

**HUBUNGAN KONTROL GLIKEMIK DENGAN KADAR
KREATININ SERUM PADA PENYANDANG DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**



Skripsi

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

Oleh:

DELA SASQIA AMANDA

NIM : 2010311048

Pembimbing:

**Dr. dr. Efrida, Sp.PK(K), M.Kes
dr. Indra Ihsan, Sp.A(K), M.Biomed**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRACT

ASSOCIATION BETWEEN GLYCEMIC CONTROL AND SERUM CREATININE LEVELS IN PEOPLE WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AT RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

By

**Dela Sasqia Amanda, Efrida, Indra Ihsan, Husni,
Rosfita Rasyid, Miftah Irramah**

Uncontrolled HbA1c levels can cause complications in diabetes mellitus (DM). Diabetic nephropathy can appear as a complication of DM. Diabetic nephropathy is the main cause of kidney failure, therefore people with type 2 diabetes mellitus (T2DM) should be screened every year. Examination of serum creatinine levels is a kidney function parameter available in primary care. The aim of this study is to determine the association between glycemic control and serum creatinine levels in people with T2DM.

A cross-sectional observational study was conducted at Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. M. Djamil Padang from September 2023 to January 2024. This study involved 91 participants with T2DM who received examination of HbA1c and serum creatinine levels in Instalasi Patologi Klinik RSUP Dr. M. Djamil Padang in 2019 – 2021. This study used a quota sampling method. HbA1c levels <7% are categorized as controlled and HbA1c levels $\geq 7\%$ are categorized as uncontrolled. Serum creatinine level data is presented as median and minimum-maximum. The data was analyzed using the Mann-Whitney nonparametric test. The p-value <0.05 indicates that there is a significant relationship between the two variables.

The research results showed that 52.7% of people with T2DM were male and the average age of people with T2DM was 55.8 years. More than half (52.7%) of people with T2DM have uncontrolled HbA1c. The median serum creatinine level in people with T2DM who had uncontrolled HbA1c levels was 5.3 (1.3-15.3) mg/dL, while in those who were controlled it was 4.2 (0.4-8.0) mg/dL. The results of bivariate analysis showed a significant relationship between glycemic control and serum creatinine levels in people with T2DM ($p < 0.05$).

Keyword: Glycemic Control, Serum Creatinine, Type 2 Diabetes Mellitus, HbA1c.

ABSTRAK

HUBUNGAN KONTROL GLIKEMIK DENGAN KADAR KEATININ SERUM PADA PENYANDANG DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Oleh

**Dela Sasqia Amanda, Efrida, Indra Ihsan, Husni,
Rosfita Rasyid, Miftah Irramah**

Kadar HbA1c yang tidak terkontrol dapat menyebabkan komplikasi pada diabetes melitus (DM). Salah satu komplikasi yang dapat terjadi yaitu nefropati diabetik. Nefropati diabetik merupakan penyebab utama gagal ginjal, oleh karena itu penyandang diabetes melitus tipe 2 (DMT2) harus melakukan skrining setiap tahun. Pemeriksaan kadar kreatinin serum merupakan parameter fungsi ginjal yang tersedia di layanan primer. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan kontrol glikemik dengan kadar kreatinin serum pada penyandang DMT2.

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain potong lintang menggunakan data rekam medis terhadap 91 penyandang DMT2 yang melakukan pemeriksaan kadar HbA1c dan kreatinin serum di Laboratorium Patologi Klinik RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2019 – 2021. Pengambilan sampel menggunakan metode *quota sampling*. Penelitian dilakukan di Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. M. Djamil Padang pada periode September 2023 – Januari 2024. Kadar HbA1c <7% dikategorikan terkontrol dan kadar HbA1c $\geq 7\%$ dikategorikan tidak terkontrol. Kadar kreatinin disajikan dalam bentuk median dan nilai minimum-maksimum. Data dianalisis menggunakan uji nonparametrik Mann-Whitney. Nilai $p < 0.05$ menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kedua variabel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 52.7% penyandang DMT2 berjenis kelamin laki-laki dan rata-rata usia penyandang DMT2 adalah 55.8 tahun. Lebih dari separuh (52.7%) penyandang DMT2 memiliki kadar HbA1c yang tidak terkontrol. Median kadar kreatinin serum pada penyandang DMT2 yang memiliki kadar HbA1c yang tidak terkontrol adalah 5.3 (1.3-15.3) mg/dL, sedangkan yang terkontrol adalah 4.2 (0.4-8.0) mg/dL. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kontrol glikemik dengan kadar kreatinin serum pada penyandang DMT2 ($p < 0.05$).

Kata Kunci: Kontrol Glikemik, Kreatinin Serum, Diabetes Melitus Tipe 2, HbA1c.