

**KORELASI KADAR GLUKOSA DARAH PUASA DENGAN JUMLAH  
NETROFIL ABSOLUT PADA PASIEN ULKUS KAKI DIABETIK  
DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG PERIODE 2016-2018**



Skripsi

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

Oleh

DIANA ISMAIL

No. BP: 1510312007

Pembimbing

1. Dr. Almurdi, DMM.M.Kes
2. dr. Hauda El Rasyid, Sp.JP(K)FIHA

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2019**

## ABSTRACT

### **CORRELATION BETWEEN FASTING BLOOD GLUCOSE LEVELS WITH NETROFIL ABSOLUTE COUNT ON DIABETIC FOOT ULCER PATIENTS IN RSUP DR. M. DJAMIL PADANG 2016-2018 PERIOD**

**By  
Diana Ismail**

Diabetic foot ulcer is one of the health problems in Indonesia. Insulin resistance and pancreatic  $\beta$  cells disfunction that occur in diabetic foot ulcer patients can result increasing fasting blood glucose levels. Increased fasting blood glucose levels will be more effectively to the bacteria for multiplying and increase metabolism which can damage nerve cells and activate inflammatory responses by activating proinflammatory cytokines, IL-1 and TNF $\alpha$ , then switching to C<sub>3</sub>A and C<sub>5</sub>A complement so that neutrophils leak out from bone marrow. The aim of this study to determine the correlation of fasting blood glucose levels with absolute neutrophils count in patients with diabetic foot ulcers.

This research was a descriptive correlative analytical study with retrospective cross sectional method. Research sample was taken from 30 medical records of patients with a diagnosis of diabetic foot ulcers. Data analysis used univariate and bivariate analysis with Pearson correlation test. Correlation is significant if  $p < 0.05$ .

The results of the study showed that most of diabetic foot ulcer patients women (83.3%), mean age was  $56.47 \pm 8.58$  years old, mean of fasting blood glucose levels was  $196.8 \pm 113.41$  mg/dl, and mean of neutrophil count absolute was  $10,905.66 \pm 5,261.99/mm^3$ . Bivariate analysis showed there is significant correlation between levels of fasting blood and absolute neutrophil counts ( $r = 0.425$ ) and significance values  $p = 0.019$  ( $p < 0.05$ ).

The conclusion of this study is there is significant correlation between fasting blood glucose levels and absolute neutrophil counts in diabetic foot ulcer patients in the Dr. M. Djamil Padang hospital.

**Keywords:** Fasting Blood Glucose, Absolute Neutrophil Counts, Diabetic Foot Ulcer

## ABSTRAK

### KORELASI KADAR GLUKOSA DARAH PUASA DENGAN JUMLAH NETROFIL ABSOLUT PADA PASIEN ULKUS KAKI DIABETIK DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG PERIODE 2016-2018

Oleh  
Diana Ismail

Ulkus kaki diabetik merupakan salah satu masalah kesehatan di Indonesia. Resistensi insulin dan disfungsi sel  $\beta$  pankreas yang terjadi pada pasien ulkus kaki diabetik mengakibatkan gangguan metabolisme glukosa sehingga kadar glukosa darah puasa meningkat. Peningkatan kadar glukosa darah puasa akan menjadi tempat berkembang biak yang baik untuk bakteri dan meningkatkan metabolisme glukosa yang dapat merusak sel saraf dan mengaktifasi respon inflamasi dengan aktivasi sitokin proinflamasi, IL-1 dan TNF $\alpha$ , kemudian aktivasi komplemen C<sub>3</sub>A dan C<sub>5</sub>A sehingga mengakibatkan netrofil keluar dari sum-sum tulang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi kadar glukosa darah puasa dengan jumlah netrofil absolut pada pasien ulkus kaki diabetik.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelatif analitik bersifat *retrospektif cross sectional*. Sampel sebanyak 30 data rekam medis pasien dengan diagnosis ulkus kaki diabetik. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji korelasi Pearson. Korelasi dinyatakan bermakna jika  $p < 0.05$ .

Hasil penelitian didapatkan pasien ulkus kaki diabetik sebagian besar adalah perempuan (83,3%), rerata umur adalah  $56,47 \pm 8,58$  tahun, rerata kadar glukosa darah puasa adalah  $196,8 \pm 113,41$  mg/dl, dan rerata jumlah netrofil absolut adalah  $10.905,66 \pm 5.261,99$  /mm<sup>3</sup>. Analisis bivariat menunjukkan terdapat korelasi yang bermakna secara statistik antara kadar glukosa darah puasa dengan jumlah netrofil absolut ( $r=0,425$ ) dan nilai signifikansi  $p=0,019$  ( $p < 0,05$ ).

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat korelasi antara kadar glukosa darah puasa dengan jumlah netrofil absolut pada pasien ulkus kaki diabetik.

**Kata Kunci :** Glukosa Darah Puasa, Jumlah Netrofil Absolut, Ulkus Kaki Diabetik