



## Analisis Hubungan antara Pendidikan, Status Pernikahan, Usia Pernikahan dan Keterampilan Edukasi dengan Kesadaran Screening Talasemia di Indonesia

Pradana Zaky<sup>1\*</sup>, Satriyo Dwi Suryantoro<sup>2</sup>, Faizal Kurniawan<sup>3</sup>, Vetty Silvana Maulida<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Universitas Airlangga

<sup>2</sup>Molecular Cardio-Nephrology, Faculty Of Medicine, Universitas Airlangga

<sup>3</sup>Fakultas Hukum, Universitas Airlangga

<sup>4</sup>Public Health , Universitas Airlangga

\*Corresponding Author: zaky.romadhon@fk.unair.ac.id

### Abstrak

Indonesia sebagai negara dengan jumlah kasus talasemia yang cukup banyak masih kurang secara pengetahuan dan kesadaran akan penyakit ini. Kurangnya pengetahuan ini ditinjau sebabnya dan dapat berdampak pada jumlah kasus *screening* yang rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan usia pernikahan, status pernikahan, tingkat pendidikan, dan keterpaparan edukasi terhadap pemahaman masyarakat mengenai kesadaran *screening* talasemia. Penelitian ini merupakan studi *cross-sectional* dengan jumlah sampel 35 responden yang diambil dengan kombinasi metode *convenience sampling* dan *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji *chi square*. Hasil studi menunjukkan bahwa keterpaparan edukasi talasemia (*p value* 0,018) secara statistik memiliki hubungan yang signifikan dengan kesadaran melakukan *screening* talasemia. Sementara itu, variabel status pernikahan (*p value* 0,160), tingkat pendidikan (*p value* 0,502), dan usia pernikahan (*p value* 0,128) tidak memiliki hubungan dengan kesadaran melakukan *screening* talasemia. Pengetahuan talasemia perlu ditingkatkan dengan cara mempromosikan strategi pencegahan talasemia melalui edukasi, deteksi dini, dan konseling pranikah.

**Kata Kunci:** analisis korelasi, edukasi, talasemia

### ***Analysis of the Relationship between Education, Merital Status, Age of Marriage and Exposure to Education with Awareness of Thalassemia Screening in Indonesia***

#### *Abstract*

Indonesia as a country with a fairly large number of thalassemia cases still lacks knowledge and awareness of thalassemia. This lack of knowledge is reviewed for its causes and can have an impact on the low number of screening cases. The purpose of this study was to analyze the relationship between age of marriage, marital status, education level, and exposure to education on public understanding of thalassemia screening awareness. This study is a cross-sectional study with a sample of 35 respondents taken with a combination of convenience sampling and purposive sampling method. Data analysis used the chi square test. The results of the study showed that exposure to thalassemia education (*p value* 0.018) statistically had a significant relationship with awareness of thalassemia screening. Meanwhile, the variables of marital status (*p value* 0.160), education level (*p value* 0.502), and age of marriage (*p value* 0.128) did not have a relationship with awareness of thalassemia screening. Knowledge of thalassemia needs to be improved by promoting strategies of thalassemia prevention through education, early detection, and premarital counseling.

**Keyword:** correlation analysis, education, thalassemia

## Pendahuluan

Sebagai salah satu kelainan darah hereditas, Thalasemia adalah kasus ketika produksi hemoglobin yang tidak normal, mengakibatkan anemia kronis pada penderitanya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Bersifat hereditas, penyakit ini diturunkan melalui autosom dan sifatnya resesif, dengan kata lain seorang anak mewarisi penyakit ini bila kedua orang tuanya menderita thalasemia (Shafique, et al., 2021). Ketika kedua pembawa thalasemia pernikahan, 25% anak adalah penderita thalasemia mayor, 50% adalah pembawa sifat, dan 25% bebas dari gen thalasemia (Shafique, et al., 2021). Thalasemia sendiri terbagi menjadi dua jenis berdasarkan rantai globin yang terdampak, yakni alfa dan beta (Kattamis, Forni, & Aydinok, 2020). Thalasemia alfa terjadi akibat mutasi atau delesi pada satu atau lebih dari empat gen HBA1 dan HBA2 yang mengkode rantai globin alfa, umum ditemukan di Asia Tenggara, Timur Tengah, dan Afrika (Taher & Weatherall, 2018). Sedangkan thalasemia beta disebabkan oleh mutasi pada gen HBB, yang mengkode rantai globin beta, umum ditemukan di Mediterania, Timur Tengah, dan Asia Selatan (Origa, 2017).

Spesifik berdasarkan jenisnya, thalasemia alfa dapat timbul tanpa gejala, bergejala anemia hemolitik, dan kondisi fatal berupa kematian janin atau bayi baru lahir (Taher & Weatherall, 2018). Adapun thalasemia beta dapat hadir tanpa gejala hingga menimbulkan anemia berat yang membutuhkan transfusi rutin (Origa, 2017). Namun, dampak berbahaya thalasemia tidak hanya terbatas pada anemia berat, tetapi juga meliputi komplikasi serius seperti kerusakan organ akibat penumpukan zat besi akibat transfusi darah berulang. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan jantung, hati, dan sistem endokrin (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Tanpa penanganan yang tepat, thalasemia dapat mengakibatkan penurunan kualitas hidup dan peningkatan risiko kematian pada penderitanya (Capellini, Cohen, Porter, Taher, & Vipraksit, 2014). Untuk di Indonesia sendiri, sekitar 3-10% populasi menderita thalasemia beta dan 2.6-11% populasi menderita thalasemia alfa (Wahidiyat, Sari, Rahmartani, & Iskandar, 2022). Kondisi ini mengakibatkan dampak penurunan kualitas hidup bahkan ekonomi dari penderita, baik yang disebabkan langsung oleh penyakit tersebut

maupun yang disebabkan karena penanganan, pengobatan, dan perawatan akan thalasemia (Rujito, et al., 2024; Fauziah, Murtiningsih, & Inayah, 2023; Rujito, et al., 2024). Sebagai contoh, dampak yang dirasakan bisa berupa dampak secara medis berupa: turunnya nafsu makan, penurunan berat badan yang bersifat ringan (Mardhiyah, Panduragan, Mediani, & Yosep, 2024) hingga kelainan sistem organ endokrin, peredaran darah, dan skeletal (Faraski, Rohima, & Putri, 2023) pada pasien yang terdampak thalasemia cukup berat. Adapun dampak psikis yang dirasakan bervariasi mulai dari gangguan *mood* hingga perasaan menurunnya harapan dan kualitas hidup (Wahidiyat, Sari, Rahmartani, & Iskandar, 2022). Laporan lain menunjukkan bahwa di Indonesia, akibat tidak langsung dari perawatan thalasemia berupa transfusi mengakibatkan infeksi pada pasien di sebagian kecil kasus yang ditimbulkan karena kurang pemahannya prosedur (Rujito, et al., 2024), serta dampak tekanan ekonomi karena biaya transfusi meski sebagian besar transfusi dapat ditunjang dengan penggunaan asuransi (Fauziah, Murtiningsih, & Inayah, 2023; Mardhiyah, Panduragan, Mediani, & Yosep, 2024).

Thalasemia termasuk dalam kelompok hemoglobinopati yang prevalensinya tinggi di wilayah yang dikenal sebagai "sabuk thalasemia", mencakup Asia Tenggara, Timur Tengah, Afrika Sub-Sahara, dan Mediterania (Lubis, 2018). Secara global, sekitar 5% populasi dunia merupakan pembawa gen thalasemia, dengan prevalensi tertinggi di wilayah "sabuk thalasemia" (Lubis, 2018). Di Indonesia, diperkirakan 3-10% penduduk adalah pembawa sifat beta-thalasemia, dan sekitar 2.500 bayi lahir setiap tahun dengan thalasemia mayor (Setianingsih, Harahap, & Nainggolan, 2015; Lubis, 2018). Data dari Yayasan Thalasemia Indonesia menunjukkan peningkatan jumlah kasus, dari 4.896 pada tahun 2012 menjadi 10.973 kasus pada Juni 2021 (Kemenkes, 2021).

Dengan kondisi demikian, penyakit ini dapat dicegah melalui program *screening* dan edukasi masyarakat. Karena penyakit ini hereditas, *screening* pranikah dan konseling genetik menjadi langkah penting untuk mencegah pernikahan antara dua pembawa sifat thalasemia, sehingga mengurangi risiko kelahiran anak dengan thalasemia mayor (Agresti, 2015). Namun di Indonesia, program ini menghadapi tantangan

termasuk rendahnya tingkat partisipasi dan kesadaran masyarakat. Hal itu dilihat pada studi yang dilakukan pada 21 sekolah di DKI Jakarta menemukan bahwa 5,6% siswa adalah pembawa sifat thalasemia, menunjukkan bahwa banyak individu tidak menyadari status mereka sebagai pembawa sifat penyakit tersebut (Kemenkes, 2021). Kurangnya pemahaman ini dapat mengakibatkan tingginya angka kelahiran anak dengan thalasemia mayor, yang membutuhkan perawatan medis intensif dan berkelanjutan (Angastiniotis & Eleftheriou, 2014).

Pemahaman masyarakat tentang thalasemia bervariasi di berbagai demografi dan wilayah. Studi menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan yang rendah tentang thalasemia berhubungan dengan kurangnya tindakan pencegahan, seperti screening pranikah dan konseling genetik (Tursinawati & Fuad, 2018). Namun analisis demografi yang lebih luas terhadap fenomena ini perlu dikaji lebih lanjut mengingat tingginya prevalensi pembawa gen thalasemia dan meningkatnya jumlah kasus setiap tahun (Faraski, Rohima, & Putri, 2023). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara usia pernikahan, status pernikahan, tingkat pendidikan, dan keterpaparan edukasi terhadap pemahaman masyarakat mengenai kesadaran screening thalasemia.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan studi *cross-sectional* pada 35 responden yang dilaksanakan pada bulan Agustus sampai November 2024, berlokasi di Kecamatan Cermee, Kabupaten Bondowoso, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. 35 responden ini diambil dengan kombinasi metode *convenience sampling* dan *purposive sampling*, yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut:

responden merupakan warga asli, telah menetap lebih dari 10 tahun di lokasi, dan tidak memiliki latar belakang sebagai tenaga kesehatan. Data primer didapatkan dari pengisian data dan pengerjaan soal yang dilakukan oleh 35 responden tersebut. Bentuk tes yang dikerjakan berupa 21 pertanyaan terstruktur, yang kategorinya dituliskan pada **Tabel.1.** Di luar pertanyaan tersebut, juga didapatkan data berupa pendidikan, status pernikahan, usia pernikahan, terpapar edukasi thalasemia, dan pengalaman screening thalasemia dari responden untuk dianalisis di samping pertanyaan terkait pengalaman screening dan terpapar edukasi thalasemia. Untuk skor dari hasil pengerjaan tes, pembobotan skor dibagi menjadi tiga kategori berdasarkan jumlah soal yang dijawab dengan benar: 0 (kurang, 1-7 soal), 1 (cukup, 8-14 soal), 2 (baik, 15-21 soal).

Demografi responden dan skor hasil tes kemudian dianalisis dengan uji *chi square*. Analisis statistik pada studi ini menggunakan IBM SPSS Statistics 27.0.1.0. Statistika deskriptif digunakan untuk mendapatkan gambaran umum mengenai skor tes dan demografi (Field, 2017). Dilanjutkan dengan regresi logistik untuk mendapat dampak variabel independen, yakni, status pernikahan, usia pernikahan, pendidikan, dan terpapar edukasi thalasemia terhadap variabel dependen (*outcome*) yakni pengetahuan thalasemia yang didapatkan dalam bentuk skor tes serta pengalaman *screening* (Bursac, Gauss, Williams, & Hosmer, 2017; Stoltzfuz, 2018) beserta kemampuan model untuk memprediksi kategori *outcome* (Peng, Lee, & Ingersoll, 2020).

Penelitian ini mendapatkan izin etik dari Komisi Etik Universitas Airlangga dengan nomor 0883/HRECC.FODM/VIII/2024.

**Tabel 1.** Intisari Setiap Pertanyaan

Nomor Soal	Intisari	Detail
1-3	Pengetahuan umum thalasemia	Definisi thalasemia, jenis penderita thalasemia, jenis thalasemia
4-5	Pemeriksaan klinis thalasemia	Uji urin thalasemia, uji darah thalasemia
6-12	Dampak klinis thalasemia	Harapan hidup penderita thalasemia, kondisi sel darah penderita thalasemia, kondisi klinis penderita thalasemia, penyembuhan thalasemia
13-21	Thalasemia sebagai penyakit hereditas	<i>Carrier</i> thalasemia, peluang munculnya thalasemia mayor dan minor, kondisi genetik pasangan yang berpotensi menimbulkan keturunan dengan thalasemia, tindakan yang harus dilakukan pasangan dengan <i>carrier</i> thalasemia, diagnosis prenatal untuk pasangan dengan <i>carrier</i> thalasemia

**Tabel 2.** Analisis pada Tiap Nomor Soal dan Tiap Kategori Soal

No	Frekuensi Akurasi Tiap Nomor			Frekuensi Akurasi Tiap Kategori		
	Benar (n%)	Salah (n%)	Tidak Menjawab (n%)	Benar (n%)	Salah (n%)	Tidak Menjawab (n%)
1	20 (57.14%)	15 (42.86%)	0 (0.00%)			
2	9 (25.71%)	10 (28.57%)	16 (45.71%)	36.19%	29.52%	34.29%
3	9 (25.71%)	6 (17.14%)	20 (57.14%)			
4	14 (40.00%)	13 (37.14%)	20 (57.14%)	42.86%	42.86%	14.29%
5	16 (45.71%)	17 (48.57%)	2 (5.71%)			
6	9 (25.71%)	6 (17.14%)	20 (57.14%)			
7	9 (25.71%)	6 (17.14%)	20 (57.14%)			
8	25 (71.43%)	0 (0.00%)	10 (28.57%)			
9	10 (28.57%)	9 (25.71%)	16 (45.71%)	35.51%	19.59%	44.90%
10	25 (71.43%)	0 (0.00%)	10 (28.57%)			
11	9 (25.71%)	10 (28.57%)	16 (45.71%)			
12	0 (0.00%)	17 (48.57%)	18 (51.43%)			
13	9 (25.71%)	6 (17.14%)	20 (57.14%)			
14	14 (40.00%)	13 (37.14%)	8 (22.86%)			
15	17 (48.57%)	16 (45.71%)	2 (5.71%)			
16	6 (17.14%)	9 (25.71%)	20 (57.14%)			
17	9 (25.71%)	6 (17.14%)	20 (57.14%)	31.43%	29.09%	38.73%
18	0 (0.00%)	25 (71.43%)	10 (28.57%)			
19	10 (28.57%)	9 (25.71%)	16 (45.71%)			
20	25 (71.43%)	0 (0.00%)	10 (28.57%)			
21	9 (25.71%)	10 (28.57%)	16 (45.71%)			

### Hasil dan Pembahasan

Guna mendapatkan gambaran tentang pengetahuan thalasemia pada responden, terdapat 21 butir pertanyaan yang terdapat pada soal yang harus dikerjakan responden, dengan kategori pertanyaan sebagaimana tercantum pada **Tabel 1.** Paket soal tersebut diujikan setelah responden mengisi data berupa: status pernikahan, usia pernikahan, pendidikan, terpapar edukasi thalasemia, dan pengalaman *screening* thalasemia. Setelah proses pengerjaan soal, demografi dari peserta dianalisis frekuensinya sebagaimana tercantum pada **Tabel 3.** Analisis demografi ini digunakan untuk menentukan faktor paling berpengaruh pada pengetahuan peserta, yang mana analisis statistik dari hal ini dapat ditemukan pada **Tabel 4.**

### Karakteristik Responden

**Tabel 3.** Karakteristik Responden (n=35)

(n=292)			
Variabel	n	%	
<b>Status Pernikahan</b>			
Menikah	31	88,5	
Belum menikah	4	11,4	
<b>Tingkat Pendidikan</b>			
SD	4	11,4	
SMP	9	25,7	
SMA	18	51,4	
S1	4	11,4	
<b>Usia Pernikahan</b>			
< 17 tahun	30	85,7	
≥ 17 tahun	5	14,2	
<b>Terpapar Edukasi Thalasemia</b>			
Tidak pernah	29	82,8	
Pernah	6	17,1	
<b>Screening Thalasemia</b>			
Tidak Patuh	35	100	
Pernah	0	0	

Berdasarkan **Tabel 3**, sebagian besar responden memiliki status pernikahan “sudah pernikahan” (88.57%). Untuk variabel “tingkat pendidikan” didominasi oleh lulusan SMA (51.43%) yang diikuti dengan SMP (25.71%). Sebagian besar responden menikah pada usia dini, yakni di bawah 17 tahun (85.71%). Adapun sebagian besar responden belum pernah terpapar edukasi akan thalasemia (82.86%), dan seluruh responden tidak pernah melakukan *screening* thalasemia. Oleh karena itu, sebagai salah satu variabel dependen, *screening* thalasemia memiliki hasil seragam yakni “tidak pernah” dan menyebabkan tinjauan studi ini lebih ditekankan pada tingkat pemahaman thalasemia peserta yang diimplikasikan dari skor tes mereka.

**Tabel 4.** Analisis Hubungan Variabel Penelitian (n=35)

General	Chi-Square	p value
Status Pernikahan	1.970	0.160
Tingkat Pendidikan	2.356	0.502
Usia pernikahan	2.315	0.128
Terpapar edukasi thalasemia	5.563	0.018*

Ket: \*) secara statistik ada hubungan (p value < 0,05)

Berdasarkan analisis korelasi pada studi ini yang tertulis pada tabel 4, variabel “terpapar edukasi thalasemia” secara statistik memiliki hubungan yang signifikan dengan kesadaran melakukan *screening* thalasemia dengan p value 0.018. Sedangkan variabel status pernikahan (p value 0.160), tingkat pendidikan (p value 0.502) dan usia pernikahan (p value 0.128) secara statistik tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kesadaran melakukan *screening* thalasemia.

Adapun penjelasan dari masing-masing variabel yang diteliti dijabarkan dalam pembahasan berikut ini:

#### Status Pernikahan

Status pernikahan merupakan salah satu faktor yang meski tidak signifikan, tetap berkontribusi dalam pengetahuan thalasemia. Responden yang sudah menikah cenderung lebih sadar akan thalasemia, dan umumnya dapat disebabkan beberapa sebab: akses informasi, kepentingan, psikologis, dan sosio-ekonomi (Faraski, Rohima, & Putri, 2023). Responden yang sudah menikah cenderung membutuhkan informasi medis terkait reproduksi, dan hal ini akan memicu mereka dalam

menggali informasi terkait kesehatan reproduksi, penyakit genetik, dan pencegahan komplikasi pada calon anak; seperti melalui konseling pranikah (Karimzei, et al., 2015). Adapun orang yang sudah menikah umumnya memiliki kepentingan yang jelas untuk berketurunan, sehingga lebih memprioritaskan dalam mendalami edukasi thalasemia ini supaya kesehatan calon anak lebih terjamin dan ini berhubungan dengan aspek psikologis umumnya orang yang sudah menikah memiliki kesadaran tanggung jawab yang lebih tinggi pada keluarga, dalam hal ini calon anak. Terakhir, responden yang sudah menikah sering kali terkait dengan finansial yang lebih stabil dan sudah tertata dengan baik, sehingga kondisi ini memungkinkan akses ke layanan kesehatan, konseling, atau program edukasi medis (Dehnoalian, et al., 2017).

#### Tingkat Pendidikan

Responden dengan latar belakang SD dan SMP memiliki pengetahuan thalasemia yang kurang dari SMA dan S1 disebabkan beberapa hal: thalasemia tidak terdapat pada kurikulum, kesulitan dalam memahami konsep hereditas dan medis thalasemia yang cukup rumit, akses terhadap informasi yang lebih terbatas, dan pola pikir kesehatan yang belum matang (Noeriman, Fitrianingrum, & Armyanti, 2020). Kurikulum akan penyakit hereditas seperti thalasemia disampaikan sekilas pada jenjang SMP, dalam bentuk dasar di SMA, dan lebih dalam ketika S1 di jurusan terkait (Ariani & Nito, 2023). Responden dengan latar belakang SMA terutama S1 juga biasanya lebih memahami thalasemia ketika diberikan pada konseling pra nikah (Karimzei, et al., 2015). Di sisi lain, pola pikir responden tamatan SMA dan S1 sudah lebih matang untuk menyadari kesehatan seperti thalasemia. Adapun untuk akses informasi, responden SMA dan S1 lebih sering mengakses informasi melalui program karya ilmiah, internet, media audiovisual, sosial media dan semacamnya (Hasibuan, et al., 2024; Sari, Utami, & Kridawato, 2024).

#### Usia Menikah

Berdasarkan hasil analisis statistik, usia menikah tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kesadaran tentang thalasemia, Hal ini menunjukkan bahwa usia menikah bukanlah faktor utama yang menentukan kesadaran terhadap thalasemia dalam dataset yang dianalisis.

Namun, literatur mendukung bahwa individu yang menikah pada usia dewasa ( $\geq 17$  tahun) memiliki tingkat kesadaran genetik yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang menikah lebih muda ( $< 17$  tahun). Usia menikah yang lebih dewasa sering kali berhubungan dengan kedewasaan psikologis, tingkat pendidikan yang lebih tinggi, dan akses yang lebih baik terhadap informasi medis, termasuk risiko genetik seperti thalasemia (Karimzei, et al., 2015). Sebaliknya, individu yang menikah pada usia muda cenderung memiliki keterbatasan dalam literasi kesehatan, kurang akses terhadap konseling pranikah, dan fokus lebih pada kebutuhan dasar keluarga ketimbang pencegahan risiko genetik (Jaffaar, et al., 2021). Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa program konseling pranikah lebih efektif bagi pasangan usia dewasa karena mereka cenderung menghadiri layanan kesehatan formal dan memiliki pola pikir yang lebih siap dalam perencanaan keluarga. Oleh karena itu, meskipun tidak signifikan secara statistik dalam analisis ini, usia menikah dapat menjadi faktor yang relevan secara kontekstual dalam memengaruhi kesadaran tentang thalasemia, khususnya melalui pendekatan edukasi kesehatan yang terintegrasi.

### Keterpaparan Edukasi Thalasemia

Hasil analisis menunjukkan bahwa paparan edukasi thalasemia secara signifikan berdampak pada peningkatan kesadaran tentang thalasemia. Keterpaparan edukasi dapat melalui seminar, konseling, dan pelatihan formal terbukti efektif karena memberikan informasi secara terstruktur, menggunakan media bantu seperti video atau infografis, serta melibatkan tenaga ahli, seperti dokter atau konselor genetik, yang mampu menjelaskan konsep-konsep genetik dan risiko thalasemia dengan cara yang mudah dipahami (Saffi & Howard, 2015; Ramdan, et al., 2023). Selain itu, kesempatan interaksi selama seminar memungkinkan peserta untuk berdiskusi dan memperdalam pemahaman mereka terhadap isu medis ini. Studi sebelumnya juga mendukung hasil ini, menunjukkan bahwa seminar dan pelatihan dapat secara signifikan meningkatkan literasi kesehatan masyarakat, khususnya terkait skrining genetik dan pencegahan thalasemia melalui deteksi dini (Rujito, et al., 2024). Oleh karena itu, seminar dan pelatihan berbasis edukasi harus terus diperluas untuk menjangkau masyarakat yang lebih luas, terutama di daerah dengan tingkat kesadaran

kesehatan yang masih rendah. Hal ini menjadi langkah penting dalam mendorong praktik pencegahan thalasemia melalui edukasi, deteksi dini, dan konseling pranikah yang tepat.

Berdasarkan hasil analisis **Tabel 2** dan kaitannya dengan faktor-faktor dari regresi logistik sebelumnya (status pernikahan, tingkat pendidikan, usia menikah, terpapar edukasi thalasemia) terlihat bahwa tingkat pemahaman responden terhadap thalasemia bervariasi pada tiap kategori soal. Tingkat akurasi tertinggi ditemukan pada pengetahuan umum thalasemia dan thalasemia sebagai penyakit hereditas (57,14%), mengindikasikan bahwa informasi dasar lebih mudah dipahami oleh sebagian besar responden. Namun, tingkat kesalahan yang cukup tinggi pada kategori pemeriksaan thalasemia (42,86% salah, 12,24% tidak menjawab) serta kategori dampak klinis thalasemia (45,71% salah) menunjukkan adanya kendala di area pemahaman medis yang lebih kompleks. Hasil ini mempertegas perlunya edukasi yang komprehensif dan berbasis intervensi langsung untuk memperbaiki pemahaman masyarakat, terutama terkait pentingnya skrining pranikah dan risiko komplikasi klinis thalasemia (Ramdan, et al., 2023).

Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan pentingnya intervensi berbasis seminar atau pelatihan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap thalasemia, terutama di kelompok yang tingkat pemahaman teknisnya masih rendah, seperti pada kategori dampak klinis dan pemeriksaan thalasemia. Selain itu, meskipun usia menikah tidak signifikan dalam analisis regresi, pendekatan pendidikan dan pemberdayaan di kelompok usia menikah lebih muda dapat memperbaiki kesadaran risiko genetik sekaligus memperbesar kesediaan mereka untuk terlibat dalam program skrining pranikah (Saffi & Howard, 2015). Edukasi yang menasar kelompok usia menikah muda dan memberikan pelatihan tentang pemeriksaan thalasemia dapat memperbaiki hasil ini secara lebih menyeluruh.

### Simpulan

Berdasarkan studi, dapat disimpulkan bahwa variabel "terpapar edukasi thalasemia" memiliki hubungan dengan kesadaran melakukan *screening* thalasemia. Sedangkan variabel status pernikahan, tingkat pendidikan dan usia pernikahan tidak memiliki hubungan dengan kesadaran melakukan *screening* thalasemia. Untuk menjangkau khalayak

yang lebih luas, seminar dan pelatihan berbasis pendidikan harus diperluas lebih jauh, khususnya di tempat-tempat yang kesadaran kesehatannya rendah. Ini merupakan langkah penting dalam mempromosikan strategi pencegahan thalasemia melalui pendidikan, deteksi dini, dan konseling pranikah yang tepat.

## Referensi

- Agresti, A. (2015). *Foundations of linear and generalized linear models*. Hoboken, NJ: Wiley.  
doi:<https://doi.org/10.1002/9781118730034>
- Angastiniotis, N., & Eleftheriou, A. (2014). Thalassaemia: The model for the control of haemoglobin disorders. In D. Weatherall, A. Higgs, & R. Luzzatto, *The Thalassaemia Syndromes* (pp. 1-26). Wiley-Blackwell.
- Ariani, M., & Nito, P. J. (2023). Program REDAKSIMIA (Remaja Sadar Thalasemia) Sebagai Upaya Pencegahan Thalasemia. *UNISM*, (pp. 362-368).
- Bursac, Z., Gauss, C., Williams, D., & Hosmer, D. (2017). Purposeful selection of variables in logistic regression. *Source Journal of Biostatistics*, 2(4), 1-8.  
doi:10.1515/jb.2008.2.4.173
- Capellini, M., Cohen, A., Porter, J., Taher, A., & Viprakasit, V. (2014). *Guidelines for the management of transfusion dependent thalassaemia (TDT) (3rd ed.)*. Thalassaemia International Federation.
- Dehnoalian, A., Dehkordi, S., Alaviani, M., Motamedi, Z., Ahamdpour, S., & Banan-Sharifi, M. (2017). The Impact of Educational Counseling Program on Quality of Life of Thalassaemia Patients. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*, 6(4).  
doi:<https://doi.org/10.5812/jjcdc.55980>
- Faraski, K., Rohima, W., & Putri, S. (2023). How to cite: Karissa Faraski, WHubungan Antara Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Orangtua dengan Kualitas Hidup Anak Thalassaemia Mayor di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. *Journal Syntax Idea*, 5(10), 1-20.  
doi:<https://doi.org/10.36418/syntax-idea.v3i6.122>
- Fauziah, R., Murtiningsih, & Inayah, I. (2023, 1-6). Studi Literatur: Kualitas Hidup Anak Usia Sekolah dengan Thalassaemia. *Mando Care Journal*.  
doi:<https://doi.org/10.55110/mcj.v2i1.85>
- Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics (5th ed.)*. CA: SAGE Publications.
- Hasibuan, A., Pasaribu, A., Alfiyah, S., J.N., U., Harajap, N., & Nurhayati. (2024). Peran Pendidikan Kesehatan dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Terhadap Pola Hidup Sehat di Era Digital. *DIDAKTIKA: Jurnal Kependidikan*, 13(1).  
doi:<https://doi.org/10.58230/27454312.1515>
- Jaffaar, N., Khan, L., Ahmed, U., Vistro, N., Khan, A., & Memon, M. (2021). Barriers to Premarital Thalassaemia Screening in Asia. *World Family Medicine*, 146-153.  
doi:10.5742/MEWFM.2021.94106
- Karimzei, T., Masoudi, Q., Shahrakipour, M., Navidiyan, A., Jamalzae, A., & Bamri, A. (2015). Knowledge, Attitude and Practice of Carrier Thalassaemia Marriage Volunteer in Prevention of Major Thalassaemia. *Global Journal of Health Science*, 7(5).  
doi:<https://doi.org/10.5539/gjhs.v7n5p364>
- Kattamis, A., Forni, G., & Aydinok, Y. (2020). Thalassaemia. *The Lancet*, 396(10260), 231-246.  
doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31174-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31174-9)
- Kemendes. (2021). *Thalassaemia Penyakit Keturunan, Hindari dengan Deteksi Dini*. Retrieved from Kemendes RI: <https://sehatnegeriku.kemendes.go.id/baca/rilis-media/20220510/5739792/thalassaemia-penyakit-keturunan-hindari-dengan-deteksi-dini/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Thalassaemia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Lubis, B. (2018). Thalassaemia in Indonesia. *Journal of Hematology*, 7(2), 57-62.  
doi:<https://doi.org/10.14740/jh421w>
- Mardhiyah, A., Panduragan, S., Mediani, H., & Yosep, Y. (2024). Factors Associated With Quality of Life Among Adolescent With Beta Thalassaemia in Indonesia: A Cross-Sectional Study. *Sage Journals*, 10.  
doi:<https://doi.org/10.1177/23779608241255638>
- Noeriman, A., Fitrianingrum, I., & Armyanti, I. (2020). Knowledge Level about Thalassaemia among High School Students in Pontianak City, West Kalimantan, Indonesia. *mutiara*

- medika, 20(2), 85-91.  
doi:10.18196/mm.200248
- Origa, R. (2017). Beta-Thalassemia. *Genetics in Medicine*, 19(6), 609-619.  
doi:https://doi.org/10.1038/gim.2016.173
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS (7th ed.)*. New York: Routledge.  
doi:https://doi.org/10.4324/9781003117452
- Peng, J., Lee, K., & Ingersoll, G. (2020). An introduction to logistic regression analysis and reporting. *Journal of Educational Research*, 96(1), 3-14.  
doi:10.1080/00220670309598740
- Ramdan, P., Delita, P., Yunia, S., Mohammad, Maskoen, A., Susanah, S., . . . Sahiratmadja, E. (2023). UPAYA MENURUNKAN ANGKA KEJADIAN THALASEMIA MAYOR MELALUI EDUKASI DAN PEMERIKSAAN DARAH PADA ACARA DONOR DARAH: MENUJU ZERO GROWTH THALASEMIA MAYOR DI INDONESIA. *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 12(2).  
doi:10.24198/dharmakarya.v12i2.37317
- Rujito, L., siswandari, W., Lestari, D., Merine, M., Sylviningrum, T., Supriatin, & Hatmoko, S. (2024). Pelatihan Diagnosis Anemia dan Thalassemia bagi Dokter dan Tenaga Teknis Kesehatan di Wilayah Banyumas. *LINGGAMAS*, 2(1), 18-27.  
doi:10.20884/1.linggamas.2024.2.1.12905
- Saffi, M., & Howard, N. (2015). Exploring the Effectiveness of Mandatory Premarital Screening and Genetic Counselling Programmes for  $\beta$ -Thalassaemia in the Middle East: A Scoping Review. *Public Health Genomics*, 18(4), 193-203.  
doi:10.1159/000430837
- Sari, R., Utami, S., & Kridawato, A. (2024). Pengaruh Video Edukasi Kesehatan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Siswa Tentang Thalassemia di SMK Bina Bangsa Kota Tangerang Tahun 2023. *JUKMAS*, 8(1), 1-11.  
doi:https://doi.org/10.52643/jukmas.v8i1.3469
- Setianingsih, I., Harahap, A., & Nainggolan, I. (2015). Thalassemia in Indonesia: Phenotypes and molecular defects. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 75-94.  
doi:https://doi.org/10.1007/978-3-319-15774-0\_6
- Shafique, F., Ali, S., Almansouri, T., Van Eeden, F., Shafi, N., Khalid, M., . . . Andleeb, S. (2021). Thalassemia, a human blood disorder. *Brazilian Journal of Biology*, e246062.  
doi:https://doi.org/10.1590/1519-6984.246062
- Smith, J. D., & Johnson, E. R. (2018). A comprehensive review of correlation analysis in statistical research. *Computational Statistics*, 33(4), 679-693.  
doi:https://doi.org/10.1007/s00180-018-0793-0
- Stoltzfuz, J. (2018). Logistic regression: A brief primer. *Academic Emergency Medicine*, 18(10), 1099-1104. doi:10.1111/j.1553-2712.2011.01185.x
- Taher, A., & Weatherall, D. C. (2018). Thalassemia. *The Lancet*, 391(10116), 155-167. doi:https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31822-6
- Tursinawati, Y., & Fuad, W. (2018). Pengetahuan Pengaruhi Sikap dan Tindakan Mahasiswa terhadap Program Pencegahan Thalassemia di Indonesia. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(4), 654-662.  
doi:https://doi.org/10.15294/higeia.v2i4.23456
- Wahidiyat, P., Sari, T., Rahmartani, L., & Iskandar, S. (2022). Thalassemia in Indonesia. *Hemoglobin*, 46(1), 39-44.  
doi:https://doi.org/10.1080/03630269.2021.2023565