BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemeriksaan urin atau urinalisis merupakan pemeriksaan yang memberikan informasi tentang ginjal, saluran urin dan mengenai faal berbagai organ dalam tubuh seperti hati, saluran empedu, pankreas, korteks adrenal dan lain-lain. Pemeriksaan ini merupakan pemeriksaan dasar bagi pemeriksaan selanjutnya, yang meliputi jumlah urin, makroskopik yaitu warna dan kejernihan urin, berat jenis, protein, glukosa dan pemeriksaan sedimen (Gandasoebrata,2013).

Metode yang sering digunakan adalah metode standar dan metode *dipstick* atau carik celup. Pemeriksaan urinalisis yang biasa dilakukan dengan carik celup antara lain berat jenis, pH, glukosa, protein, keton, darah, bilirubin, urobilinogen, nitrit, lekosit esterase. Pemeriksaan protein dalam urin bertujuan untuk mengetahui tanda awal penyakit ginjal atau penyakit sistemik signifikan lainnya. Penilaian pemeriksaan protein urin metode standar berdasarkan timbulnya kekeruhan dengan asam sulfosalisilat dan pemanasan asam Asetat 6% (Gandasoebrata,2013).

Indranila KS dan Lukitaning Puspito (2012) dalam “Akurasi Pemeriksaan Carik Celup pada Urinalisis Proteinuria dan Glukosuria Dibandingkan dengan Metoda Standard” menyimpulkan bahwa tes carik celup untuk proteinuria tidak dapat dijadikan alat diagnostik untuk mendeteksi proteinuria. Metoda standar yang dibandingkan pada pemeriksaan proteinuria ini adalah metoda asam

sulfosalisilat yang merupakan *gold standard*, (Zamanzad, 2009). Carik celup untuk protein kurang akurat dibanding pemeriksaan standar. Beberapa penelitian menyatakan bahwa pemeriksaan proteinuria dengan carik celup tidak dapat dijadikan diagnostik karena rendahnya spesifisitas proteinuria yang berarti terdapat ketidaksesuaian hasil pemeriksaan proteinuria metode carik celup dengan metode standar yang menggunakan metode Asam Sulfosalisilat.

Pemeriksaan sensitivitas dan spesifisitas dilakukan terhadap metode carik celup, dan menghasilkan nilai negatif tetapi dengan metode asam sulfosalisilat sebagai *gold standard* dapat menghasilkan nilai positif meski menggunakan urin dari pasien yang sama. Keterbatasan lain dari carik celup adalah harus dipakai secara hati-hati. Strip harus dipakai dalam wadah tertutup rapat di lingkungan yang dingin dan terlindung dari kelembaban, sinar, dan uap kimia (Mogensen CE, 2003). Reaksi pada tes carik celup proteinuria adalah reaksi kimia sederhana yang menunjukkan perubahan warna ketika grup amino dari molekul albumin bereaksi dengan indikator pada carik celup, kemudian indikator melepaskan ion hidrogen pada grup amino bebas dari molekul albumin (Indranila, 2012).

Metode carik celup digunakan karena praktis dan cepat, meski seringkali ada ketidaksesuaian hasil antara carik celup dan metode asam Asetat. Carik celup hanya sensitif terhadap albumin saja. Globulin-globulin termasuk protein Bence Jones tidak dapat dinyatakan oleh carik celup. Selain itu pengaruh konsentrasi garam-garam dalam urin dan keasaman urin berbeda untuk tes kekeruhan dan tes memakai carik celup. Pemeriksaan protein urin dengan asam Asetat 6% cukup peka, karena 0,004% protein dapat dinyatakan dengan tes ini. Tes ini lebih sensitif

jika untuk memeriksa albumin, pepton dan protein Bence Jones (Gandasoebrata, 2013).

Puskesmas Ngesrep Semarang melakukan pemeriksaan laboratorium untuk ibu hamil, rata-rata ibu hamil yang kontrol pemeriksaan laboratorium sekitar 40 sampai 50 orang. Pemeriksaan yang dilakukan meliputi pemeriksaan hemoglobin, protein urin dan glukosa urin. Pemeriksaan protein urin di Puskesmas Ngesrep dilakukan menggunakan metode carik celup, tetapi seringkali bidan atau dokter meminta untuk konfirmasi dengan metode standard, antara lain metode dengan pemanasan asam Asetat 6%. Sampai sejauh ini belum diketahui sejauh mana sensitivitas dan spesifitas metode carik celup dan asam asetat 6%. Hal inilah yang menjadi dasar peneliti melakukan penelitian “Sensitifitas dan Spesifitas Protein Urin Metode Carik Celup dan Asam Asetat 6 % Pada Ibu Hamil.”

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut : “Bagaimana sensitifitas dan spesifitas metode carik celup dan metode asam Asetat 6%?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui sensitifitas dan spesifitas protein urin metode carik celup dan asam Asetat 6% pada ibu hamil.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mendeskripsikan protein urin metode carik celup pada ibu hamil.
2. Mendeskripsikan protein urin metode asam Asetat 6% pada ibu hamil.

- Menganalisis sensitivitas dan spesifitas metode carik celup dan asam Asetat6% pada protein urin ibu hamil.

1.4 Manfaat Penelitian

Bagi peneliti, untuk menambah ketrampilan, wawasan dan pengetahuan mengenai sensitivitas dan spesifitas metode carik celup dan asam Asetat6%.

Bagi instansi, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk mempertimbangkan pilihan metode pemeriksaan protein urin.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian Sensitivitas dan Spesifitas Protein Urin Metode Carik Celup dan Asam Asetat6% Pada Ibu Hamil

Peneliti	Judul	Hasil
Indranila KS dan Lukitaning Puspito, Bag Patologi FK Universitas Diponegoro, 2012	Akurasi Pemeriksaan Carik Celup pada Urinalisis Proteinuria dan Glukosuria Dibandingkan dengan Metoda Standard	Metoda carik celup glukosa dapat digunakan sebagai skrining karena memiliki sensitivitas yang tinggi sementara pemeriksaan protein dengan carik celup kurang spesifik terhadap protein ekskresi ginjal dan kerusakan ginjal.
Indah Febrianti, DIII Universitas Muhammadiyah Semarang, 2008	Gambaran hasil pemeriksaan protein urine pada ibu hamil trimester III di Rumah Bersalin Bhakti Ibu semarang	Gambaran protein urine pada ibu hamil trimester III adalah negatif sebanyak 5 sampel (16,66%), positif negatif sebanyak 14 sampel (46,66%), positif satu sebanyak 9 sampel (30%) dan positif dua sebanyak 2 sampel (6,66%).

Penelitian bersifat orisinal dan perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah waktu, tempat dan subyek penelitian. Indranila KS (2012) meneliti proteinuri metode carik celup dengan metode standar asam sulfosalisilat. Penulis, meneliti proteinuri dengan metode carik celup dan pemanasan asam Asetat 6%. Indah F (2008) melakukan penelitian protein urin ibu hamil trimester III secara deskriptif, penulis meneliti secara analitik.