

**KORELASI KADAR FERITIN DENGAN NT-PROBNP PADA PASIEN  
TALASEMIA DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**



**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat Untuk**

**Mendapatkan Gelar Dokter Spesialis Anak**

**Oleh:**

**dr. Diyas Anugrah**

**NIM: 1750304212**

**Pembimbing**

**dr. Didik Haryanto, Sp.A (K)**

**dr. Amirah Zatil Izzah, Sp.A (K)**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS ANAK**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS**

**RSUP. DR. M. DJAMILPADANG**

**2023**

## ABSTRAK

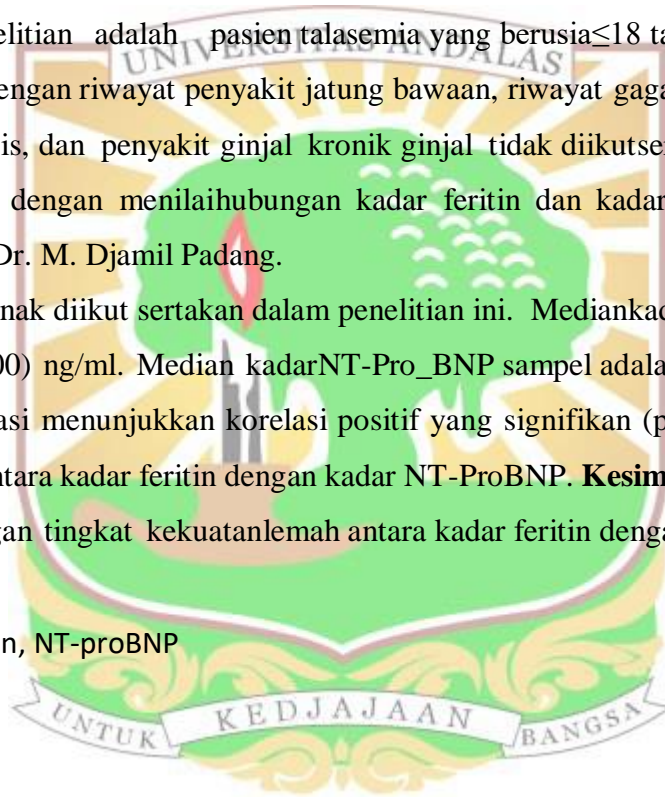
**Pendahuluan:** Talasemia merupakan anemia hemolitik herediter yang disebabkan oleh defek genetik pada pembentukan rantai globin. Tatalaksana talasemia di Indonesia berupa transfusi darah rutin untuk mempertahankan kadar Hb diatas Hb target. Konsekuensi dari terapi ini adalah kelebihan zat besi sekunder (feritin) yang berdampak buruk terhadap fungsi jantung. NT-proBNP merupakan salah satu biomarker yang lebih murah, mudah dijangkau, dan noninvasif yang dapat digunakan untuk menilai kerusakan jantung.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menilai korelasi kadar feritin dengan NT- proBNP pada pasien talasemia.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Kriteria inklusi pada penelitian adalah pasien talasemia yang berusia  $\leq 18$  tahun dan rutin mendapatkan transfusi berulang. Pasien dengan riwayat penyakit jantung bawaan, riwayat gagal jantung, hipertiroid, penyakit katup jantung, sepsis, dan penyakit ginjal kronik ginjal tidak diikutsertakan dalam penelitian ini. Analisis korelasi dilakukan dengan menilai hubungan kadar feritin dan kadar NT-proBNP pada anak dengan talasemia di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

**Hasil :** Sebanyak 27 orang anak diikut sertakan dalam penelitian ini. Median kadar feritin sampel adalah 3.465,00 (*range* 1.100-13.600) ng/ml. Median kadar NT-Pro\_BNP sampel adalah 4.7767,00 (*range* 3.503-11.575). Hasil analisis korelasi menunjukkan korelasi positif yang signifikan ( $p = 0,039$ ) dengan tingkat kekuatan lemah ( $r = 0,399$ ) antara kadar feritin dengan kadar NT-ProBNP. **Kesimpulan:** Terdapat korelasi positif yang signifikan dengan tingkat kekuatan lemah antara kadar feritin dengan NT-proBNP

**Kata Kunci:** Talasemia, Feritin, NT-proBNP



## ABSTRACT

**Intoduction:** *Thalassemia is a hereditary hemolytic anemia caused by a genetic defect in the formation of globin chains. Routine blood transfusions is management of thalassemia in Indonesia to maintain hemoglobin levels above the target hemoglobin. The consequence of this therapy is a secondary excess of iron (ferritin) which adversely affects cardiac function. NT-pro BNP is one of the cheaper, accessible, and non-invasive biomarkers that can be used to detect abnormality in cardiac function.*

**Objective:** *This study aims to analyze the correlation of ferritin levels with NT- proBNP in thalassemia patients.*

**Method:** *This research is an observational analytic study with a cross sectional approach. The inclusion criteria in the study were thalassemia patients who were  $\leq 18$  years old and routinely received repeated transfusions. Patients with a history of congenital heart disease, history of heart failure, hyperthyroidism, overt valvular disease, sepsis, and chronic kidney disease were excluded from this study. Correlation analysis was carried out by analyzed the relationship between ferritin levels and NT-proBNP levels in children with thalassemia at RSUP Dr. M Djamil Padang*

**Result :** *A total of 27 children were included in this study. The median ferritin level of the samples was 3,465.00 (range 1,100-13,600) ng/ml. The median NT- Pro\_BNP level of the samples was 4.7767.00 (range 3.503-11.575). The results of the correlation analysis showed a significant positive correlation ( $p = 0.039$ ) with a weak strength level ( $r = 0.399$ ) between ferritin levels and NT-ProBNP levels.*

**Conclusion:** *There is a significant correlation between ferritin levels and NT- proBNP.*

**Keyword:** *Ferritin, NT-proBNP, Thalassaemia,*

