

**HUBUNGAN KADAR FERITIN DENGAN KREATININ PADA  
PASIEN THALASEMIA BETA MAYOR**

***THE CORRELATION FERITIN LEVELS WITH CREATININ IN  
THALASEMIA BETA MAJOR PATIENT***

**SKRIPSI SARJANA SAINS**

**Oleh**

**LUTFI REZA PAHLEVI**



**FAKULTAS BIOLOGI  
UNIVERSITAS NASIONAL  
JAKARTA  
2023**

**HUBUNGAN KADAR FERITIN DENGAN KREATININ PADA  
PASIEN THALASEMIA BETA MAYOR**

**SKRIPSI SARJANA SAINS**

**Oleh**

**LUTFI REZA PAHLEVI**

**206201446057**



**FAKULTAS BIOLOGI  
UNIVERSITAS NASIONAL  
JAKARTA  
2023**

FAKULTAS BIOLOGI UNIVERSITAS NASIONAL

Skripsi, Jakarta Januari 2023

Lutfi Reza Pahlevi

## **HUBUNGAN KADAR FERITIN DENGAN KREATININ PADA PASIEN THALSAEMIA BETA MAYOR**

vi+26 halaman+ 2 tabel+ 3 lampiran

Thalasemia adalah penyakit kelainan darah yang disebabkan oleh tidak terjadinya sintesis rantai alfa dan beta globin. Pemeriksaan untuk mengetahui fungsi ginjal salah satunya adalah pemeriksaan kreatinin. Pasien thalasemia beta mayor mengalami anemia berat akibat terjadinya hemolisis pada eritrosit sehingga eritrosit berumur lebih pendek dari pada eritrosit normal. Akibat dari hemolisis pada eritrosit tersebut mengakibatkan kadar hemoglobin menurun sehingga pasien thalasemia memerlukan transfusi darah. Transfusi darah pada pasien thalasemia dilakukan tergantung dari kadar hemoglobin pasien. Frekuensi transfusi darah rata-rata 1-3 kali dalam sebulan. Transfusi darah secara terus-menerus mengakibatkan kelebihan zat besi. Menurut hukum mendel thalasemia diturunkan dari orang tua kepada anak secara autosomal resesif. Pola pewarisan autosomal resesif merupakan garis horizontal, jadi dalam satu generasi ditemukan banyak penderita tetapi tidak untuk setiap generasi. Dimana penderita thalasemia mendapat kemungkinan 25 % dari orang tua yang karier. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kadar feritin dengan kreatinin pada pasien thalasemia beta mayor. Penelitian ini berjumlah 53 responden dengan jumlah responden laki-laki sebanyak 33 sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 20. Hasil uji F, didapat F hitung adalah 1.701 dengan tingkat signifikan Probabilitas  $0,095 < 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kadar feritin dengan kreatinin pada pasien thalasemia beta mayor.

Kata kunci: Feritin, kreatinin, thalasemia beta mayor

Daftar bacaan: 19 (2009-2020)

Judul Skripsi : HUBUNGAN KADAR FERITIN DENGAN KREATININ  
PADA PASIEN THALASEMIA BETA MAYOR

Nama Mahasiswa : Lutfi Reza Pahlevi

Nomor Pokok : 206204446057

Pembimbing Pertama

Dra. Noortiningsih, M.Biomed

MENYETUJUI

Pembimbing Kedua

Drs. Gautama Wisnubudi, M.Si



Dekan

Drs. Atang Mitra Setia, M.Si

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi berjudul "Hubungan Kadar Feritin Dengan Kreatinin Pada Pasien Thalasemia Beta Mayor" dapat selesai dengan tepat waktu.

Penyusunan skripsi ini diajukan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan program Sarjana Sains dalam bidang Biologi di Universitas Nasional Jakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak sedikit masalah dan tantangan yang dihadapi, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut andil, membantu, memberi bimbingan, dukungan dan semangat selama pembuatan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, hal ini didasari oleh keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan kondisi yang sedang kurang stabil, namun penulis tetap berusaha dengan maksimal untuk menyelesaikan skripsi ini.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak semata-mata terselesaikan atas usaha dan kerja keras sendiri, akan tetapi turut pula didukung oleh bantuan dari berbagai pihak yang terkait secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si selaku Dekan Fakultas Biologi Universitas Nasional.
2. Dr. Sri Endarti Rahayu, M.Si selaku Wakil Dekan Fakultas Biologi Universitas Nasional dan koordinator proposal yang sudah membantu memberi masukan dalam penyusunan skripsi ini..
3. Drs. Gautama Wisnubudi, M.Si selaku Ketua Prodi Fakultas Biologi Universitas Nasional, selaku pembimbing akademik dan selaku pembimbing kedua yang sudah meluangkan banyak waktunya untuk memberi arahan dan masukan kepada penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
4. Dra. Noortiningsih, M. Biomed selaku pembimbing pertama yang sudah meluangkan banyak waktunya untuk memberi arahan dan masukan kepada penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Biologi Universitas Nasional yang sudah membantu dan memberikan ilmu baru yang sangat bermanfaat untuk penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Kedua orang tua saya yang saya cintai Ibu Zulaikhah dan Bapak Turatno terima kasih atas doa dan dukungannya.
7. Eka Kartika Sari terima kasih telah mensupport saya selama penulisan skripsi ini sehingga yang dinanti-nantikan akan segera terlaksana.
8. Putra Mahanaim Tampubolon teman satu kerjaan yang banyak sekali memberi saya arahan serta memotivasi saya untuk dapat melanjutkan kuliah lagi.
9. Teman-teman Fakultas biologi seangkatan yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu, terima kasih atas kerjasamanya selama perkuliahan ini, melihat dengan jadwal kerja masing-masing yang padat akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh pihak di RS Universitas Indonesia yang sudah banyak membantu dalam proses penelitian.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Jakarta, Februari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II METODE PENELITIAN .....	4
A. Waktu dan tempat penelitian .....	4
B. Instrumen .....	4
C. Cara kerja.....	4
D. Analisa data .....	5
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....	7
A. Hasil penelitian .....	7
B. Pembahasan .....	9
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	12
A. Kesimpulan.....	12
B. Saran .....	12
DAFTAR PUSTAKA.....	13
LAMPIRAN .....	15



## DAFTAR TABEL

Halaman

Naskah	
Tabel 1. Definisi Operasional Variable (DOV).....	5
Tabel 2. Hasil Penelitian.....	7
Lampiran	
Tabel Lampiran 1. Hasil uji regresi linear berganda berdasarkan kadar ferritin, kadar kreatinin, jenis kelamin, usia dan frekuensi transfusi .....	15
Tabel Lampiran 2. Hasil uji normalitas dengan teknik Kolmogorov-Smirnov.....	16
Tabel Lampiran 3. Data pasien thalasemia beta mayor berdasarkan kadar ferritin, kadar kreatinin, jenis kelamin, usia dan frekuensi transfusi .....	17