

# **PERBEDAAN JUMLAH LEUKOSIT DAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DENGAN DAN TANPA ULKUS DIABETIK DI RSPAD GATOT SOEBROTO TAHUN 2017**

**Farida Nurhayati**

## **Abstrak**

Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu penyakit metabolik yang mempunyai karakteristik hiperglikemia yang disebabkan kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Salah satu komplikasi kronis pada DM adalah ulkus diabetik. Ulkus diabetik merupakan suatu infeksi, ulserasi atau kerusakan jaringan pada kaki yang berhubungan dengan neuropati dan/atau penyakit arteri perifer di ekstremitas bawah pada penderita DM. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan jumlah leukosit dan jumlah trombosit pada pasien DM Tipe II dengan dan tanpa ulkus diabetik di RSPAD Gatot Soebroto tahun 2017. Subjek penelitian yang memenuhi kriteria adalah pasien DM Tipe II dengan dan tanpa ulkus diabetik yang masing-masing berjumlah 25 orang. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Uji yang digunakan adalah uji T tidak berpasangan. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna mengenai jumlah leukosit ( $p=0,000$ ) dan jumlah trombosit ( $p=0,000$ ) pada pasien DM Tipe II dengan dan tanpa ulkus diabetik. Dalam penelitian ini, rerata jumlah leukosit lebih tinggi pada ulkus diabetik. Pada DM terjadi peningkatan myelopoiesis namun terjadi penurunan fungsi leukosit. Adanya infeksi pada ulkus diabetik memicu produksi leukosit yang lebih banyak dibandingkan dengan DM tanpa ulkus diabetik. Rerata jumlah trombosit juga lebih tinggi pada ulkus diabetik, hal tersebut terjadi karena adanya kerusakan vaskular pada DM dengan ulkus diabetik. Oleh karena itu jumlah leukosit dan jumlah trombosit dapat digunakan untuk menilai perburukan klinis pada ulkus diabetik.

**Kata Kunci :** DM Tipe II, ulkus diabetik, leukosit, trombosit

**DIFFERENCES BETWEEN LEUKOCYTE COUNTS AND  
PLATELET COUNTS IN TYPE II DIABETES MELLITUS  
PATIENTS WITH AND WITHOUT DIABETIC FOOT ULCERS  
AT RSPAD GATOT SOEBROTO 2017**

**Farida Nurhayati**

**Abstract**

Diabetes Mellitus (DM) is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia resulting from defects in insulin secretion, insulin action, or both. One of the chronic complications in DM is diabetic foot ulcers. Diabetic foot ulcer known as infection, ulceration or destruction of tissues of the foot associated with neuropathy and/or peripheral artery disease in the lower extremity of people with diabetes. The purpose of this research is to determine the difference between leukocyte counts and platelet counts in type II DM patients with and without diabetic foot ulcer at RSPAD Gatot Soebroto 2017. The subject that included the criteria were type II DM patients with and without diabetic foot ulcers, each group consisted of 25 people. This research was observational analytic with cross sectional study. This study was tested using an independent T test. The results of the test, showed that there were a significant difference in leukocyte counts ( $p=0,000$ ) and platelet counts ( $p=0,000$ ) in type II DM patients with and without diabetic foot ulcers. In this study, the average of leukocyte counts was higher in diabetic foot ulcers. Diabetes increases myelopoiesis but decreases leukocyte function. Infection in diabetic foot ulcers produces more leukocyte than DM without diabetic foot ulcers. The average of platelet count was also higher in diabetic foot ulcers, it occurred because of vascular damage. Therefore, the leukocyte counts and platelet counts can be used to assess clinical deterioration in diabetic foot ulcers.

**Keywords :** Type II DM, diabetic foot ulcers, leukocytes, platelets