

Kesesuaian Hasil Pemeriksaan Glukosuria Metode *Benedict* Dengan Metode *Luff Schoorl*

Nanda Egi Priadi¹, Budi Santosa², Endang Tri Wahyuni Maharani³

1. Program Studi D III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang
2. Laboratorium Patologi Klinik Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang
3. Laboratorium Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Tes glukosa urine sering dilakukan untuk memantau penyakit diabetes. Jika kadar glukosa dalam darah melebihi batas ambang ginjal terhadap glukosa (160-180 mg / dl), maka glukosa akan ikut dikeluarkan bersama urin atau disebut glukosuria. Umumnya tes yang digunakan untuk pemeriksaan glukosa urin yaitu metode *benedict*. Metode tersebut memanfaatkan glukosa sebagai gula pereduksi untuk membentuk endapan merah bata dari cupro oksida yang sebanding dengan derajat konsentrasi glukosa. Dalam hal ini, memungkinkan terjadinya kesalahan saat pembacaan hasil, sehingga perlu adanya tes secara kuantitatif. Metode *luff schoorl* adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk menentukan kadar glukosa urin melalui titrasi iodometri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesesuaian hasil pemeriksaan glukosuria metode *benedict* dengan metode *luff schoorl*.

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik. Sampel diambil secara *consecutive sampling* dari 30 subjek penelitian yang merupakan pasien di Klinik Rahmat Medika dan terdiagnosa terkena diabetes mellitus.

Hasil penelitian sebesar 80% dari sampel uji menunjukkan kesesuaian hasil pemeriksaan glukosuria antara metode *benedict* dengan metode *luff schoorl*. Berdasarkan uji korelasi *spearman* diperoleh nilai $r = 0,910$ yang menunjukkan kekuatan hubungan yang sangat kuat dengan arah positif dan nilai koefisien deferminasi (r^2) = 0,83. Nilai kemaknaan diperoleh 0,000 ($p \leq 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat kesesuaian antara hasil pemeriksaan glukosuria metode *benedict* dan metode *luff schoorl*.

Kata kunci : glukosuria, metode *benedict*, metode *luff schoorl*

Compatibility of Glucosuria Test Result Using *Benedict* and *Luff Schoorl* methods

Nanda Egi Priadi¹, Budi Santosa², Endang Tri Wahyuni Maharani³

1. Three years Diploma of Health Analyst Study Program, Nursing and Health Faculty, University of Muhammadiyah Semarang
2. Clinical Pathology Chemistry Laboratory, Nursing and Health Faculty, University of Muhammadiyah Semarang
3. Chemistry Laboratory, Science and Mathematics Faculty, University of Muhammadiyah Semarang

ABSTRACT

An urine glucose test is often performed to check for diabetes. When the glucose level in blood exceeds the renal threshold of glucose (160-180 mg/dl), glucose start to appear in urine called glucosuria. Generally the following tests are used to test the presence urine glucose is benedict method. This method utilitize the reducing agent (glucose) to form a coral colour from precipitate coprous oxide wich as comparable with the concentration of glucose level. In the Assessment may lead to errors in reading the result, so in this case the quantitative test is required. Luff schoorl method is one of method that can be used to determine the levels of urine glucose with iodometri titration. The purpose of this study was to determine compatibility of glucosuria test result using benedict and luff schoorl. This type of research is analytic research. Samples taken in a consecutive sampling from 30 subject of the research who is patients in rahmat medika clinic and diagnosed with diabetes mellitus.

The results of the research shown 80% sampels of glucosuria test result using benedict and luff schoorl method are compatibility. Statistical test using spearman correlation test shown r value = 0,910 it means the power of correlation is very strong with positive line and coefficient of determinasi (r^2) = 0,83. The significance value are 0,000 ($p \leq 0,05$) so it can be concluded that there is compatibility between the results of glucosuria test using benedict and luff schoorl method.

Keywords : glucosuria, benedict method, luff schoorl method