

## **Pengabdian kepada masyarakat: generasi muda pencegah thalasemia (GEMPITA)**

**<sup>1\*</sup>Ai Mardhiyah, <sup>1</sup>Sri Hendrawati, <sup>1</sup>Siti Yuyun Rahayu Fitri, <sup>1</sup>Henny Suzana Mediani**

<sup>1</sup>Departemen Keperawatan  
Anak, Fakultas Keperawatan  
Universitas Padjadjaran,  
Indonesia

Corresponding:  
[ai.mardhiyah@unpad.ac.id](mailto:ai.mardhiyah@unpad.ac.id)

Diajukan: 27-5-2025  
Direvisi: 3-6-2025  
Diterima: 3-8-2025

DOI:  
<https://doi.org/xxxxxxxxxx>

### **ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Thalasemia merupakan kelainan darah keturunan yang disebabkan oleh kelainan hemoglobin yang menyebabkan kerusakan pada sel darah merah sehingga penderitanya mengalami anemia atau kurang darah. Penderita tampak pucat, mudah lelah dan sesak nafas. Indonesia termasuk negara yang mempunyai angka prevalensi Thalasemia tinggi. Jumlah penderita Thalasemia meningkat hampir 2000 kasus per tahun. Secara umum anak yang menderita Thalasemia akan memperlihatkan gejala depresi, cemas, gangguan psikososial, dan gangguan fungsi sekolah. **Tujuan:** Meningkatkan pemahaman tentang penyakit Thalasemia, melakukan dini dan cara pencegahan tentang penyakit, dan mendukung dan meningkatkan kualitas hidup siswa/i. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode pendidikan kesehatan (penyuluhan) **Hasil:** terdapat kenaikan hasil Pretest terhadap Post-test sebanyak 17,4%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pencapaian hasil kegiatan “GEMPITA: Generasi Muda Pencegah Thalasemia” diikuti oleh 67 siswa kelas 11 di SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung, sebagian besar siswa menunjukkan pemahaman yang baik mengenai materi yang disampaikan selama kegiatan. **Kesimpulan:** Terdapat peningkatan pengetahuan pada siswa-siswi mengenai thalassemia. Selanjutnya untuk keberlangsungan program ini pendidikan kesehatan mengenai thalassemia dapat dilanjutkan dengan metode lain yang lebih interaktif.

**Kata Kunci:** Pendidikan Kesehatan, Remaja, Thalasemia

### **ABSTRACT**

**Introduction:** *Thalassemia is a hereditary blood disorder characterized by abnormal hemoglobin production, which leads to the destruction of red blood cells and results in anemia. Individuals with thalassemia typically present with pallor, fatigue, and shortness of breath. Indonesia is among the countries with a high prevalence of thalassemia, with the number of diagnosed cases increasing by nearly 2,000 annually. In general, children living with thalassemia may exhibit symptoms of depression, anxiety, psychosocial disturbances, and impaired academic functioning.* **Purpose:** *Improving understanding of Thalassemia, early detection and prevention methods for the disease, and supporting and enhancing the quality of life for students.* **Method:** *This research uses health education methods.* **Result:** *there was an increase in the Pretest results compared to the Post-test by 17.4%. Therefore, it can be concluded that the achievement of the "GEMPITA: Generasi Muda Pencegah Thalasemia" activity, attended by 67 11th-grade students at SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung, showed that most students demonstrated a good understanding of the material presented during the activity.* **Conclusion:** *There has been an increase in knowledge among students regarding thalassemia. Furthermore, for the sustainability of this program, health education on thalassemia can be continued with other more interactive methods.*

**Keywords:** Adolescents, Health Education, Thalassemia

## PENDAHULUAN

Thalasemia merupakan sindrom kelainan yang diwariskan (inherited) dan masuk kedalam kelompok hemoglobinopati, yakni kelainan yang disebabkan oleh gangguan sintesis hemoglobin akibat mutasi di dalam atau dekat gen globin. Thalasemia adalah kelainan darah yang disebabkan oleh kurangnya hemoglobin (Hb) dalam sel darah merah sehingga menyebabkan Anemia atau kurang darah. Kondisi ini terjadi akibat kelainan genetik yang diturunkan, sehingga dapat muncul sejak masa kanak-kanak. Gejala awal Thalasemia biasanya meliputi tanda-tanda Anemia, seperti cepat lelah, mudah mengantuk, dan sesak napas (Ahmed Meri et al., 2022; Bajwa & Basit, 2023).

Prevalensi pembawa sifat Thalasemia (carrier) di Indonesia mencapai sekitar 3-8% dari jumlah penduduk dengan angka kelahiran 23 per 1000 penduduk dari total 240 juta penduduk. Diperkirakan terdapat sekitar 5.520.000 kasus bayi lahir dengan Thalasemia setiap tahunnya. Dari data Perhimpunan Orang tua Penderita Thalasemia Indonesia atau POPTI Jawa Barat Tahun 2018, tercatat ada sekitar 3.636 penyandang Thalasemia berat di Indonesia. Kemudian, pada tahun 2021, Kemenkes RI melaporkan pasien Thalasemia yang terdeteksi di Indonesia berjumlah 10.973 orang, dimana diperkirakan sekitar 2.500 bayi lahir dengan kondisi tersebut setiap tahunnya. Sementara itu, diketahui pula bahwa provinsi Jawa Barat menjadi daerah dengan prevalensi Thalasemia terbanyak se-Indonesia (Yuliani S et al., 2023).

Gangguan perkembangan pada anak dengan Thalasemia mayor disebabkan oleh anemia kronis yang tidak mendapat transfusi yang adekuat, pemeriksaan untuk menilai gangguan pertumbuhan yaitu pengukuran tinggi badan, kecepatan pertumbuhan, penilaian potensi tinggi genetik (PTG), status pubertas, usia tulang, fungsi tiroid dan Growth Hormone (GH) (Soegiharto & Meiyanti, 2021). Gangguan pertumbuhan pada Thalasemia disebabkan multifaktor yaitu anemia kronik dan hipoksia yang menyebabkan gangguan metabolisme sel sehingga pertumbuhan sel dan otak terhambat. Aktivitas sistem RES (Sistem Retikulo Endotelial) meningkat terjadinya splenomegali dan hepatomegali yang menekan lambung dan menyebabkan anoreksia maka sering dijumpai adanya gizi buruk pada anak dengan Thalasemia mayor (Hanifah, 2020; Salsabila et al., 2019).

Secara umum anak yang menderita Thalasemia akan memperlihatkan gejala depresi, cemas, gangguan psikososial, dan gangguan fungsi sekolah. Hal yang sama juga dialami oleh anggota keluarga (orang tua dan saudara) penderita Thalasemia dimana mereka merasa sedih, kecewa, putus asa, stress, depresi dan cemas terhadap kesehatan dan masa depan penderita selanjutnya (Mardhiyah, Panduragan, Mediani, Yosep, et al., 2024). Hal ini menunjukkan beberapa keluhan diantaranya penurunan fungsi sekolah dimana anak sering tidak masuk sekolah karena secara rutin harus menjalani transfusi darah, penurunan fungsi sosial dan emosi dimana fungsi-fungsi tersebut merupakan bagian dari kualitas hidup anak (Mardhiyah, Panduragan, Mediani, & Yosep, 2024).

Sesuai kondisi tersebut, maka sangat jelas bahwa kualitas hidup merupakan hal yang perlu dipertimbangkan dan menjadi hal yang penting dalam suatu efek dalam pengobatan pada anak dengan Thalasemia dalam hal ini adalah transfusi darah dan pemberian kelasi besi (Mardhiyah et al., 2022). Kondisi tersebut menyebabkan kualitas hidup anak umumnya menjadi rendah. Hal inilah yang membuat pengukuran kualitas hidup kesehatan anak dengan Thalasemia mayor menjadi penting sebagai penilaian biopsikososial secara utuh.

Kejadian peningkatan jumlah anak penderita Thalasemia di Indonesia dari tahun ke tahun menjadi perhatian serius, mengingat kondisi ini sering kali disertai dengan anemia kronis yang dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak, khususnya pada mereka yang menderita Thalasemia mayor. Rumah sakit pun menghadapi tantangan dalam

memenuhi kebutuhan transfusi darah yang meningkat, yang berdampak pada kualitas hidup anak-anak ini.

Di sisi lain, orang tua dari anak penderita Thalasemia sering merasakan beban emosional yang berat, seperti sedih, kecewa, putus asa, stres, dan cemas, yang semakin diperparah dengan keterbatasan anak mereka untuk bersekolah . Kurangnya pemahaman tentang penyakit Thalasemia di kalangan siswa/i khususnya pada tingkat sekolah menengah atas juga menjadi masalah, karena mereka tidak mengetahui gejala, penanganan, dan pencegahan yang tepat terkait penyakit ini. Hal ini menunjukkan perlunya edukasi yang lebih baik untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang Thalasemia di masyarakat.

Berdasarkan berbagai permasalahan yang telah diuraikan, upaya pencegahan Thalasemia tidak hanya menjadi tanggung jawab tenaga kesehatan, tetapi juga perlu melibatkan peran aktif masyarakat, terutama generasi muda. Kurangnya pemahaman tentang Thalasemia, termasuk faktor risiko, pola pewarisan, serta langkah-langkah pencegahan yang dapat dilakukan, menjadi alasan kuat perlunya edukasi yang menyasar kelompok usia produktif. Oleh karena itu, program Pengabdian kepada Masyarakat: Generasi Muda Pencegah Thalasemia (GEMPITA) diinisiasi sebagai langkah konkret dalam membekali remaja, khususnya siswa sekolah menengah, dengan pengetahuan yang tepat dan keterampilan yang diperlukan untuk menjadi agen perubahan dalam upaya pencegahan Thalasemia di lingkungan sekitar. Edukasi yang terarah dan berkelanjutan melalui pendekatan partisipatif diharapkan mampu menciptakan generasi yang sadar risiko, paham langkah preventif, dan turut serta dalam membangun masyarakat bebas Thalasemia.

## METODE

Pendidikan kesehatan ini dimulai dengan melakukan survei mengenai pengetahuan siswa SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung Bandung tentang Thalasemia dan dilanjut dengan persiapan oleh panitia. Pada tahap pelaksanaan pendidikan kesehatan dilakukan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Kegiatan pendidikan kesehatan diawali dengan pembukaan oleh MC, lalu terdapat *pretest*, pemaparan materi, diskusi dan tanya jawab, dan *post-test*. Media yang digunakan saat pemaparan materi adalah PPT (*power point*) dan video edukasi. Terdapat juga poster yang memuat poin penting dalam materi pendidikan kesehatan yaitu Thalasemia yang dipasang di beberapa titik di sekolah untuk bahan bacaan siswa dan membantu mengingat materi yang telah disampaikan. Untuk keberhasilan kegiatan pendidikan kesehatan ini dilihat dari perbandingan hasil *pretest* dan *post-test*.

## HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Hasil dari proses kegiatan pendidikan kesehatan diukur dengan membandingkan hasil *pretest* dan *post-test*. Tujuannya yaitu untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan siswa SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung mengenai pencegahan thalasemia.

Tabel 1. Rata-rata hasil *pretest* dan *post-test* dengan jawaban benar

No	Pertanyaan	Jawaban	Rata-Rata Hasil (%)	
			Pre-Test	Post-Test
1.	Apa itu Thalasemia?	Penyakit genetik yang disebabkan oleh kelainan hemoglobin	87	95

2.	Berapakah jumlah peningkatan penderita Thalasemia per tahunnya?	2000 kasus	63	94
3.	Apa yang dapat dilakukan untuk mencegah penyebaran Thalasemia?	Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang penyakit tersebut	77	90
4.	Apakah Thalasemia bisa diturunkan?	Ya	91	96
5.	Manakah dari klasifikasi Thalasemia ini yang memerlukan transfusi darah secara berkala, dan dapat bertahan hidup sampai dewasa?	Intermedia	59	74
6.	Pada penderita Thalasemia, pasien akan mengalami salah satu gejala yaitu kulit kekuningan, yang disebabkan oleh?	Kurangnya hemoglobin dalam darah	68	92
7.	Cara paling mudah dan awal dalam penapisan Thalasemia adalah dengan...	Pemeriksaan kadar hemoglobin dan menelusuri riwayat Thalasemia dalam keluarga	78	94
8.	Cooley Anemia pada klasifikasi Thalasemia juga biasa disebut?	Thalasemia Mayor	50	92
9.	Apakah yang menjadi penyebab utama Thalasemia?	Mutasi genetic	82	92
10.	Apa penyebab denyut jantung meningkat pada gejala Thalasemia?	Kurangnya oksigen yang disebabkan oleh anemia	54	82
<b>Rata - rata</b>			70,9%	88,3%

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, terdapat kenaikan hasil *pretest* terhadap *Post-test* sebanyak 17,4%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pencapaian hasil kegiatan “GEMPITA: Generasi Muda Pencegah Thalasemia” diikuti oleh 67 siswa kelas 11 di SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung, sebagian besar siswa menunjukkan pemahaman yang baik mengenai materi yang disampaikan selama kegiatan. Sebanyak 88,3% siswa mampu menjawab soal *post-test* dengan benar, menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan mengenai pencegahan dan penanganan Thalasemia. Selain itu, siswa-siswi mampu berpartisipasi aktif dalam diskusi dan sesi tanya jawab, menunjukkan minat dan kepedulian yang tinggi terhadap kesehatan diri dan keluarga. Hambatan yang muncul dalam kegiatan ini yaitu sulitnya menemukan waktu yang tepat antara mahasiswa dengan pihak sekolah untuk melaksanakan kegiatan edukasi kesehatan.

Remaja mengalami perubahan fisik dan mental yang cepat, yang meningkatkan risiko kesehatan. Oleh karena itu, sangat penting bagi remaja untuk mengetahui tentang kesehatan (Arif et al., 2023). Edukasi kesehatan mengenai Thalasemia sangat penting, terutama bagi remaja yang berada pada fase pembentukan identitas dan pemahaman tentang kesehatan diri. Setelah diberikan edukasi, banyak penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan

dalam pengetahuan remaja tentang pencegahan dan penanganan Thalasemia. Kegiatan edukasi ini biasanya mencakup informasi tentang genetik penyakit, cara penularan, serta langkah-langkah pencegahan yang dapat diambil.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ariani Malisa, (2023) ditemukan bahwa intervensi edukasi mampu meningkatkan pengetahuan siswa tentang Thalasemia hingga 80% setelah mengikuti program. Siswa tidak hanya memahami risiko yang terkait dengan penyakit ini, tetapi juga menyadari pentingnya deteksi dini dan konseling genetik bagi calon pasangan. Hal ini menunjukkan bahwa program edukasi tidak hanya efektif dalam menyampaikan informasi, tetapi juga dalam mendorong sikap proaktif di kalangan remaja untuk menjaga kesehatan diri dan keluarga.

Selain itu, partisipasi aktif siswa dalam diskusi dan sesi tanya jawab selama kegiatan edukasi memperlihatkan tingginya minat dan kepedulian terhadap isu kesehatan. Remaja yang terlibat aktif dalam pembelajaran cenderung lebih memahami dan menginternalisasi informasi yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa metode interaktif dalam penyampaian materi edukasi sangat efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran (Setiawan et al., 2022).

Pentingnya pendidikan kesehatan mengenai thalasemia pada generasi muda saat ini karena dapat berdampak pada kesehatan masyarakat itu sendiri. Kaum muda yang terdidik dapat berperan sebagai advokat kesehatan di masyarakat mereka, menyebarkan kesadaran tentang pencegahan dan penanganan talasemia. Pendekatan akar rumput ini dapat mengarah pada keterlibatan masyarakat yang lebih besar dan upaya kolektif untuk mengatasi gangguan tersebut. Keterlibatan kaum muda dalam inisiatif pendidikan kesehatan telah terbukti meningkatkan jangkauan dan efektivitas program tersebut (Hanik Fetriyah et al., 2022). Selain itu, pengetahuan dapat membantu memerangi stigma yang terkait dengan talasemia dan kelainan genetik lainnya. Dengan memahami kondisi tersebut dengan lebih baik, kaum muda dapat membangun lingkungan yang lebih mendukung bagi individu dan keluarga yang terkena dampak.

Program penyuluhan kesehatan kepada siswa/i SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung dengan kegiatan memaparkan materi terkait Thalasemia, memiliki rencana keberlanjutan yang penting untuk memastikan kesuksesan dan manfaat jangka panjang. Berikut ini adalah beberapa langkah yang dapat dilakukan guna menjaga keberlanjutan 20 program penyuluhan kesehatan kepada siswa/i SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung, yaitu:

- a. Materi yang diberikan terkait Thalasemia dipajang di berbagai mading sekolah, sehingga siswa/i SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung dapat membaca dan lebih memahami terkait Thalasemia.
- b. Pengembangan materi yang dapat diperluas oleh siswa/i SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung kepada teman temannya di luar dari lingkungan sekolahnya, seperti lingkungan sekitar rumah, keluarga dan yang lainnya.
- c. Guru dapat berperan aktif dalam program dengan membantu mengembangkan materi secara berkala, seperti menguatkan materi kembali pada saat kegiatan belajar mengajar di kelas.
- d. Siswa dapat peduli terhadap kesehatan dan sadar pentingnya Thalasemia sejak dini.
- e. Siswa aktif mencari tahu lebih dalam terkait Thalasemia dan menyebarluaskan kepada masyarakat.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

## SIMPULAN

Thalasemia merupakan penyakit kelainan darah merah yang diturunkan dari kedua orangtua kepada anak dan keturunannya. Thalasemia dapat diturunkan dari orang tua ke anak-anak melalui gen. Salah satu langkah yang dapat kami lakukan selaku mahasiswa sebagai dedikasi kami untuk mencegah angka morbiditas dan mortalitas akibat Thalasemia adalah dengan melakukan pendidikan kesehatan kepada generasi muda lainnya, agar mereka lebih aware dan dapat melakukan penanganan sedini mungkin apabila terindikasi membawa genetik carrier Thalasemia. Hal ini kemudian dapat tercapai oleh kami, dilihat berdasarkan hasil post test dimana 88,3% siswa dapat menjawab dengan benar dan juga mampu berpartisipasi aktif dalam diskusi serta sesi tanya jawab, yang menunjukkan bahwa mereka peduli dengan kesehatan diri dan keluarga mereka. Kemudian, agar kebermanfaatan program GEMPITA dapat terus dirasakan, kami turut menyiapkan rancangan program jangka panjang agar nantinya tidak hanya siswasiswi SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung saja yang merasakan manfaatnya, tetapi diharapkan semua anak-anak muda di Indonesia nantinya dapat turut mendapatkan dampak positif GEMPITA dalam menyukseksan kehidupan anak-anak Indonesia yang sejahtera.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed Meri, M., Hamid Al-Hakeem, A., & Saad Al-Abeadi, R. (2022). An Overview on Thalassemia: A Review Article. *Medical Science Journal for Advance Research*, 3(1), 26–32. <https://doi.org/10.46966/msjar.v3i1.36>
- Ariani Malisa, P. J. B. N. (2023). Program Redaksimia (Remaja Sadar Thalasemia) Sebagai Upaya Pencegahan Thalasemia. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Tangguh*, 2(1), 362–368.
- Arif, M., Ardha, A., Ikawati, N., Roza, N., Hutajulu, J., Surabaya, U. N., Makassar, U. M., Sari, U., & Indonesia, M. (2023). The Role of Integrated Healthcare Center For Adolescents In Increasing Knowledge And Minimizing Health Risks In The Younger Generation. *Jurnal Eduhealth*, 14(01), 225–230.
- Bajwa, H., & Basit, H. (2023). *Thalassemia*. StatPearls [Internet].
- Hanifah, M. R. (2020). Gambaran Anak Thalasemia di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*,

- I(1), 16–20. <https://doi.org/10.30787/asjn.v1i1.649>
- Hanik Fetriyah, U., Ariani, M., Elasari, Y., & Joae Brett Nito, P. (2022). Health Education Dan Promosi Kesehatan: Thalasemia Dan Deteksi Dini Thalasemia Melalui Pre Marital Cek Up Bagi Remaja. *Jurnal Suaka Insan Mengabdi (Jsim)*, 3(2), 97–107. <https://doi.org/10.51143/jsim.v3i2.308>
- Mardhiyah, A., Mediani, H. S., Panduragan, S. L., Yosep, I., & Lindayani, L. (2022). Hope and Quality of Life among Adolescent with Thalassemia: A Cross-sectional Study in Indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(G), 667–673. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.9597>
- Mardhiyah, A., Panduragan, S. L., Mediani, H. S., & Yosep, I. (2024). Factors Associated With Quality of Life Among Adolescent With Beta Thalassemia in Indonesia: A Cross-Sectional Study. *SAGE Open Nursing*, 10, 23779608241255640. <https://doi.org/10.1177/23779608241255638>
- Mardhiyah, A., Panduragan, S. L., Mediani, H. S., Yosep, I., Shalahuddin, I., & Hafitriany, S. A. (2024). *Effect of family-centered empowerment model on HOPE of adolescents with thalassemia major*. 9(2), 1121–1130. <https://doi.org/10.30604/jika.v9i2.2243>
- Salsabila, N., Perdani, R. R. W., & Irawati, N. A. V. (2019). Nutrisi Pasien Thalassemia. *Medical Journal Of Lampung University*, 8(1), 178–182.
- Setiawan, D., Setiawan, H., & NurmalaSari, A. (2022). Edukasi Penyakit Thalassemia Pada Mahasiswa Stikes Muhammadiyah Ciamis. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(3), 1098. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.9655>
- Soegiharto, N. A., & Meiyanti, M. (2021). Factors Associated to Growth Disorder in Children with Thalassemia Major. *Global Medical and Health Communication (GMHC)*, 9(2). <https://doi.org/10.29313/gmhc.v9i2.7674>
- Yuliani S, A., Zaitun, & Suhartini. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Deteksi dan Pencegahan Dini Penyakit Talasemia pada Anak di Kota Cirebon. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 3407–3413. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/jb.v4i4.64276427>