BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemeriksaan laboratorium klinik merupakan pemeriksaan penunjang dalam dunia kedokteran dan bertujuan mambantu para klinisi dalam menegakkan diagnosis, memantau perjalanan penyakit dan evaluasi tindakan medis. Tujuan tersebut memang sesuai dengan fungsinya sebagai penunjang medik, oleh karena itu hasil pemeriksaan laboratorium harus benar dan baik serta dapat dipercaya. Kesalahan dari hasil pemeriksaan laboratorium akan berakibat fatal, bukan saja merugikan pasien tetapi juga menyesatkan diagnosis. Untuk mendapatkan hasil yang akurat dari suatu pemeriksaan laboratorium harus memenuhi seluruh rangkaian kegiatan mulai dari tahap pra analitik, analitik dan post analitik (Hardjoeno, 2000).

Urinalisis adalah salah satu pemeriksaan yang penting untuk menegakkan berbagai diagnosis. Banyak produk akhir metabolisme dan berbagai zat lainnya diekskresikan melalui urine. Pemeriksaan urinalisis selain memberikan indikasi kondisi ginjal sebagai organ ekskresi, juga mampu memberikan indikasi berbagai kondisi sistemik seseorang. Itu sebabnya urinalisis merupakan salah satu pemeriksaan laboratorium yang sering diminta oleh seorang dokter (Lembar S, dkk, 2012).

Ditemukannya protein dalam urine merupakan tanda paling sering dijumpai pada preeclampsia, penyakit ginjal, bahkan sering merupakan petunjuk

http://repository.unimus.ac.id

dini dari latent *glomerulo nephitis, toxemia gravidarum* ataupun *diabetic nepropathy*.selama kehamilan normal terdapat kenaikan hemodinamika ginjal dan diikuti dengan tekanan vena renalis akibat dari pertumbuhan janin. Saat memasuki usia kehamilan trimester II tekanan pada vena ginjal (tekanan vena renalis) akan semakin meningkat. Kenaikan tekanan vena renalis ini akan menyebabkan proteinuria terutama pada posisi ortostatistik (Helen Varney, 2007).

Pemeriksaan protein urine pada umumnya ada dua metode. Metode pertama yaitu tes strip urine (protein, albumin), tes ini merupakan prinsip dasar dari pemeriksaan protein dan lebih sensitive untuk pemeriksaan albumin dibandingkan dengan protein-protein yang lainnya. Metode kedua yaitu presitipasi (protein total), tes ini merupakan tes presitipasi dasar untuk menentukan protein dengan koagulasi pemanasan, yaitu pemanasan dengan asam asetat 6%. Tes presitipasi ini merupakan metode konvesional (Karen, dkk, 2006).

Pemeriksaan protein urine metode dipstick atau carik celup memiliki kelebihan seperti penggunaanya cepat, lebih praktis, hasil lebih mudah diinterprestasikan dengan melihat perubahan warna yang terjadi, terdapat kekurangannya seperti harga stick yang mahal, apabila pembacaan dilakukan <30 menit, maka akan terjadi perubahan warna yang dapat menimbulkan kesalahan dalam menginterprestasikan hasil. Prinsip dari pemeriksaan carik celup adalah 3,3,5,5 tetrachlorofenol-3,4,5,6 tetrabromosulfo-phatalein (buffer) denan protein akan membentuk berwarna hijau muda sampai hijau tua. Metode carik celup ini hanya sensitive terhadap albumin saja, globulin dan protein Bence Jones tidak dapat dinyatakan oleh carik celup. Pemeriksaan urinalisis yang biasa

http://repository.unimus.ac.id

dilakukan dengan carik celup antara lain: berat jenis, pH, glukosa, protein, keton, darah, bilirubin, urobilinogen, nitrit, leukosit eretrase. Salah satu penggunaan dipstick atau carik celup untuk urinalisis dibandingkan dengan metode standar yaitu pemeriksaan protein. Pemeriksaan urinalisis yang biasa dilakukan dengan metode standar antara lain yaitu pemeriksaan protein urine dengan metode asam sulfosalicil 20%, dan metode asam asetat 6% (Samsuria Kustarini I dan Puspito L, 2012).

Pemeriksaan urine metode pemanasan asam asetat 6% memiliki kelebihan yaitu cukup sensitive karena protein sebanyak 0,004% protein dapat dinyatakan menggunakan metode ini, terdapat juga kekurangannya yaitu apabila urine encer yang mempunyai berat jenis rendah tidak dapat diperiksa menggunakan metode ini karena menyebabkan hasil positif palsu (Gandhasoebrata R, 2007).

Prinsip dari metode pemanasan asam asetat 6% adalah pemberian asam asetat untuk mencapai titik isoelektrik protein dengan pemanasan mengakibatkan denaturasi dan terjadi prestisipasi. Proses prestisipasi dibantu oleh garam-garam yang telah ada dalam urine. Metode pemanasan asam asetat 6% sensitive terhadap albumin, globulin, dan protein Benje Jones. Oleh sebab itu peneliti ingin mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan protein urine menggunakan metode pemanasan asam asetat 6% dan metode carik celup atau dipstick pada ibu hamil.

B. Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang diatas, maka yang akan menjadi permasalahan penelitian adalah: Bagaimana perbedaan hasil pemeriksaan protein urine dengan metode pemanasan dan dipstick pada ibu hamil?

http://repository.unimus.ac.id

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Penelitian (Umum)

Untuk mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan protein urine dengan metode pemanasan asam asetat 6% dan dipstick pada ibu hamil.

2. Tujuan Penelitian (Khusus)

a. Mengukur kadar protein urine pada sampel dengan metode pemanasan asam asetat 6%.
b. Mengukur kadar protein urine pada sampel dengan metode dipstick.
c. Menganalisis perbedaan hasil pemeriksaan protein urine dengan metode pemanasan asam asetat 6% dan metode dipstick pada ibu hamil.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Dapat menambah ketrampilan kerja di Laboratorium Klinik dan memperluas pengetahuan dalam pemeriksaan kimia urine khususnya protein urine.

2. Bagi Akademi

a. Menambah Karya Tulis Ilmiah/KTI di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Semarang.
b. Menambah pengetahuan untuk mahasiswa atau para praktisi laboratorium kesehatan dalam memilih metode yang baik untuk pemeriksaan protein urine yang baik.

http://repository.unimus.ac.id

E. Keaslian Penelitian

No.	Nama	Judul penelitian	Hasil penelitian
1	Mulyati, Universitas Muhammadiyah Semarang 2010	Perbandingan Hasil Pemeriksaan Proteinuri Menggunakan Tes Strip Dan Presipitasi Asam Sulfosalicyl 20% Di Laboratorium Puskesmas Bumiayu	Hasil pemeriksaan menggunakan test strip menghasilkan 15 negatif dan 18 positif, sedangkan menggunakan presipitasi asam sulfosalicyl 20% menghasilkan 12 negatif dan 21 positif.

Perbedaan dengan keaslian penelitian dan yang akan diteliti terletak pada metode yang digunakan untuk pemeriksaan protein urine.

http://repository.unimus.ac.id