

Korelasi Jumlah Eritrosit dan Kadar Hemoglobin dengan Hemoglobin Elektroforesis pada Pasien Thalasemia

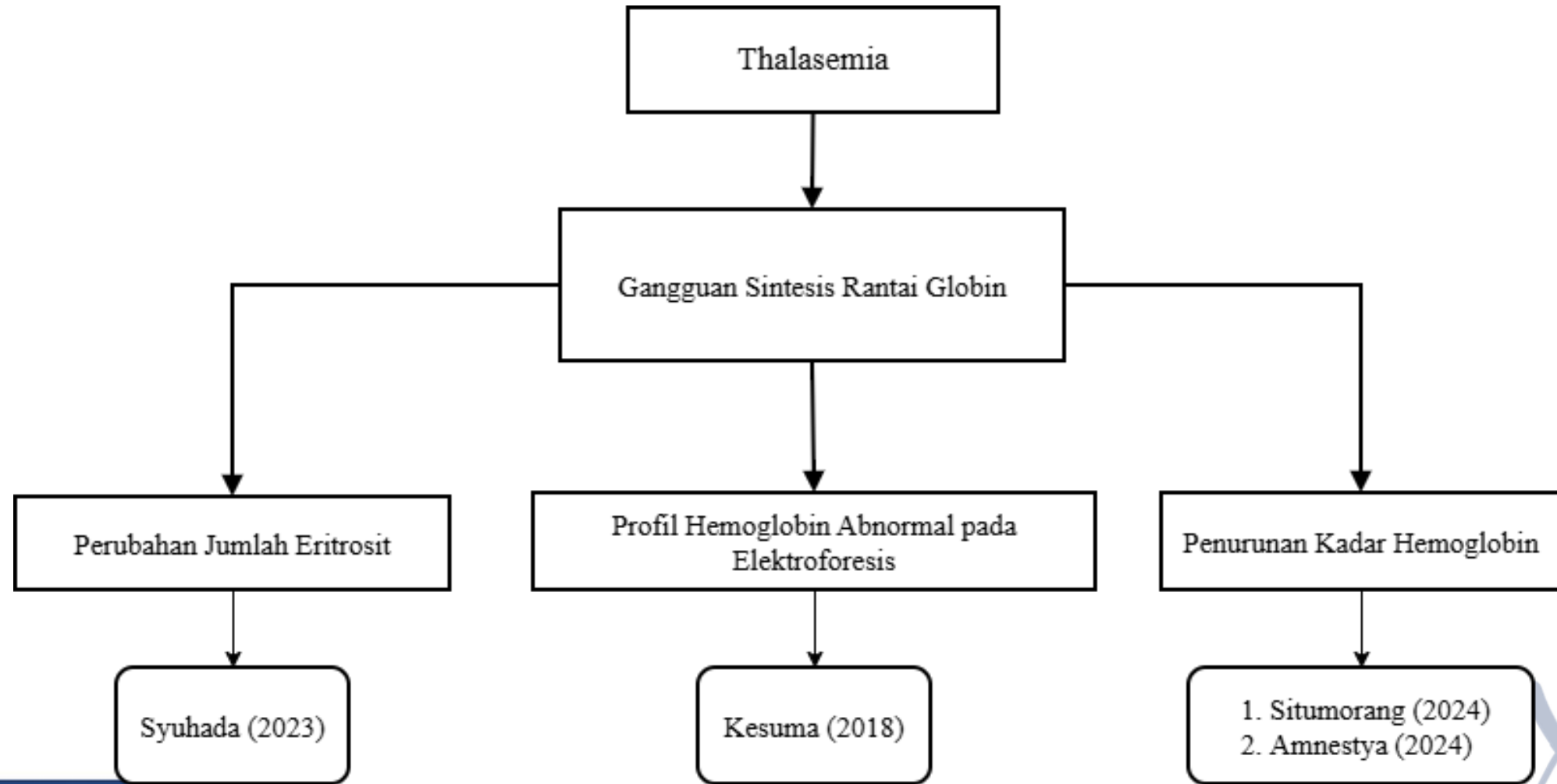
Oleh :

Cut Chintya Marselina / 221335300004

Dosen Pembimbing : Andika Aliviameita, S.ST., M.Si

**D-IV Teknologi Laboratorium Medis
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Juni, 2026**

Pendahuluan



Pendahuluan

RUMUSAN MASALAH

Apakah terdapat korelasi antara jumlah eritrosit dengan hemoglobin elektroforesis? dan apakah terdapat korelasi antara kadar haemoglobin dengan hemoglobin elektroforesis pada pasien thalasemia?

TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui adanya korelasi antara jumlah eritrosit dan kadar haemoglobin dengan hemoglobin elektroforesis pada pasien thalasemia.

Metode Penelitian

Desain Penelitian

Analisis kuantitatif menggunakan pendekatan cross-sectional

Populasi

Penderita thalasemia di RSUD Dr. Saiful Anwar Provinsi Jawa Timur, pada 3 tahun terakhir.

Sampel

Menjalani pemeriksaan darah lengkap dan hemoglobin elektroforesis

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di instalasi laboratorium Patologi Klinik RSUD Dr. Saiful Anwar Provinsi Jawa Timur, Juni 2026.

Pengumpulan Data

Menggunakan data sekunder yang dikumpulkan dari LIS berdasarkan data pasien thalasemia di instalasi laboratorium Patologi Klinik RSUD Dr. Saiful Anwar Provinsi Jawa Timur.

Uji Etik

Uji kelaikan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan dengan nomor etik: 400/173/K3/102.7/2026

Karakteristik Pasien Thalasemia

Variabel	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Perempuan	27	54
	Laki-Laki	23	46
	Total	50	100
Usia	1-15 tahun	22	44
	16-30 tahun	11	22
	31-45 tahun	12	24
	>45 tahun	5	10
	Total	50	100

Karakteristik Pasien Thalasemia

Variabel	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kadar Hb	Normal Perempuan (10,8-14,9 g/dL)	2	4
	Normal Laki-Laki (13,4-17,3 g/dL)	1	2
	Rendah	47	94
	Tinggi	0	0
Jumlah eritrosit	Normal Perempuan (4,11-5,55 juta/ μ l)	12	24
	Normal Laki-Laki (4,74-6,32 juta/ μ l)	3	6
	Rendah	34	68
	Tinggi	1	1

Karakteristik Pasien Thalasemia

Variabel	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Hb A	Normal (96,8-97,8 %)	0	0
	Rendah	50	100
	Tinggi	0	0
Hb A2	Normal (2,20-3,20 %)	10	20
	Rendah	1	2
	Tinggi	39	78

Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Variabel	Signifikasi (p)
Kadar Hb	0,063
Jumlah Eritrosit	0,820
Hb A	0,004
HB A2	0,127

Uji normalitas pada parameter Hb, jumlah eritrosit, dan Hb A2 didapati hasil yang terdistribusi normal dengan nilai Sig. $>0,05$. Tetapi pada parameter Hb A didapati hasil yang tidak terdistribusi normal dengan nilai sig. $<0,05$.

Uji Korelasi Spearman

Hubungan Kadar Hb dan Jumlah Eritrosit dengan Hb Elektroforesis (Hb A dan Hb A2) pada Pasien Thalasemia

Variabel	Nilai p	Nilai r
Kadar Hb dengan Hb A	0,020	0,290
Kadar Hb dengan Hb A2	0,351	-0,056
Jumlah eritrosit dengan Hb A	0,414	0,032
Jumlah eritrosit Hb A2	0,034	0,261

Hasil analisis korelasi Spearman menunjukkan korelasi yang signifikan antara kadar total Hb dengan Hb A ($r = 0,290$), ($p = 0,020$). Kadar Hb dengan Hb A2 tidak menunjukkan korelasi ($r = -0,056$), ($p = 0,351$). Pada Jumlah eritrosit tidak menunjukkan korelasi dengan Hb A ($r = 0,032$), ($p = 0,414$), tetapi menunjukkan adanya korelasi positif dengan Hb A2 ($r = 0,261$), ($p = 0,034$)

Kesimpulan

Kadar Hb total berkorelasi positif dengan fraksi Hb A, mencerminkan sisa sintesis rantai β mampu membentuk Hb A, namun tidak ada korelasi signifikan antara kadar Hb dengan Hb A2 karena kadar Hb A2 relatif konstan secara genetik dan tidak dipengaruhi fluktuasi Hb akibat transfusi atau status besi. Sedangkan pada jumlah eritrosit tidak terdapat korelasi dengan Hb A, tetapi menunjukkan adanya korelasi dengan Hb A2. Jumlah eritrosit dengan Hb A dan Hb A2 menunjukkan hubungan yang lemah karena jumlah eritrosit yang diproduksi oleh sumsum tulang pasien thalasemia tidak menjamin kualitas ataupun komposisi jenis hemoglobin di dalamnya.

REFERENSI

1. H. R. Ashan and D. E. Putri, "Aspek Klinis Dan Pemeriksaan Laboratorium Talasemia B," J. Kesehat. Tambusai, vol. 4, no. 2, pp. 2641–2647, 2023.
2. S. Kesuma and E. Octavia, "Gambaran Fraksi Hemoglobin Penderita Talasemia Menggunakan Metode Elektroforesis Kapiler," Meditory J. Med. Lab., vol. 6, no. 2, pp. 116–124, 2018, doi: 10.33992/m.v6i2.450.
3. P. R. Situmorang, N. Gea, R. Vera, and D. S. Napitupulu, "Skrining Hbe Metode Elektroforesis Gel Sebagai Deteksi Dini B-Talasemia pada Mahasiswi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan 2024," J. Kesehat. Tambusai, vol. 5, no. 3, pp. 7078–7086, 2024.
4. D. Amnestya and A. Sudrajat, "Gambaran Nilai Hemoglobin Pasien Thalasia Rumah Sakit Hermina Arcamanik," J. Heal. Anal. Student, vol. 1, no. 1, pp. 12–17, 2024, [Online]. Available: <https://journal.piksi.ac.id/index.php/jhas/article/download/1539/899>
5. Syuhada *et al*, "Perbandingan Hasil Pemeriksaan Hematologi Jumlah Eritrosit Pada Sampel Darah Pasien Thalasia Dengan Antikoagulan K2EDTA Segera Dan Setelah Ditunda 4 Jam Post Sampling Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung," J. Ilmu Kedokt. dan Kesehat., vol. 10, no. 8, pp. 2549–4864, 2023, [Online]. Available: <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan>
6. H. Hidayat, F. Ladyani, N. Herlina, and M. Muhammad, "Gambaran Fraksi Hemoglobin Penderita Thalasia Menggunakan Metode Elektropoesis Kapiler Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Tahun 2022," SEHAT J. Kesehat. Terpadu, vol. 2, no. 3, pp. 164–172, 2023, doi: 10.31004/sjkt.v2i3.18186

