

HUBUNGAN KADAR HEPCCIDIN DENGAN IL-6 DAN NFκB PADA PENDERITA TALASEMIA-β YANG MENJALANI TRANSFUSI DARAH DI SUKABUMI

Assha Luthfianie Alifah¹, Lantip Rujito², Wahyu Siswandari³
Magister Ilmu Biomedis, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman
Email: assha.alifah@mhs.unsoed.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Talasemia-β merupakan penyakit genetik yang ditandai dengan kegagalan produksi globin-β sehingga menyebabkan anemia dan peningkatan kebutuhan transfusi darah. Transfusi darah berkepanjangan dapat menyebabkan akumulasi zat besi, meningkatkan kadar hepcidin, dan dapat memicu inflamasi yang ditandai oleh peningkatan IL-6 serta aktivasi NFκB. **Tujuan:** Mengetahui hubungan kadar hepcidin dengan IL-6 dan NFκB pada penderita talasemia-β yang menjalani transfusi darah di Sukabumi dan mengetahui pengaruh variabel perantara jenis kelasi besi dan keteraturan konsumsi kelasi besi terhadap hubungan kadar hepcidin, IL-6 dan NFκB. **Metode Penelitian:** Desain penelitian menggunakan pendekatan *cross sectional study*. Analisis statistik yang digunakan adalah korelasi Pearson untuk mengetahui hubungan kadar hepcidin dengan IL-6 dan NFκB. Uji pengaruh variabel yaitu jenis dan keteraturan kelasi besi yang digunakan adalah analisis multivariat MRA (*Moderated Analysis Regression*). **Hasil Penelitian:** Didapatkan kadar Hepcidin dengan IL-6 dengan $p = 0.757$. Analisis selanjutnya yaitu hubungan antara kadar Hepcidin dengan NFκB didapatkan nilai $p = 0.029$. **Kesimpulan:** Hubungan kadar hepcidin dengan IL-6 tidak memberikan kontribusi yang cukup signifikan sedangkan didapatkan hubungan yang signifikan antara kadar hepcidin dengan NFκB. Hubungan tersebut dipengaruhi oleh variabel moderasi yaitu jenis kelasi besi dan keteraturan konsumsi kelasi besi. **Kata Kunci:** Talasemia, Transfusi Darah, Hepcidin, IL-6, NFκB

THE INTERPLAY BETWEEN HEPCIDIN, IL-6, AND NF- κ B IN TRANSFUSION-DEPENDENT THALASSEMIA-B PATIENTS

Assha Luthfianie Alifah¹, Lantip Rujito², Wahyu Siswandari³
Magister of Biomedical Sciences, Faculty of Medicine, Universitas Jenderal
Soedirman
Email: assha.alifah@mhs.unsoed.ac.id

ABSTRACT

Background: Thalassemia- β is a genetic disease characterized by suboptimal production of globin- β , leading to anemia and increased need for blood transfusions. Prolonged blood transfusion can cause iron accumulation, increase hepcidin levels, and can trigger inflammation characterized by increased IL-6 and NF κ B activation. **Objective:** Determine the relationship between hepcidin levels and IL-6 and NF κ B in β -thalassemia sufferers who underwent blood transfusions in Sukabumi and to determine the effect of the type of iron chelation and the regularity of iron chelation consumption with the relationship between hepcidin, IL-6 and NF κ B levels in β -thalassemia sufferers who underwent transfusions blood in Sukabumi. **Method:** Quantitative correlational with a cross sectional study approach. The statistical analysis used was Pearson correlation to determine the relationship between hepcidin levels and IL-6 and NF κ B in β -thalassemia sufferers who underwent blood transfusions in Sukabumi. **Results:** Hepcidin levels with IL-6 were found with $p = 0.757$. The next analysis is the relationship between Hepcidin levels and NF κ B with $p = 0.029$. **Conclusion:** The relationship between hepcidin levels and IL-6 did not contribute significantly while there was a significant relationship between hepcidin levels and NF κ B. The relationship was influenced by moderating variables, namely the type of iron chelation and the regularity of iron chelation consumption.

Keywords: Blood transfusion, Hepcidin, IL-6, NF κ B, Thalassemia