

ABSTRACT

Background: *Diabetes Mellitus (DM) is one of the major threats for human health in the 21st century. The impact of DM disease will lead to a serious complication. One of the most common diabetes mellitus complications is diabetic ulcers. In line with the increasing prevalence of DM patients, the incidence of diabetic ulcers is increasing. Increased levels of platelets clinically often occur in diabetics with a long duration of the disease. High platelet levels and the presence of platelet dysfunction can be dangerous for microcirculation and increased risk for vascular complications, including diabetic ulcers. This study is needed to determine the difference in platelet levels in people with type 2 DM with diabetic ulcers and without diabetic ulcers.*

Methods: *Cross-sectional study. was conducted by taking data of platelet levels from medical record of type 2 DM with and without the complication of diabetic ulcer that fulfilled inclusion criteria. The study was conducted in the hospital of PKU Muhammadiyah Yogyakarta in May - June 2017. The total sample used was 32 samples of type 2 diabetes mellitus consisting of 16 group samples with diabetic ulcers and 16 group samples without diabetic ulcers. Further data were analyzed with Independent Samples Test.*

Result: *The mean value of platelet levels in the group with an ulcer, ie $319,62 \cdot 10^3 / \mu\text{L}$ and in the group without ulcer, ie $275,81 \cdot 10^3 / \mu\text{L}$ so that the average value of platelet levels in the group with ulcers higher than the group without ulcers. There were significant differences in platelet levels between groups with ulcers and non-ulcer groups. This can be proven from the result of $p < 0,05$ ($p = 0,032$) by using Independent Samples Test.*

Conclusion: *From this study, it can be concluded that there are differences in platelet levels between people with type 2 DM with diabetic ulcers and type 2 DM patients without diabetic ulcers.*

Keywords: *Diabetes mellitus, platelet level, diabetic ulcers*

INTISARI

Latar belakang: Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu ancaman utama bagi kesehatan umat manusia pada abad 21. Dampak dari penyakit DM akan membawa pada keadaan komplikasi yang serius, salah satunya adalah ulkus diabetik. Sebanding dengan meningkatnya prevalensi penderita DM, angka kejadian ulkus diabetik semakin meningkat. Peningkatan kadar trombosit secara klinis seringkali terjadi pada penderita diabetes dengan durasi penyakit yang panjang. Kadar trombosit yang tinggi serta adanya disfungsi dari trombosit bisa menjadi hal yang berbahaya bagi mikrosirkulasi dan meningkatkan resiko terhadap komplikasi vaskular, termasuk didalamnya adalah ulkus diabetik. Studi ini diperlukan untuk mengetahui perbedaan kadar trombosit pada penderita DM tipe 2 dengan ulkus diabetik dan tanpa ulkus diabetik.

Metode penelitian: *Cross sectional study* dilakukan dengan mengambil data kadar trombosit dari rekam medik pasien DM tipe 2 dengan dan tanpa komplikasi ulkus diabetik yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian dilakukan di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Mei – Juni 2017. Besar sampel total yang digunakan adalah sebanyak 32 sampel penderita DM tipe 2 yang terdiri dari 16 sampel kelompok dengan ulkus diabetik dan 16 sampel kelompok tanpa ulkus diabetik. Data selanjutnya dianalisis dengan *Independent Samples Test*.

Hasil Penelitian: Nilai rata-rata kadar trombosit pada kelompok dengan ulkus, yaitu $319,62 \cdot 10^3/\mu\text{L}$ dan pada kelompok tanpa ulkus, yaitu $275,81 \cdot 10^3/\mu\text{L}$ sehingga didapatkan nilai rata-rata kadar trombosit pada kelompok dengan ulkus lebih tinggi daripada kelompok tanpa ulkus. Terdapat perbedaan bermakna kadar trombosit antara kelompok dengan ulkus dengan kelompok tanpa ulkus. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil $p < 0,05$ ($p = 0,032$) dengan menggunakan *Independent Samples Test*.

Kesimpulan: Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kadar trombosit antara penderita DM tipe 2 dengan ulkus diabetik dan penderita DM tipe 2 tanpa ulkus diabetik.

Kata kunci: Diabetes melitus, kadar trombosit, ulkus diabetik