

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI STRESS PADA ANAK THALASEMIA BERGANTUNG TRANSFUSI

Laelatul Munifah¹, Nur Agsutini², Imami Nur Rachmawati³
Universitas Indonesia^{1,2,3}
mlaelatul@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang memengaruhi stress pada anak dengan thalasemia bergantung transfusi. Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah sistematik *review*. Penulisan artikel ini menggunakan database yang dimiliki oleh Universitas Indonesia melalui lib.ui, sebuah website yang memfasilitasi mahasiswa untuk mencari literatur. Delapan database digunakan untuk menulis sistematik *review* dalam artikel ini yaitu Proquest, ScienceDirect, Pubmed, Scopus, EMBASSE, EBSCO, Taylor & Francis Online, dan SpringerLink, serta menggunakan "Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis Flow Diagram" (PRISMA) guidelines. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi stres pada anak thalasemia bergantung transfusi antara lain, usia, frekuensi transfusi, awitan terapi kelasi, lama penyakit, citra tubuh, kepercayaan diri, komplikasi penyakit, tingkat hemoglobin (Hb), dan feritin. Simpulan, faktor yang dapat menimbulkan stres pada anak thalasemia dapat disebabkan karena komplikasi penyakit, usia, jenis kelamin, dan lama penyakit.

Kata Kunci: Pediatric, Stres, Thalasemia

ABSTRACT

This study aims to determine the factors influencing stress in children with transfusion-dependent thalassemia. The method used in writing this article is a systematic review. This article was written using a database owned by the University of Indonesia through lib. UI is a website that facilitates students' search for literature. Eight databases were used to write the systematic review in this article, namely Proquest, ScienceDirect, Pubmed, Scopus, EMBASSE, EBSCO, Taylor & Francis Online, and SpringerLink, and used the "Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis Flow Diagram" (PRISMA) guidelines. The research results show that factors that influence stress in transfusion-dependent thalassemia children include age, frequency of transfusions, onset of chelation therapy, duration of illness, body image, self-confidence, complications of the disease, hemoglobin (Hb), and ferritin levels. In conclusion, factors that can cause stress in children with thalassemia can be complications of the disease, age, gender, and duration.

Keywords: Pediatric, Stress, Thalassemia

PENDAHULUAN

Jumlah kasus anak dengan thalassemia di Indonesia menurut Yayasan Thalassemia Indonesia sebanyak 10.973 kasus pada tahun 2021 (Rokom, 2022). Thalassemia dapat menyebabkan kecacatan dan kematian yang tinggi yang merupakan akumulasi dari

pemberian terapi thalassemia yang diberikan secara terus-menerus (Hisam et al., 2018). Umur awitan anak terdiagnosis thalassemia bergantung transfusi dapat mempengaruhi terapi dan efek samping dari penyakit yang merupakan salah satu stressor terberat seseorang yang dapat menyebabkan berbagai emosi dan gangguan psikologis (Ningtiar et al., 2021).

Thalassemia dapat menyebabkan masalah fisiologis, emosional, sosial, keuangan dan tingkah laku yang berdampak pada pasien serta keluarga, efek tersebut menjadi lebih terasa pada anak usia sekolah dan remaja. Hal tersebut dapat berdampak besar pada kebebasan dan kesehatan mental anak. Salah satu masalah emosional yang dapat muncul pada anak dengan thalassemia adalah stress. Stress adalah pengalaman emosi yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan perubahan kebiasaan/ tingkah laku bersamaan dengan perubahan biokimia dan fisiologis. Stress pada anak dan keluarga dengan thalassemia dapat terjadi karena berbagai alasan seperti jumlah prosedur perawatan yang harus dilalui, jumlah kunjungan rumah sakit, menurunnya ekspektasi dalam hidup, komplikasi yang dapat terjadi dan masalah keuangan yang dialami orang tua. Sesi perawatan yang lama seperti transfusi darah dan penyuntikan obat kelasi dapat menambah faktor penyebab stress pada anak remaja (Hisam et al., 2018). Pada anak remaja sebesar 48.2% mengalami stress sangat berat dan 24.1% stress berat (El Said et al., 2021).

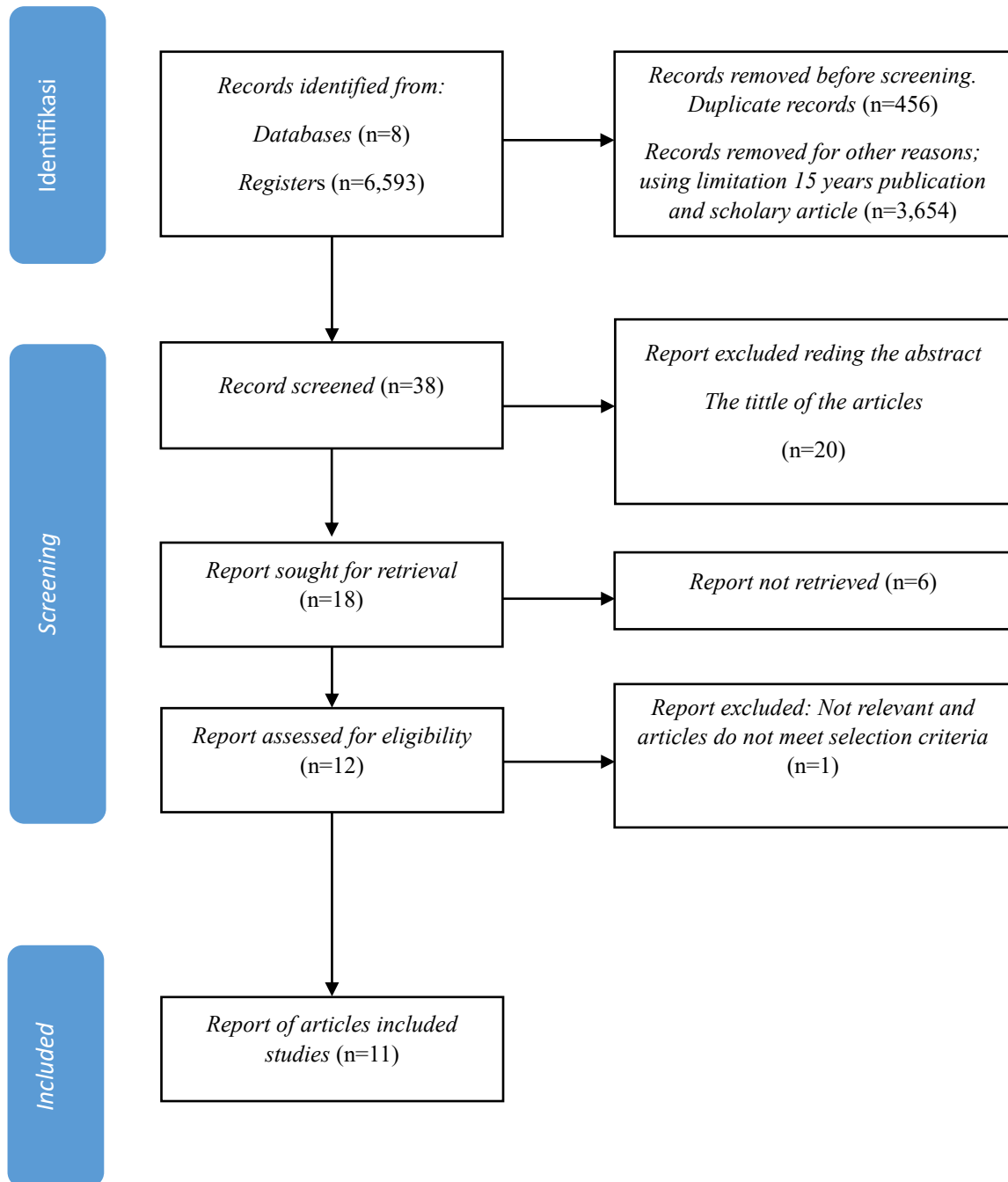
Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi stres pada anak thalassemia bergantung transfusi. Penelitian yang ada selama ini banyak dilakukan pada caregiver, sedangkan stres pada anak thalassemia bergantung transfusi serta faktor yang memengaruhinya masih jarang dilakukan penelitian terutama di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Artikel dalam sistematik review dikumpulkan dengan menggunakan lib.ui sebuah website yang dimiliki oleh Universitas Indonesia untuk mahasiswa mencari sumber bacaan atau literatur. Delapan database digunakan untuk membuat sistematik review ini yaitu Proquest, ScienceDirect, Pubmed, Scopus, EMBASSE, EBSCO, Taylor & Fancis Online, dan Springerlink dengan menggunakan sistem boolean dan menggunakan strategi pencarian menggunakan “AND” dan “OR” untuk memperoleh informasi terbaik yang diinginkan dengan kata kunci pediatric, children, thalassemia, stress, anxiety, depresi, dan Gangguan perilaku.

Artikel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu artikel yang dipublikasikan pada 01 Januari 2008 hingga 10 Juni 2023 dan merupakan sebuah artikel ilmiah yang abstrak menggunakan bahasa Inggris dan tidak mengikutsertakan artikel yang merupakan *systematic review*, *scoping review*, *umbrella review* dan *literatur review article*.

Seleksi awal artikel dengan cara menerapkan limitasi pada artikel jurnal yang muncul, setelah itu membaca judul dan abstrak penelitian sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Setelah abstrak dilakukan pengecekan dilanjutkan dengan membaca artikel full teks dan melihat apakah artikel tersebut sesuai dengan tujuan penelitian. Artikel juga dilakukan pengecekan duplikasi dan hanya artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi akan diunduh dan disimpan. Setelah melalui proses kritik artikel, sebanyak dua belas artikel penelitian memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sehingga selanjutnya akan dilakukan analisis. Peneliti menerapkan metode *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta Analysis* (PRISMA) dalam pembuatan sistematik review ini.



Gambar.1
Algoritma PRISMA

HASIL PENELITIAN

Seluruh artikel penelitian yang dianalisis merupakan artikel yang dipublikasikan dari tahun 2008-2023. Artikel telah melewati kritik riset dengan menggunakan instrumen penilaian riset untuk metode penelitian *Cross-Sectional* dan *case study* yang di keluarkan oleh JBI. Artikel penelitian terdiri dari beberapa negara yang merupakan negara dengan jumlah penduduk dengan thalassemia bergantung transfusi seperti negara yang terletak di daerah Timur Tengah, Asia Tenggara dan Asia Selatan.

Tabel. 1
Hasil Literatur Review

| Idenitas Jurnal | Metode penelitian | Hasil Penelitian |
|--|-------------------------|---|
| Elzaree, F. A., Shehata, M. A., El Wakeel, M. A., El-Alameey, I. R., AbuShady, M. M., & Helal, S. I. (2018). Adaptive Functioning and Psychosocial Problems in Children with Beta Thalassemia Major | <i>Cross-Sectional</i> | Anak dengan thalassemia 38% memiliki kemampuan komunikasi dibawah rata-rata dengan niali p 0.00 dan nilai t-test - 3.878. Nilai adaptasi anak dengan thalassemia memiliki rata-rata yang rendah dibandingkan dengan anak yang normal dengan nilai p 0.008 dan nilai t-test - 2.693. Hal tersebut dipengaruhi oleh usia, durasi penyakit dan durasi pemberian terapi kelasi yang memiliki hubungan yang cukup erat dengan kejadian perilaku nonadaptif pada pasien thalassemia dengan masing-masing nilai p,0.05. |
| Maheri, M., Rohban, A., Sadeghi, R., & Joveini, H. (2020). Predictors of quality of life in transfusion-dependent thalassemia patients based on the PRECEDE model: A structural equation modeling approach | <i>Cross-Sectional</i> | Pasien yang menderita thalassemia mayor mengalami depresi dan stress berpengaruh langsung terhadap kualitas hidup pasien dengan thalassemia dengan nilai p=0.002. |
| Hisam, A., Khan, N. u. S., Tariq, N. A., Irfan, H., Arif, B., & Noor, M. (2018). Perceived stress and monetary burden among thalassemia patients and their caregivers | <i>Cross- sectional</i> | Pasien yang menderita thalassemia mayor mengalami depresi dan stress berpengaruh langsung terhadap kualitas hidup pasien dengan thalassemia dengan nilai p=0.002. |
| Nourbakhsh, S. M. K., Atamanesh, M., Effatpanah, M., Salehi, M., & Heidari, M. (2021). The association between behavioral problems with self-esteem and self-concept in pediatric patients with thalassemia | <i>Cross- sectional</i> | Sebagian besar pasien dan wali pasien mengalami stress yang terjadi akibat penghasilan yang tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan terapi pasien dengan nilai p=0.006. |
| Suryawan, A., & Ningtiar, H. W., Irwanto, I., & Ugrasena, I. D. G. (2021). Determinant factors of depression in beta major thalassemia children | <i>Cross-sectional</i> | Gangguan perilaku pada pasein dengan thalassemia berusia 6-18 tahun memiliki hubungan yang kuat dengan kepercayaan diri pasien dibuktikan dengan nilai p=0.001 dengan koefisien korelasi -0.886 dan konsep diri seseorang dengan nilai p =0.001 dan nilai r =-0.498. |
| Mettananda, S., Peiris, R., Pathiraja, H., Chandradasa, M., Bandara, D., de Silva, U., Mettananda, C., & Premawardhena, A. (2020). Psychological morbidity among children with transfusion dependent β - | <i>Case-Control</i> | Pasien dengan thalassemia tergnatung transfusi dapat mengalami gangguan emosional perilaku yang dipengaruhi oleh volume darah yang diterima setiap tahun (p<0.05; OR 3.05(1.16-7.98)), thalasemic facies (p<-.01; OR 3.42(1.48-7.9), hypothyroidism (p<0.05; OR 5.94 (1.46-24.0)), postur |

| | | |
|--|-----------------|--|
| thalassaemia and their parents in Sri Lanka | | pendek dengan nilai $p < 0.05$ dan nilai OR 2.83 (1.10-7.35), pendapatan yang rendah $p = 0.05$ dan nilai OR 4.03 (1.05-15.4) dan jarak dari rumah ke rumah sakit dengan nilai $p < 0.05$ dan nilai OR 4.32 (1.09-4.94). Selain hal tersebut tingginya stress maternal dapat mempengaruhi perilaku abnormal pada pasien dengan thalassemia tergantung transfusi dengan nilai $p < 0.001$ dan OR 5.52 (4.79-10.9). |
| Zolaly, M. A., Zolaly, F. M., Al Belowi, L., Shuqdar, R., Al Belowi, M. A., Sr, Alwasaidi, T. A., & Albadrani, M. (2020). Depression, Anxiety, and Stress Symptoms in Patients With Beta Thalassemia Major in Almadinah Almunawwarah, Saudi Arabia | Cross-Sectional | Pasien dengan thalassemia mayor dapat mengalami stress yang disebabkan oleh pelayanan kesehatan yang mengecewakan ($P = 0.02$) serta dipengaruhi oleh umur dari pasien dengan nilai $p = 0.033$. |
| Hongally, C., Benakappa, A. D., & Reena, S. (2012). Study of behavioral problems in multi-transfused thalassemic children | Cross-Sectional | Anak dengan thalassemia bergantung transfusi dapat menyebabkan gangguan psikososial, hal tersebut dipengaruhi oleh usia dengan nilai $p < 0.001$, lama penyakit $p < 0.001$, jumlah hb < 10 mg/dl. Sehingga sangat penting untuk dilakukan pengkajian perilaku anak secara periodik setelah anak terdiagnosis thalassemia, sehingga diharapkan pasien dapat melakukan manajemen pengobatan dengan baik. |
| Bhattacharyya, R., Chakraborty, K., Sen, A., Neogi, R., & Bhattacharyya, S. (2019). A comparative study of temperamental, behavioral, and cognitive changes in thalassemia major, thalassemia minor, and normal population | Case-Control | Pasien dengan thalassemia mayor memiliki gangguan perilaku yang lebih besar dibandingkan dengan anak normal dan thalassemia minor dengan nilai $p < 0.001$. |
| Kaewkong, P., Boonchooduang, N., Charoenkwan, P., & Louthrenoo, O. (2021). Resilience in adolescents with thalassemia | Cross-Sectional | Pasien thalassemia beresiko tinggi mengalami gangguan emosional dan perilaku sebesar 20%. Hal tersebut dipengaruhi oleh terapi kelasi nilai $p = 0.032$, jumlah saudara nilai $p = 0.011$. |
| Hakeem, G. L. A., Mousa, S. O., Moustafa, A. N., Mahgoob, M. H., & Hassan, E. E. (2018). Health-related quality of life in pediatric and adolescent patients with transfusion-dependent β -thalassemia in upper Egypt (single center study) | Case-Control | Gangguan psikososial pada anak dengan thalassemia dipengaruhi oleh umur anak dengan nilai $p = 0.04$ |

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa dari 11 artikel yang dilakukam review melaporkan bahwa stressataupun gangguan psikologis pada anak thalassemia bergantung transfusi dapat terjadi. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, lama penyakit, komplikasi penyakit, awitan penyakit, citra tubuh, ataupun keadekuatan terapi.

PEMBAHASAN

Thalassemia merupakan suatu penyakit hereditas yang terjadi karena adanya gangguan pembentukan rantai globin. Gangguan tersebut dapat berupa tidak tersintesisnya salah satu rantai atau hilangnya seluruh rantai globin, sehingga menghasilkan manifestasi klinis mulai dari anemia berat yang membutuhkan transfusi seumur hidup dan terapi kelasi atau tanpa gejala. Hemoglobin normal terdiri dari 2 protein beta dan 2 protein alfa untuk membentuk tetramer $\alpha_2\beta_2$.

Literatur review ini dapat menjawab pertanyaan penulis tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi stress pada anak dengan thalassemia. *Systematic review* yang didapatkan hasil faktor-faktor yang mempengaruhi stress pada anak dengan thalassemia bergantung transfusi antara lain *body image*, kepercayaan diri, usia, lama penyakit, dan frekuensi transfusi (Bhattacharyya, 2018; Hakeem et al., 2018; Mettananda et al., 2020). Lama penyakit merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi stress. Hal tersebut sesuai dengan sebuah penelitian yang menyatakan bahwa adaptasi terhadap penyakit yang merupakan sebuah proses yang menyebabkan perubahan internal ataupun eksternal termasuk coping dan rekonsiliasi pasien (Tarim & Öz, 2022; Maheri et al., 2020). Umur awitan anak terdiagnosis thalassemia bergantung transfusi dapat mempengaruhi terapi dan efek samping dari penyakit yang merupakan salah satu stressor terberat seseorang yang dapat menyebabkan berbagai emosi dan gangguan psikologis (Makaremnia et al., 2021; Elzaree et al., 2018).

Citra tubuh menjadi faktor lain yang dapat mempengaruhi stress pada anak karena berkaitan dengan kepercayaan diri anak. Perubahan bentuk tubuh, bentuk wajah, berat badan dan warna kulit pada anak dengan thalassemia dapat menyebabkan konsep diri dan tingkat kepercayaan diri anak rendah, sehingga terjadinya gangguan perilaku dan emosional anak seperti stres dan depresi (Dhawan et al., 2022; Nourbakhsh et al., 2021; Tarim & Oz, 2022).

Faktor lain yang disebutkan yaitu lama transfusi. Transfusi darah merupakan terapi utama pada pasien dengan thalassemia bergantung transfusi. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Mettananda tahun 2020 di Sri Lanka menyatakan bahwa pasien thalassemia yang mendapatkan transfusi darah >250 ml/kg/tahun memiliki gangguan psikologis yang relatif rendah karena transfusi yang adekuat. Transfusi darah yang adekuat dilakukan dapat mencegah terjadinya komplikasi pada anak dengan thalassemia bergantung transfusi, namun proses transfusi darah mulai dari pengambilan contoh darah dan frekuensi transfusi darah merupakan salah satu stressor yang dapat menyebabkan anak cemas dan depresi (Farmakis et al., 2022; Pattanashetti et al., 2017).

Pada artikel yang ditulis oleh Kaewkong et al., (2020) menyatakan bahwa awalan terapi kelasi dan jumlah saudara dapat mempengaruhi tingkat stress pada anak thalassemia. Anak dengan jumlah saudara yang lebih sedikit akan memiliki tingkat stress yang rendah dan awalan terapi kelasi yang lebih muda akan menurunkan tingkat stress pada anak.

SIMPULAN

Thalassemia bergantung transfusi merupakan salah satu penyakit keturunan yang dapat menyebabkan perubahan fisik ataupun psikososial anak. Stress merupakan salah satu dampak yang dapat terjadi pada anak. Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian stress pada anak seperti komplikasi penyakit, usia, jenis kelamin dan lama penyakit.

SARAN

Stress pada anak dengan thalasemia bergantung transfusi dapat menurunkan kualitas hidup pasiea sehingga diperlukan pemgkajian lebih lanjut tentang faktor apa saja yang memengaruhinya, sehingga perawat dapat memberikan intervensi yang tepat untuk mengatasi faktor yang menyebabkan anak mengalami stress. Hasil penelitian ini diharaojab dapat membantu tenaga kesehatan terutama perawat dalam memberikan intervensi pada anak thalassemi bergantung transfusi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhattacharya, P., Samanta, E., Afroza, N., Naik, A., & Biswas, R. (2018). An Approach to Incompatible Cross-Matched Red Cells: Our Experience in A Major Regional Blood Transfusion Center at Kolkata, Eastern India. *Asian Journal of Transfusion Science*, 12(1), 51–56. https://doi.org/10.4103/ajts.AJTS_157_16
- Dhawan, M., Sudhesh, N. T., & Kakkar, S. (2022). Body Image Issues and Self-Concept Dilemmas in Adolescents Living with Thalassemia. *Psychology, Health & Medicine*, 27(3), 598–612. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1903050>
- Elzaree, F. A., Shehata, M. A., El Wakeel, M. A., El-Alameey, I. R., AbuShady, M. M., & Helal, S. I. (2018). Adaptive Functioning and Psychosocial Problems in Children with Beta Thalassemia Major. *Open access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 6(12), 2337–2341. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.367>
- Farmakis, D., Porter, J., Taher, A., Domenica Cappellini, M., Angastiniotis, M., & Eleftheriou, A. (2022). 2021 Thalassaemia International Federation Guidelines for the Management of Transfusion-Dependent Thalassemia. *HemaSphere*, 6(8), e732. <https://doi.org/10.1097/HS9.0000000000000732>
- Hakeem, G. L. A., Mousa, S. O., Moustafa, A. N., Mahgoob, M. H., & Hassan, E. E. (2018). Health-Related Quality of Life in Pediatric and Adolescent Patients with Transfusion-Dependent β -Thalassemia in Upper Egypt (Single Center Study). *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), 59. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-0893-z>
- Hisam, A., Khan, N. U. S., Tariq, N. A., Irfan, H., Arif, B., & Noor, M. (2018). Perceived Stress and Monetary Burden among Thalassemia Patients and Their Caregivers. *Pakistan Journal of Medical Sciences Quarterly*, 34(4), 901-906. <https://doi.org/10.12669/pjms.344.15420>
- Kaewkong, P., Boonchooduang, N., Charoenkwan, P., & Louthrenoo, O. (2021). Resilience in Adolescents with Thalassemia. *Pediatric Hematology and Oncology*, 38(2), 124–133. <https://doi.org/10.1080/08880018.2020.1821140>
- Maheri, M., Rohban, A., Sadeghi, R., & Joveini, H. (2020). Predictors of Quality of Life in Transfusion-Dependent Thalassemia Patients Based on the PRECEDE Model: A Structural Equation Modeling Approach. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 10(2), 157-163. <https://doi.org/10.2991/jegh.k.191001.001>
- Makaremnia, S., Manshadi, M. D., & Khademian, Z. (2021). Effects of a Positive Thinking Program on Hope and Sleep Quality in Iranian Patients with Thalassemia: A Randomized Clinical Trial. *BMC Psychology*, 9(1), 43-43. <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00547-0>
- Mettananda, S., Peiris, R., Pathiraja, H., Chandradasa, M., Bandara, D., de Silva, U., Mettananda, C., & Premawardhena, A. (2020). Psychological Morbidity Among Children with Transfusion Dependent β -Thalassaemia and Their Parents in Sri Lanka. *PloS One*, 15(2), e0228733. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228733>

- Ningtiar, H. W., Suryawan, A., Irwanto, & Ugrasena, I. D. G. (2021). Determinant Factors of Depression in Beta Major Thalassemia Children. *Folia Medica Indonesiana*, 57(1), 46-52. <https://doi.org/10.20473/fmi.v57i1.13664>
- Nourbakhsh, S. M. K., Atamanesh, M., Effatpanah, M., Salehi, M., & Heidari, M. (2021). The Association between Behavioral Problems with Self-Esteem and Self-Concept in Pediatric Patients with Thalassemia. *Iranian Journal of Psychiatry*, 16(1), 36-42. <https://doi.org/10.18502/ijps.v16i1.5377>
- Pattanashetti, M., Seyed, H., & Shahmohammadi, S. (2017). A Study of Severity of Depression in Thalassemia Patients. *International Journal Indian Psychology*, 4(2), 29-32. DOI: 10.25215/0402.005
- Rokom. (2022). *Talasemia Penyakit Keturunan, Hindari dengan Deteksi Dini. Diambil Kembali dari Sehat Negeriku Sehatlah Bangsa*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/author/puskom/page/85/>
- Suryawan, A., & Ningtiar, H. W., Irwanto, I., & Ugrasena, I. D. G. (2021). Determinant Factors of Depression in Beta Major Thalassemia Children. *Folia Medica Indonesiana*. 57(1), 46-52. <https://doi.org/10.20473/fmi.v57i1.13664>
- Tarım, H. Ş., & Öz, F. (2022). Thalassemia Major and Associated Psychosocial Problems: A Narrative Review. *Iranian Journal of Public Health*, 51(1), 12–18. <https://doi.org/10.18502/ijph.v51i1.8287>
- Yahia, S., El-Hadidy, M. A., El-Gilany, A. H., Anwar, R., Darwish, A., & Mansour, A. K. (2013). Predictors of anxiety and depression in Egyptian thalassemic patients: a single Center Study. *International Journal of Hematology*, 97(5), 604–609. <https://doi.org/10.1007/s12185-013-1322-z>
- Zolaly, M. A., Zolaly, F. M., Al Belowi, L., Shuqdar, R., Al Belowi, M. A., Sr, Alwasaidi, T. A., & Albadrani, M. (2020). Depression, Anxiety, and Stress Symptoms in Patients With Beta Thalassemia Major in Almadinah Almunawwarah, Saudi Arabia. *Cureus*, 12(11), e11367. <https://doi.org/10.7759/cureus.11367>