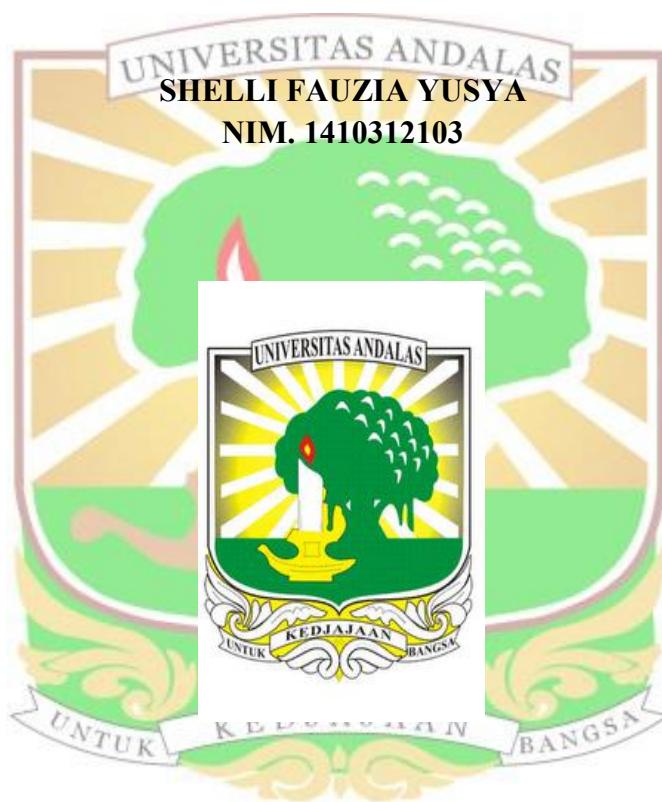


# **KORELASI KADAR INTERLEUKIN-10 DENGAN JUMLAH TROMBOSIT PADA DEMAM BERDARAH DENGUE**

**Skripsi**

**Oleh**



**Dosen Pembimbing**

- 1. Dr. Almurdi, DMM, M.Kes**
- 2. dr. Zelly Dia Rofinda, Sp.PK(K)**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2018**

## **CORRELATION BETWEEN INTERLEUKIN-10 LEVEL AND PLATELET COUNT ON DENGUE HEMORRHAGIC FEVER**

**By  
Shelli Fauzia Yusya**

### **ABSTRACT**

Dengue Hemorrhagic Fever still become health problem in Indonesia. Dengue virus infection lead to the activation of endothelial cells and the production of various cytokines, one of them is interleukin-10 (IL-10). Activity of IL-10 will activate B cells to form antibodies against viral proteins. Antibodies formed will undergo cross-reaction with platelets resulting in platelet aggregation that causes thrombocytopenia. Thrombocytopenia also occurs due to bone marrow suppression due to dengue virus infection decreasing platelet production, and increased platelet destruction due to complement activation. The aim of this study to determine the correlation of IL-10 level with the number of platelet in DHF.

This research is an analytic with cross sectional approach. Samples were 38 DHF patients based on positive anti-dengue IgM results. IL-10 levels were examined by ELISA method and platelet count was calculated by impedance method. Data analysis used univariate and bivariate analysis with Pearson correlation test. Correlation is significant if  $p < 0.05$ .

Result of the study showed that most of DHF patients were male (52,6%), mean age was  $19,97 \pm 8,36$  years old, mean of IL-10 level was  $7,21 \pm 6,99$  pg/mL, and mean of platelet count was  $62,579 \pm 38,814/\text{mm}^3$ . Bivariate analysis showed no statistically significant correlation between IL-10 level and platelet count ( $r = -0,101$ ) and significance value  $p = 0,545$  ( $p > 0,05$ ).

The conclusion of this study was there was no correlation between IL-10 level and platelet count in DHF.

**Keywords:** Interleukin-10 (IL-10), platelet, Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)

## KORELASI KADAR INTERLEUKIN-10 DENGAN JUMLAH TROMBOSIT PADA DEMAM BERDARAH DENGUE

Oleh  
Shelli Fauzia Yusya

### ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Infeksi virus dengue menyebabkan teraktivitasnya sel endotel dan diproduksinya berbagai sitokin, salah satunya adalah interleukin-10 (IL-10). Aktivitas IL-10 akan mengaktifasi sel B membentuk antibodi terhadap protein virus. Antibodi yang terbentuk akan mengalami reaksi silang dengan trombosit sehingga terjadi agregasi trombosit yang menyebabkan trombositopenia. Trombositopenia juga terjadi karena supresi sumsum tulang akibat infeksi virus dengue sehingga menurunkan produksi trombosit, dan destruksi trombosit yang meningkat akibat aktivasi komplemen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi kadar IL-10 dengan jumlah trombosit pada DBD.

Penelitian ini merupakan analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel sebanyak 38 pasien DBD berdasarkan hasil IgM anti-dengue positif. Kadar IL-10 diperiksa dengan metode ELISA dan jumlah trombosit dihitung dengan metode impedansi. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji korelasi Pearson. Korelasi dinyatakan bermakna jika  $p < 0,05$ .

Hasil penelitian didapatkan pasien DBD sebagian besar adalah laki-laki (52,6%), rerata umur adalah  $19,97 \pm 8,36$  tahun, rerata kadar IL-10 adalah  $7,21 \pm 6,99$  pg/mL, dan rerata jumlah trombosit adalah  $62.579 \pm 38.814/\text{mm}^3$ . Analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat korelasi yang bermakna secara statistik antara kadar IL-10 dengan jumlah trombosit ( $r = -0,101$ ) dan nilai signifikansi  $p=0,545$  ( $p>0,05$ ).

Kesimpulan penelitian ini adalah tidak terdapat korelasi antara kadar IL-10 dengan jumlah trombosit pada DBD.

**Kata kunci:** Interleukin-10 (IL-10), trombosit, Demam Berdarah Dengue (DBD)