

INTISARI

Latar Belakang:Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit kronis yang paling umum di hampir semua. Secara global diperkirakan bahwa 382.000.000 orang menderita Diabetes Mellitus (8,3%) dan prevalensi Diabetes Mellitus yang terjadi pada usia produktif di negara Indonesia adalah 4,6%. Sifat progresifitas dari Diabetes Mellitus ini sangat cepat, maka pemeriksaan untuk *skrining* komplikasi harus dilakukan. Untuk mengetahui adanya resiko komplikasi pada pembuluh darah besar (*Peripheral Artery Disease*) dapat diperiksa menggunakan *Ankle Brachial Index* (ABI). Beberapa biomarker pada jalur inflamasi juga berperan dalam menentukan kerentanan terhadap komplikasi diabetes, maka dari itu pemeriksaan parameter darah, misalnya leukosit, trombosit, hematokrit, dan lain-lain juga penting dilakukan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara *ABI Score* dengan kadar leukosit pada pasien Diabetes Mellitus tipe II.

Metode:*Cross sectional* dengan *purposive sampling* dilakukan terhadap seluruh sampel. Terkumpul 30 sampel dengan kriteria inklusi yaitu laki-laki dan perempuan yang mempunyai riwayat Diabetes Mellitus tipe II dengan usia 45-70 dan kriteria eksklusi penderita Diabetes Mellitus tipe II dengan serangan jantung, infeksi bakteri, keganasan akibat reaksi leukemoid, nyeri kaki yang berat, dan edema tungkai. Subjek diukur *ABI Score* dan kadar leukositnya.

Hasil:Dari penelitian tersebut didapatkan pasien dengan *ABI Score borderline* sebanyak 7 sampel (23,333%) dan *ABI Score normal* adalah sebanyak 23 sampel (76,667%). Sedangkan total pasien kadar leukosit tinggi sebanyak 7 sampel (23,333%) dan kadar leukosit normal sebanyak 23 sampel (76,667%). Dari analisis korelasi *ABI Score* dengan kadar leukosit, didapatkan angka signifikansi korelasi sebesar 0,009 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara *ABI Score* dengan kadar leukosit. Diperoleh juga hasil uji korelasi Pearson dengan koefisien korelasi yaitu -0,471 yang berarti terdapat hubungan antara penurunan *ABI Score* dengan peningkatan kadar leukosit.

Kesimpulan: Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan *ABI Score* dengan kadar leukosit pada penderita Diabetes Mellitus tipe II dengan hasil signifikansi korelasi 0,009 dan koefisien korelasinya yaitu -0,471 yang berarti arah korelasinya adalah negatif dan kekuatan korelasinya sedang. Ini berarti individu dengan *ABI Score* tinggi memiliki kadar leukosit yang cenderung meningkat (leukositosis).

Kata kunci:Diabetes Mellitus, peningkatan *ABI Score*, leukositosis.

ABSTRACT

Background: *Diabetes Mellitus is one of the most common chronic disease in almost all countries. In Globally it is estimated that 382 million people suffer from Diabetes Mellitus (8.3%) and the prevalence of Diabetes Mellitus that occur in the productive age in the country of Indonesia is 4.6%. The progression of Diabetes Mellitus is very fast so the examination should be performed to screening for any complications. To determine the risk of complications of the large blood vessels (Peripheral Artery Disease) can be checked by measure the Ankle Brachial Index (ABI). Several biomarkers in inflammatory pathway also plays a role in determining susceptibility to diabetes complications, and therefore examination of blood parameters, such as leukocytes, platelets, hematocrit, and others are also important. This study was conducted to determine a relationship between ABI Score with leukocyte levels in patients with Diabetes Mellitus type II.*

Methods: *Cross sectional study with purposive sampling was conducted on all sampels. Collected 30 sampels with inclusion criteria are men and women who have a history of type 2 Diabetes Mellitus aged 45-70 and exclusion criteria for patients with Diabetes Mellitus type II with heart disease, a bacterial infection, malignancy due leukemoid reaction, severe leg pain, and leg edema. The subject be measured ABI Score and leukocyte levels.*

Results: *From these studies we found patients with borderline ABI Score as many as 7 sampels (23.333%) and ABI normal scores are as many as 23 sampels (76.667%). Total patients with elevated leukocyte as many as 7 sampels (23.333%) and normal leukocyte levels as many as 23 sampels (76.667%). The correlation analysis of ABI score with leukocyte levels is $p= 0.009$ ($p<0.05$), which means there is a significant correlation between ABI score with leukocyte levels. Pearson correlation test result obtained that coefficient of correlation is -0.471 which means there is a correlation between the decrease in ABI score with elevated levels of leukocytes.*

Conclusion: *From the research that has been done can be concluded that there is a relationship ABI score with leukocyte levels in patients with Diabetes Mellitus type II with the results of the significance correlation is 0.009 and the correlation coefficient is -0.471 which means the direction of the correlation is negative and the strength of correlation is moderate. It means that individuals with high scores ABI has tended to increase levels of leukocytes (leukocytosis).*

Keywords: *Diabetes mellitus, increased ABI score, leukocytosis.*