

# **Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) dan Jumlah Leukosit Pada Pasien Diabetes Melitus Yang Mengalami Ulkus Diabetikum**

**Mariana Sinaga**

Program Studi Sarjana Terapan Alih Jenjang

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya

Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya, Indonesia

## **ABSTRAK**

Diabetes melitus adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan hilangnya toleransi karbohidrat. Salah satu komplikasi DM adalah ulkus diabetikum. Ulkus yaitu luka terbuka pada kulit kaki atau kaki bawah. Kondisi ini biasanya menyebabkan neuropati diabetik (kerusakan saraf) dan arteriopati diabetik (kerusakan pembuluh darah). Ulkus rentan terhadap infeksi serius yang akan mengakibatkan gangren dan bahkan amputasi. Pemeriksaan Hemoglobin dan Leukosit penting untuk mengetahui komplikasi yang mungkin terjadi. Tujuan: Untuk menganalisis hubungan kadar hemoglobin (Hb) dan jumlah leukosit pada pasien diabetes melitus dengan ulkus. Metode: Desain *cross-sectional* dengan *total sampling* dan pengumpulan data primer dari pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil: Adanya hubungan yang signifikan ( $p = 0,001$  atau  $p < 0,05$ ) antara kadar hemoglobin (Hb) dan jumlah leukosit pada pasien diabetes melitus yang mengalami ulkus diabetikum dan terdapat korelasi negatif yang kuat antara kadar hemoglobin dan jumlah leukosit (-664). Kesimpulan: Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan yang negatif antara kadar hemoglobin (Hb) dan jumlah leukosit pada pasien diabetes melitus yang mengalami ulkus diabetikum.

**Kata kunci:** Diabetes Melitus, Ulkus diabetikum, Hemoglobin, Leukosit

***The Relationship between Hemoglobin ( Hb ) Levels and Amount Leukocytes  
On Patients with Diabetes Mellitus Ulcer Diabetes***

**Mariana Sinaga**

*Undergraduate Study Program*

*Expert Level Applied Undergraduate Study Program*

*Department of Medical Laboratory Technology*

*Ministry of Health Surabaya Health Polytechnic*

*Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya, Indonesia*

**ABSTRACT**

*Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by loss of carbohydrate tolerance. One of the complications of DM is diabetic ulcers. Ulcers are open wounds on the skin of the feet or lower legs. This condition usually causes diabetic neuropathy (nerve damage) and diabetic arteriopathy (blood vessel damage). Ulcers are susceptible to serious infections that will result in gangrene and even amputation. Hemoglobin and Leukocyte examinations are important to determine possible complications. Objective: To analyze the relationship between hemoglobin (Hb) levels and leukocyte counts in patients with diabetes mellitus with ulcers. Method: Cross-sectional design with total sampling and primary data collection from patients who met the inclusion criteria. Results: There was a significant relationship ( $p = 0.001$  or  $p < 0.05$ ) between hemoglobin (Hb) levels and leukocyte counts in patients with diabetes mellitus who experienced diabetic ulcers and there was a strong negative correlation between hemoglobin levels and leukocyte counts (-664). Conclusion: The results of the analysis show a significant negative relationship between hemoglobin (Hb) levels and the number of leukocytes in diabetes mellitus patients who experience diabetic ulcers.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Ulcer diabetes, Hemoglobin, Leukocytes*