with Hepatitis B develop liver cancer. To detect the presence of hepatitis, it is necessary to do a series of enzymatic liver function tests (testing enzyme levels), namely: Enzymes related to liver damage, including SGOT and SGPT. The earliest indicator to diagnose hepatitis B virus infection is hepatitis B / HBsAg surface antigen. This serum marker can appear as early as two weeks after the individual is infected, and will remain during the acute phase of infection. If this serum marker remains after 6 months, the client can suffer from chronic hepatitis and become a carrier. The hepatitis B vaccine will not cause positive HBsAg. Based on the results of the research that has been done on the picture of the results of SGOT and SGPT examination in patients with positive HBsAg results in the Praya Regional General Hospital, the number of SGOT examination results that increased with positive HBsAg results was 72.8%, while SGPT results increased with positive HBsAg results %.

### ABSTRAK

Penyakit hepatitis B merupakan masalah kesehatan utama di seluruh dunia dan jenis yang paling serius dari virus hepatitis, yang mengenai dua kali lipat lebih banyak dibandingkan hepatitis C. Penyakit hepatitis B sebagian besar akan sembuh dengan baik dan hanya sekitar 5-10 persen yang akan menjadi kronik. Bila hepatitis B menjadi kronik maka sebagian penderita hepatitis B kronik ini akan menjadi sirosis hati dan kanker hati. Namun hanya sebagian kecil saja penderita Hepatitis B yang berkembang menjadi kanker hati. Cara mendeteksi adanya penyakit hepatitis, perlu dilakukan serangkaian tes fungsi hati yang sifatnya enzimatik (menguji kadar enzim), yaitu: Enzim yang berkaitan dengan kerusakan hati, antara lain SGOT dan SGPT. Indikator paling awal untuk mendiagnosa infeksi virus hepatitis B adalah antigen permukaan hepatitis B/HBsAg. Penanda serum ini dapat muncul paling cepat dua minggu setelah individu terinfeksi, dan akan tetap ada selama fase akut infeksi. Jika penanda serum ini tetap ada setelah 6 bulan, maka klien dapat menderita hepatitis kronis dan menjadi *carrier*. Vaksin hepatitis B tidak akan menyebabkan HBsAg positif. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Gambaran Hasil Pemeriksaan SGOT dan SGPT pada Pasien dengan Hasil HBsAg Positif di Rumah Sakit Umum Daerah Praya diperoleh jumlah hasil pemeriksaan SGOT yang meningkat dengan hasil HBsAg positif adalah 72.8%, sedangkan hasil SGPT meningkat dengan hasil HBsAg positif adalah 64%.

Kata Kunci : HBsAg positif, SGOT, SGPT

## **Pendahuluan**

Pemeriksaan laboratorium bertujuan untuk membantu menegakkan diagnosis dan memantau perkembangan penyakit selama pengobatan. Maka sebelum melakukan pemeriksaan harus tahu tujuan agar bisa memberikan petunjuk diagnosis suatu penyakit (Kosasih, 2004). Salah satu pemeriksaan laboratorium klinik ialah pemeriksaan urin. Pemeriksaan urin ada beberapa macam, yaitu urinalisis, tes kehamilan, tes narkoba, biakan kuman, kepekaan obat, dan lain lain. Urinalisis atau tes urin rutin digunakan untuk mengetahui fungsi ginjal dan mengetahui adanya infeksi pada ginjal atau saluran kemih (Donoseputro, 2003).

Tes urin terdiri dari dua macam, yaitu tes makroskopik dan tes mikroskopik. Tes makroskopik dilakukan dengan cara visual. Pada tes ini biasanya menggunakan reagen strip yang dicelupkan sebentar ke dalam urine lalu mengamati perubahan warna yang terjadi pada strip dan membandingkannya dengan grafik warna standar. Tes urin bertujuan mengetahui pH, berat jenis (BJ), glukosa, protein, bilirubin, urobilinogen, darah, keton, nitrit dan leukosit esterase. Tes mikroskopik dilakukan dengan memutar (I) urin lalu mengamati endapan urin di bawah mikroskop. Tes ini bertujuan untuk mengetahui : unsur-unsur organik (sel-sel : eritrosit, leukosit, epitel), silinder, silindroid, benang lendir; unsur anorganik (kristal, garam amorf); elemen lain (bakteri, sel jamur, parasit *Trichomonas sp.*, *spermatozoa*) (Donoseputro, 2003).

Terdapat dua pemeriksaan dengan metode carik celup dan mikroskopis yang sama yaitu pemeriksaan leukosit dan eritrosit. Eritrosit. Dalam keadaan normal, terdapat 0 – 2 sel eritrosit dalam urine. Jumlah eritrosit yang meningkat menggambarkan adanya trauma atau perdarahan pada ginjal dan saluran kemih infeksi, tumor, batu ginjal. Leukosit dalam keadaan normal, jumlah leukosit dalam urine adalah 0 – 4 sel. Peningkatan jumlah leukosit menunjukkan adanya peradangan, infeksi atau tumor (Donoseputro, 2003).

Pemeriksaan laboratorium yang diperlukan untuk menunjang diagnosa ISK adalah pemeriksaan urin lengkap. Pasien yang datang berkonsultasi ke dokter dengan keluhan hanya demam ( tanpa tanda infeksi lain yang ditemukan saat pemeriksaan) dianjurkan untuk dilakukan pemeriksaan urin lengkap. Pemeriksaan urin lengkap dapat ditemukan leukosit 80-90% positif pada ISK, protein, darah, nitrit (normal nitrit tidak ada dalam urin, tapi bila ada bakteri maka nitrat di urin akan dirubah oleh bakteri tersebut menjadi nitrit), leukosit esterase (enzim dalam leukosit yang dapat menggambarkan banyaknya jumlah leukosit pada urin). Pemeriksaan lain adalah pemeriksaan darah dapat ditemukan leukosit darah yang tinggi ( Bint, B., 2003).

Bahaya ISK lebih kepada komplikasi yang disebabkan seperti parut ginjal, hipertensi, gagal ginjal akut ataupun meningitis pada infeksi berat yang disebabkan keterlambatan pemberian antibiotik dalam tatalaksana ISK, atau adanya infeksi yang berulang-ulang serta adanya kelainan pada saluran kemih ataupun sumbatan. Infeksi saluran kemih merupakan penyakit yang sering ditemukan pada anak. Mengenali gejala klinis dan deteksi dini serta terapi dan tatalaksana yang tepat sangat penting dilakukan agar penyakit tidak berlanjut kepada kerusakan ginjal serta komplikasi lain (Bint, B., 2003)

Dengan menggunakan metode carik celup, pemeriksaan sel darah merah dalam urin dapat dilakukan dengan mudah, cepat dan praktis. Tetapi masih banyak laboratorium yang menggunakan metode mikroskopis untuk pemeriksaan sel darah merah dan leukosit dalam urin. Oleh karena itu, perlu diteliti apakah ada perbedaan hasil pemeriksaan sel darah merah dalam urin bila melalui pengamatan metode carik celup dan metode mikroskopis.

## **Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional, penelitian observasional adalah suatu metode penelitian dimana peneliti hanya melakukan observasi tanpa memberikan intervensi pada variabel yang akan diteliti dengan tujuan utama untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara obyektif (Supardi, 2006)

### Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengetahui apakah ada perbedaan hasil metode carik celup dengan metode mikroskopis pemeriksaan sel darah merah dan lekosit dalam urin. Populasi dalam penelitian semua orang yang datang di Laboratorium RSUD Praya selama bulan April sampai dengan bulan Mei 2018 sedangkan sampel berupa wanita dengan gejala klinis Infeksi Saluran Kemih (ISK) jumlah sampel sebanyak 16 orang, Adapun data hasil pemeriksaan urin Metode Carik celup dan mikroskopis dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan Urin metode carik celup

No.	Carik Celup		Mikroskopis	
	Lekosit	Eritrosit	Lekosit	Eritrosit
1.	Neg	Neg	Neg	Neg
2.	15	5-10	Neg	Neg
3.	15	5-10	Neg	Neg
4.	15	5-10	Neg	Neg
5.	15	5-10	Neg	Neg
6.	75	10	5-10	5-10
7.	Neg	Neg	Neg	Neg
8.	15	5-10	Neg	Neg
9.	15	5-10	Neg	Neg
10.	15	5-10	Neg	Neg
11.	Neg	Neg	Neg	Neg
12.	75	10	5-10	5-10
13.	15	5-10	Neg	Neg
14.	75	10	5-10	5-10
15.	15	5-10	Neg	Neg
16.	15	5-10	Neg	Neg

Hasil pemeriksaan carik celup urin wanita dengan gejala klinis ISK menunjukkan terdapat 13 orang (81,2%) dengan jumlah lekosit dan eritrosit diatas normal dan 3 orang (3,75%) orang yang memiliki jumlah lekosit dan eritrosit normal.

Dengan pemeriksaan urin metode mikroskopik didapatkan jumlah lekosit dan eritrosit yang diatas normal sebanyak 3 sampel. Dari data yang diperoleh, menunjukkan bahwa pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan menggunakan metode carik celup dapat dilakukan dengan mudah, cepat, dan sensitif. Pada pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan menggunakan carik celup, tidak terdapat hasil yang negatif bila spesimen urin memang mengandung sel darah merah walaupun dalam jumlah yang sedikit. Hal ini ditunjukkan dengan tidak ada data hasil pemeriksaan sel darah merah dalam urin yang diperiksa menggunakan metode mikroskopis hasilnya positif, sedangkan hasil pemeriksaan sel darah merah dalam urin menggunakan metode carik celup hasilnya negatif. Untuk pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan metode mikroskopis, membutuhkan ketelitian pemeriksa. Sebab dari data yang diperoleh, sebagian besar hasil pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan menggunakan metode mikroskopis hasilnya negatif, tetapi bila diperiksa dengan metode carik celup hasilnya positif. Juga tidak ditemukan hasil pemeriksaan sel darah merah dalam urin yang diperiksa dengan kedua metode hasilnya sama negatif.

### Pembahasan

Dari 16 data yang diperoleh, terdapat beberapa tingkat perbedaan hasil pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan menggunakan kedua metode. Dimulai dari perbedaan (+1) yaitu ditemukan pada pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan mikroskopis hasil negatif sedangkan pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan carik celup hasilnya positif sebanyak 13 data, pada pemeriksaan sel darah merah dengan mikroskopis hasil negatif sedangkan pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan carik celup hasilnya (+2) sebanyak 3 data, juga ditemukan sebanyak 3 data yang menunjukkan hasil pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan mikroskopis hasil (+1) sedangkan pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan carik celup hasilnya (+1). Untuk perbedaan (+1) ditemukan pada hasil pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan mikroskopis negatif sedangkan pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan carik celup hasilnya (+1) sebanyak 13 data, hasil pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan mikroskopis hasil negatif sedangkan pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan carik celup hasilnya (+1) sebanyak 13 data.

Perbedaan yang terakhir yaitu perbedaan (+1) pada pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan mikroskopis hasil negatif .

### **Kesimpulan**

Hasil pemeriksaan laboratorium sel darah merah dan lekosit dalam urine dengan metode carik celup menunjukkan terdapat 13 orang (81,2%) dengan jumlah lekosit dan eritrosit diatas normal dan 3 orang (3,75%) orang yang memiliki jumlah lekosit dan eritrosit normal.

Hasil pemeriksaan laboratorium sel darah merah dan lekosit dalam urine dengan metode carik celup menunjukkan jumlah lekosit dan eritrosit yang diatas normal sebanyak 3 sampel. Dari 16 data yang diperoleh, terdapat beberapa tingkat perbedaan hasil pemeriksaan sel darah merah dalam urin dengan menggunakan kedua metode.

### **Referensi**

Anonim, *Multiple Reagent Strips for Urinalysis*, Bayer Diagnostics, 2001

Blood In Urine (Cont.) in *www Medicine Net Com*, 2005

Direktorat Laboratorium Kesehatan Departemen Kesehatan RI, *Pedoman Praktek Laboratorium Yang Benar (Good Laboratory Practice)* Cetakan ke-3 Jakarta, 2004

Donoseputro, M. , Suhadi, B. ,2003 . *Pemeriksaan Urin Umum dan Pemeriksaan Urin Sebagai Suatu Pembantu Dalam Diagnostik Penyakit Ginjal*, PT Rajawali Nusindo, Jakarta, Hal 5 – 26

Gandasoebrata, R. 2000. *Penuntun Laboratorium Klinik*, Dian Rakyat, Jakarta, Hal 82 – 83, 111 – 116

Ganong, WF, *Fisiologi Kedokteran EGC*, alih bahasa oleh dr. Petrus Andrianto, 2002

Hoffbrand, A.V, Pettit, J. E, 2001. *Kapita Selekt Hematologi ( Essential Haematologi )*, Edisi 2, EGC, Jakarta, Hal 8

Joyce Le Fever Kee. *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium dan Diagnostik*, EGC, Jakarta, 2007

Kosasih, E. N, DR, 2004. *Urinalisis Dalam Praktek*, Cetakan Ketiga, Alumni, Bandung, Hal 23 – 32

Lehman, R., 2005. *Modern Urine Chemistry*, Cetakan Ketujuh. Inc, Miles, Hal 13 – 85

Price, A. S, Wilson, M. L, 2001. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, Edisi 4, EGC, Jakarta, Hal 102 – 103

PUSDIKLAT KES, 2000. *Buku Petunjuk Praktikum Kimia Klinik*, Edisi 1. Depkes, Jakarta.

Ravel, R. , 2004. *Clinical Laboratory Medicine*, Edisi 3, Year Book Medical INC, Chicago London, Hal 111 – 118.

Roehrborn CG. 2011. *Benign Prostatic Hiperplasia*. Urology. 10th ed. WB saunders Co. 2570-610

Smith, R. D, 2006. *General Urologi*, Lange Medical Publication, California, Hal 41 – 42

Subowo, 2007. *Histologi Umum*, Cetakan pertama, Bumi Aksara, Jakarta, Hal 102 – 104

Widmann, K. F, 2000. *Tinjauan klinis atas hasil Pemeriksaan Laboratorium* Terjemahan oleh Siti Boedina Kresno, R. Gandasoebrata, J. Latu ), Edisi 9, EGC, Jakarta, Hal 519 – 524.