

Tesis

**NILAI DIAGNOSTIK 1,5-ANHYDROGLUCITOL PLASMA
UNTUK MENDIAGNOSIS PREDIABETES PADA
DEWASA MUDA DENGAN OBESITAS**



REZA FEBRYAN

1950302203

Pembimbing :

- 1. Prof. Dr. dr. Eva Decroli, Sp.PD-KEMD, FINASIM**
- 2. dr. Dinda Aprilia, Sp.PD-KEMD, FINASIM**

**PROGRAM STUDI PENYAKIT DALAM PROGRAM SPESIALIS
DEPARTEMEN ILMU PENYAKIT DALAM
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALASRSUP DR. M.
DJAMIL PADANG**

2024

ABSTRAK

NILAI DIAGNOSTIK 1,5-ANHYDROGLUCITOL PLASMA UNTUK MENDIAGNOSIS PREDIABETES PADA DEWASA MUDA DENGAN OBESITAS

Reza Febryan, Eva Decroli*, Dinda Aprilia*

*Divisi Endokrin Metabolik Diabetes, Departemen Ilmu Penyakit Dalam
Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas/RSUP Dr. M. Djamil Padang

Pendahuluan : Prediabetes merupakan keadaan kadar gula darah di atas normal namun tidak dapat dikategorikan sebagai diabetes. Peningkatan kasus prediabetes pada usia muda sehingga pemeriksaan penunjang untuk mendiagnosis prediabetes secara dini semakin banyak diteliti. *American Diabetes Association* (ADA) menetapkan kriteria prediabetes adalah individu dengan pemeriksaan gula darah puasa (GDP), tes toleransi glukosa oral (TTGO) atau pemeriksaan Hemoglobin A1c (HbA1c), apabila terdapat salah satu dari tiga kriteria pemeriksaan tersebut pada individu, maka individu tersebut didiagnosis prediabetes. Keterbatasan pemeriksaan diagnostik HbA1c, GDP, TTGO menyebabkan banyaknya penelitian melibatkan biomarker untuk mendiagnosis baik prediabetes. Pemeriksaan biomarker seperti 1,5-Anhydroglucitol (1,5-AG) banyak diteliti untuk skrining dan diagnosis prediabetes.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian uji diagnostik yang dilaksanakan di RSUP Dr. M. Djamil selama 6 bulan, 143 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dipilih secara *insidental sampling*. Dilakukan pemeriksaan HbA1c dan 1,5-AG plasma. Selanjutnya dilakukan analisis menggunakan tabel 2x2.

Hasil : Dari 143 sampel, 55,2% sampel adalah laki-laki, rerata usia 30,4 tahun dengan rerata IMT 29,97 dan 30,8% sampel memiliki riwayat kerabat dekat dengan diabetes. Pada uji diagnostik 1,5-AG plasma dengan menggunakan HbA1c sebagai baku emas didapatkan sensitivitas 90,79, spesifisitas 74,79%, nilai prediksi positif 36,73%, dan nilai prediksi negatif 97,87%

Kesimpulan : Pemeriksaan 1,5-Anhydroglucitol plasma dapat digunakan sebagai alternatif skrining prediabetes

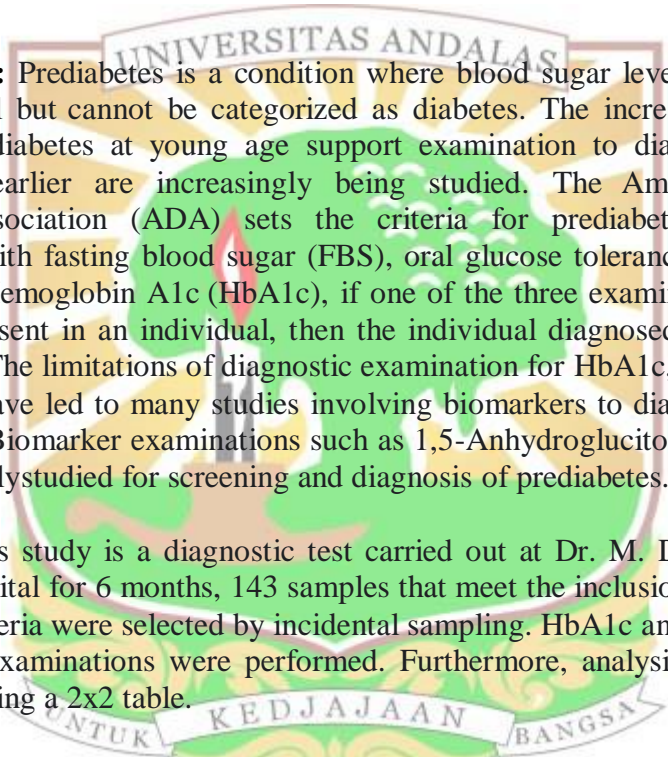
Kata Kunci : Prediabetes, Obesitas, Dewasa Muda, 1,5-Anhydroglucitol

ABSTRACT

DIAGNOSTIC VALUE OF PLASMA 1,5- ANHYDROGLUCITOL FOR DIAGNOSING PREDIABETES IN YOUNG ADULTS WITH OBESITY

Reza Febryan, Eva Decroli*, Dinda
Aprilia*

*Division of Endocrin Metabolic Diabetes, Internal
Medicine Department Faculty of Medicine, Andalas
University/RSUP Dr. M. Djamil Padang



Introduction: Prediabetes is a condition where blood sugar levels are above normal but cannot be categorized as diabetes. The increase in cases of prediabetes at young age support examination to diagnose prediabetes earlier are increasingly being studied. The American Diabetes Association (ADA) sets the criteria for prediabetes as individuals with fasting blood sugar (FBS), oral glucose tolerance test (OGTT) or Hemoglobin A1c (HbA1c), if one of the three examination criteria is present in an individual, then the individual diagnosed with prediabetes. The limitations of diagnostic examination for HbA1c, FBS, and OGTT have led to many studies involving biomarkers to diagnose prediabetes. Biomarker examinations such as 1,5-Anhydroglucitol (1,5-AG) are widely studied for screening and diagnosis of prediabetes.

Method: This study is a diagnostic test carried out at Dr. M. Djamil General Hospital for 6 months, 143 samples that meet the inclusion and exclusion criteria were selected by incidental sampling. HbA1c and 1,5-AG plasma examinations were performed. Furthermore, analysis was carried out using a 2x2 table.

Results: From 143 samples, 55.2% of the samples were male, the average age was 30.4 years with an average BMI of 29.97 and 30.8% of the samples had a history of close relatives with diabetes. In diagnostic value with 1,5-AG plasma diagnostic test using HbA1c as the gold standard, the sensitivity was 90.79, the specificity was 74.79%, the positive predictive value was 36.73%, and the negative predictive value was 97.87%

Conclusion: Plasma 1,5-Anhydroglucitol examination can be used as an alternative prediabetes screening.

Keywords: Prediabetes, Obesity, Young Adults, 1,5-Anhydroglucitol