

ABSTRAK

Perbandingan Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Menggunakan Alat *Chemistry analyzer* dan Glukometer

Ni Made Dela Kasiawati¹, Anak Agung Ayu Eka Cahyani², Diah Prihatiningsih³
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Program Sarjana Terapan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi atau kerja insulin. Pemeriksaan glukosa darah sewaktu penting untuk skrining dan pemantauan status glikemik karena dapat dilakukan tanpa persyaratan puasa. Penelitian ini bertujuan membandingkan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu menggunakan *Chemistry analyzer* dan Glukometer Penelitian analitik dengan desain *cross-sectional* ini melibatkan 31 responden. Data dianalisis secara deskriptif dan dilanjutkan dengan uji paired *sample t-test*. Hasil menunjukkan rata-rata kadar glukosa darah sewaktu menggunakan *chemistry analyzer* sebesar 82,87 mg/dL, sedangkan glukometer sebesar 104,42 mg/dL. Uji paired *sample t-test* menunjukkan perbedaan bermakna secara statistik antara kedua metode ($p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan hasil glukometer cenderung lebih tinggi pada responden yang sama, sehingga lebih sesuai untuk skrining/pemantauan awal, sementara *chemistry analyzer* diperlukan untuk hasil yang lebih terstandar sebagai dasar evaluasi klinis lanjutan.

Kata kunci: *chemistry analyzer*, glukosa darah sewaktu, glukometer,

ABSTRACT

Comparison of Blood Glucose Level Examination Results Using a Chemistry Analyzer and a Glucometer

Ni Made Dela Kasiawati¹, Anak Agung Ayu Eka Cahyani², Diah Prihatiningsih³

^{1,2,3}*Applied Bachelor's Degree Program in Medical Laboratory Technology*

Wira Medika Bali College of Health Sciences

Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by elevated blood glucose levels due to impaired insulin secretion or function. Random blood glucose testing is important for screening and monitoring glycemic status because it can be performed without fasting requirements. This study aimed to compare the results of random blood glucose testing using a chemistry analyzer and a glucometer. This cross-sectional analytical study involved 31 respondents. Data were analyzed descriptively and followed by a paired sample t-test. Results showed that the mean random blood glucose level using a chemistry analyzer was 82,87 mg/dL, while that using a glucometer was 104,42 mg/dL. The paired sample t-test showed a statistically significant difference between the two methods ($p < 0,05$). These findings indicate that glucometer results tend to be higher in the same respondents, making them more suitable for initial screening/monitoring, while chemistry analyzers are needed for more standardized results as a basis for further clinical evaluation.

Keywords: *Chemistry analyzer, Random blood glucose, Glucometer,*