

ABSTRACT

GAMBARAN JUMLAH BAKTERI PADA SAMPEL URINE PASIEN DIABETES MELITUS MENGGUNAKAN METODE OSE TERKALIBRASI (CAWAN GORES)

Fahril Adi Setiawan, Moh. Fairuz Abadi, Didik Prasetya
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga
STIKES Wira Medika Bali

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik kronis yang dapat meningkatkan risiko infeksi Saluran Kemih (ISK). Kondisi hiperglikemia memicu glikosuria (peningkatan kadar glukosa dalam urine) yang menjadi media optimal bagi pertumbuhan bakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran jumlah bakteri pada sampel urine pasien diabetes melitus menggunakan metode ose terkalibrasi (cawan gores) di Laboratorium Klinik Prameka. Populasi pada penelitian ini yaitu pasien diabetes melitus di Laboratorium Klinik Prameka sebanyak 153 populasi. Jumlah responden yang digunakan sebanyak 31 responden dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah koloni bakteri tertinggi yang ditemukan sebesar $3,48 \times 10^5$ CFU/mL dan jumlah terendah sebesar 9×10^3 CFU/mL. Berdasarkan interpretasi data, sebanyak 11 pasien dinyatakan terindikasi mengalami Infeksi Saluran Kemih dengan hasil bakteriuria bermakna ($\geq 10^5$ CFU/mL). Sebaliknya, sebanyak 20 pasien tidak menunjukkan indikasi Infeksi Saluran Kemih dengan hasil bakteriuria bermakna ($< 10^5$ CFU/mL). Diharapkan bagi penderita diabetes melitus agar tetap menjaga kesehatan, menerapkan pola hidup sehat dengan menjaga pola makan, membatasi konsumsi makanan dan minuman yang tinggi glukosa, serta meningkatkan konsumsi air putih yang cukup guna membantu mencegah terjadinya infeksi saluran kemih.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Infeksi Saluran Kemih, Jumlah Bakteri, Ose Terkalibrasi

ABSTRACT

DESCRIPTION OF BACTERIAL COUNT IN URINE SAMPLES OF DIABETES MELITUS PATIENTS USING THE CALIBRATED LOOP (STREAK PLATE) METHOD

Fahril Adi Setiawan, Moh. Fairuz Abadi, Didik Prasetya
Medical Laboratory Technology Diploma Program
STIKES Wira Medika Bali

Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disorder that can increase the risk of urinary tract infections (UTIs). Hyperglycemia causes glycosuria (elevated glucose levels in the urine), which provides a favorable environment for bacterial growth. The aim of this study was to describe the bacterial count in urine samples from patients with diabetes mellitus using the calibrated loop (streak plate) method at Prameka Clinical Laboratory. The study population consisted of 153 patients with diabetes mellitus at Prameka Clinical Laboratory. A total of 31 respondents were selected using purposive sampling. The results showed that the highest bacterial colony count was 3.48×10^5 CFU/mL, while the lowest was 9×10^3 CFU/mL. Based on the data interpretation, 11 patients were indicated to have urinary tract infection with significant bacteriuria ($\geq 10^5$ CFU/mL). In contrast, 20 patients showed no indication of urinary tract infection, with bacterial counts below the threshold for significant bacteriuria ($< 10^5$ CFU/mL). It is recommended that patients with diabetes mellitus maintain a healthy lifestyle by following a balanced diet, limiting the consumption of foods and beverages high in glucose, and increasing adequate water intake to help prevent urinary tract infections.

Keywords: Bacterial Count, Calibrated Ose, Diabetes Melitus, Urinary Tract Infection