

## INTISARI

Indah Djumati. 2016. Perbandingan Kadar HbA1c Direk dengan HbA1c Menggunakan Perhitungan Estimasi Glukosa Rata-Rata (eAG) pada Penderita DM Tipe 2 di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Program Studi D-IV Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi Surakarta.

Hemoglobin terglikasi (HbA1c) merupakan komponen kecil Hb yang stabil dan terbentuk secara perlahan melalui reaksi non-enzimatik dari Hb dan glukosa. Pemeriksaan HbA1c mempunyai kelemahan yaitu hanya menyumbang 50%, 40%, dan 10% untuk hasil akhir HbA1c. Berdasarkan Jurnal dari penelitian asosiasi Nepal untuk laboratorium medis mengemukakan bahwa HbA1c sangat penting untuk menekankan kadar gula darah, dan HbA1c bersama dengan *Estimated Average Glucose* (eAG) dapat ditambahkan sebagai pemeriksaan diagnostik untuk tes DM dan untuk pemahaman yang lebih baik untuk mempertahankan kontrol glikemik yang ketat. Sehingga penelitian ini dilaksanakan untuk melihat perbandingan HbA1c direk dengan HbA1c menggunakan perhitungan eAG pada penderita DM tipe 2, di RSDM Surakarta.

Penelitian ini dilakukan dengan mengolah data hasil pemeriksaan GDP, gula darah 2 jam pp dan HbA1c pada pasien DM tipe 2 dari LIS patologi klinik RSDM Surakarta dengan menggunakan metode semu. Hasil analisis data dengan menggunakan uji *paired sample t-test* didapatkan hasil signifikansi  $0,609 > 0,05$ . Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa HbA1c direk dengan HbA1c menggunakan perhitungan eAG adalah sama atau tidak ada perbedaan yang signifikan, sehingga perhitungan eAG dapat digunakan sebagai pengganti HbA1c direk di puskesmas, balai pengobatan, dan instansi pelayanan kesehatan lainnya.

Kata Kunci : HbA1c direk, perhitungan eAG, DM

## ABSTRACT

Indah Djumati. 2016. The Comparison of Direct HbA1c and HbA1c Levels Using Estimated Average Glucose (eAG) Calculation in Patients with Type 2 DM at Dr. Moewardi Regional Public Hospital of Surakarta. The Study Program of Four-Year Diploma (D-IV) in Medical Laboratory Technology. The Faculty of Health Sciences. Setia Budi University.

Glycated hemoglobin (HbA1c) is a small Hb component that is stable and formed slowly through non-enzymatic reaction of Hb and glucose. The examination of HbA1c has a drawback, only contributing 50%, 40%, and 10% to HbA1c final results. In reference to journal of Nepal association research for medical laboratory, HbA1c is highly important to suppress blood glucose level, and HbA1c together with Estimated Average Glucose (eAG) can also be used for diagnostic examination of DM and for better understanding in maintain strict glycemic control. Therefore, this study aims at observing the comparison of direct HbA1c and HbA1c using Estimated Average Glucose (eAG) calculation in patients with type 2 DM at Regional Public Hospital of Surakarta.

This research was carried out by processing the data of fasting blood glucose, post pandrial 2 hours blood glucose and HbA1c examination results in patients with type 2 DM at clinical pathology of Laboratory Information System of Dr. Moewardi Regional Public Hospital of Surakarta using apparent method. The results of data analysis using paired sample t-test demonstrate that the significance level is  $0.609 > 0.05$ . In conclusion, direct HbA1c and HbA1c, measured using eAG calculation, are the same. In other words, there is no significant difference between both of them; and therefore, eAG calculation can be used to replace direct HbA1c at Public Health Center, medical clinic, and other health service providers.

**Keywords :** Direct HbA1c, eAG calculation, DM