

**HUBUNGAN KADAR HbA1c DENGAN DERAJAT FUNGSI
GINJAL PADA PENDERITA NEFROPATI DIABETIK
DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**



Skripsi
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh :

HAFIZHA RECKA EDWARD
NIM : 2110312080

Dosen Pembimbing :
Prof. Dr. Eti Yerizel, MS
dr. Husna Yetti, PhD

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025

ABSTRACT
CORRELATION BETWEEN HbA1c LEVEL WITH DEGREE OF
KIDNEY FUNCTION IN PATIENTS WITH DIABETIC NEPHROPATHY
AT RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

By

Hafizha Recka Edward, Eti Yerizel, Husna Yetti, Harnavi Harun, Nurhayati,
Zurayya Fadila

Diabetic nephropathy is a microvascular complication of type 2 diabetes mellitus (T2DM) characterized by progressive decline in kidney function. HbA1c levels reflect long-term glycemic control and are believed to be associated with reduced kidney function. This study was conducted at RSUP Dr. M. Djamil Padang, the primary referral hospital in West Sumatra, to examine the relationship between HbA1c levels and kidney function in patients with diabetic nephropathy.

This study used a cross-sectional analytical design with medical record data from 2023. Samples were selected through simple random sampling techniques according to inclusion and exclusion criteria, resulting in 65 samples. Variables included HbA1c levels (%) and estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR, mL/min/1.73m²), calculated using the CKD-EPI formula. Data were log-transformed to meet normality assumptions and analyzed using Pearson correlation.

The results showed that most subjects were over 40 years old and male. The mean HbA1c level was $7.19 \pm 1.41\%$, while the mean eGFR was 11.21 ± 5.91 mL/min/1.73m². Based on the KDIGO classification, 78% of respondents were in kidney failure stage and 22% in severely impaired stage. Pearson correlation test revealed no significant relationship between HbA1c levels and kidney function ($p=0.838$; $r=-0.026$).

From this study, it can be concluded that there is no significant relationship between HbA1c levels and kidney function in patients with diabetic nephropathy at Dr. M. Djamil Padang General Hospital. The majority of patients are in the stage of kidney failure and are male. Monitoring kidney function and glycemic control remain important to prevent disease progression.

Keyword : HbA1c, eGFR, diabetic nephropathy, type 2 diabetes mellitus, kidney function.

ABSTRAK
HUBUNGAN KADAR HbA1c DENGAN DERAJAT FUNGSI
GINJAL PADA PENDERITA NEFROPATI DIABETIK
DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Oleh

**Hafizha Recka Edward, Eti Yerizel, Husna Yetti, Harnavi Harun, Nurhayati,
Zurayya Fadila**

Nefropati diabetik merupakan komplikasi mikrovaskular pada diabetes melitus tipe 2 (DMT2) yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal progresif. Kadar HbA1c mencerminkan kontrol glikemik jangka panjang dan diduga berhubungan dengan penurunan fungsi ginjal. Penelitian ini dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang, rumah sakit rujukan utama di Sumatera Barat, untuk mengetahui hubungan kadar HbA1c dengan derajat fungsi ginjal pada penderita nefropati diabetik di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Penelitian ini menggunakan desain analitik *cross-sectional* dengan data rekam medis tahun 2023. Sampel dipilih menggunakan teknik *simple random sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi dan diperoleh 65 sampel. Variabel yang diteliti meliputi kadar HbA1c (%) dan *estimated Glomerular Filtration Rate* (eGFR, mL/min/1,73m²) yang dihitung dengan rumus CKD-EPI. Sebelum dilakukan analisis, data ditransformasi logaritma untuk memenuhi asumsi normalitas. Analisis bivariat menggunakan uji *Pearson correlation*

Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar subjek berusia >40 tahun dan berjenis kelamin laki-laki. Rerata kadar HbA1c adalah 7,19±1,41% dan rerata eGFR 11,21±5,91 mL/min/1,73m². Berdasarkan klasifikasi KDIGO, 78% responden berada pada kategori gagal ginjal dan 22% pada kategori sangat menurun. Uji *Pearson correlation* menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara kadar HbA1c dan derajat fungsi ginjal ($p=0,838$; $r=-0,026$).

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara kadar HbA1c dan derajat fungsi ginjal pada penderita nefropati diabetik di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Mayoritas pasien berada pada stadium gagal ginjal dan berjenis kelamin laki-laki. Pemantauan fungsi ginjal dan kontrol glikemik tetap penting untuk mencegah progresivitas penyakit.

Kata kunci : HbA1c, eGFR, nefropati diabetik, diabetes melitus tipe 2, fungsi ginjal.