



HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN TRANSFUSI DARAH DENGAN STATUS NUTRISI PADA ANAK USIA SEKOLAH DENGAN THALASSEMIA

Awaliah Septiani Pratiwi, Eli Lusiani, Maya Amalia*

Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Bandung, Jl. K.H. Ahmad Dahlan Dalam No.6, Turangga, Lengkong, Bandung, Jawa Barat 40264, Indonesia

*mayaamalia@unisa-bandung.ac.id

ABSTRAK

Penderita thalassemia memiliki penatalaksanaan utama yaitu transfusi darah. Tujuan transfusi darah yaitu mempertahankan kadar hemoglobin tetap normal. Hemoglobin memiliki fungsi mengangkut oksigen dari paru ke seluruh tubuh, mengangkut nutrisi ke seluruh tubuh sehingga jika kadar hemoglobin kurang akan mempengaruhi status nutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan transfusi darah dengan status nutrisi pada anak usia sekolah dengan thalassemia. Desain penelitian menggunakan kuantitatif korelasi dengan pendekatan cross sectional, responden yaitu 96 anak dengan thalassemia berusia 7-15 tahun. Penelitian ini dilaksanakan bulan Juni sampai dengan bulan Juli 2023. Penilaian tingkat kepatuhan transfusi darah menggunakan kuesioner tingkat kepatuhan transfusi darah. Penilaian status nutrisi menggunakan antropometri yaitu IMT/U. Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden memiliki status nutrisi normal 72 responden (75%) dengan tingkat kepatuhan transfusi darah yang tinggi. Hasil uji validitas 0,379 – 0,509 terdapat 23 butir pernyataan yang valid dan uji reliabilitas sebesar 0,807. Hasil uji statistik menggunakan uji Sperman Rank, didapatkan p-value = 0,021 (<0,05) dan koefisien korelasi 0,843 dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan transfusi darah dengan status nutrisi pada anak usia sekolah dengan thalassemia. Saran untuk perawat dapat memberikan edukasi agar responden maupun keluarga responden untuk patuh dalam melakukan transfusi darah yang dapat mempengaruhi status nutrisi dan juga dapat menciptakan ruangan maupun lingkungan yang nyaman.

Kata kunci: anak; kepatuhan; status nutrisi; thalassemia; transfusi darah

CORRELATION BLOOD TRANSFUSION COMPLIANCE WITH NUTRITIONAL STATUS IN SCHOOL-AGE CHILDREN WITH THALASSEMIA

ABSTRACT

Patients with thalassemia have the main management of blood transfusions. The purpose of blood transfusion is to maintain normal hemoglobin levels. Hemoglobin has the function of transporting oxygen from the lungs throughout the body, transporting nutrients throughout the body so that if the hemoglobin level is low it will affect nutritional status. This study aims to determine the relationship between blood transfusion adherence and nutritional status in school-age children with thalassemia. The research design used quantitative correlation with a cross sectional approach, the respondents were 96 children with thalassemia aged 7-15 years. This research was conducted from June to July 2023. Blood transfusion adherence was assessed using a blood transfusion adherence questionnaire. Assessment of nutritional status using anthropometry, namely BMI/U. The results of this study showed that most of the respondents had normal nutritional status, 72 respondents (75%) with a high level of adherence to blood transfusions. The results of the validity test were 0.379 - 0.509, there were 23 valid statements and a reliability test of 0.807. The results of statistical tests using the Sperman Rank test, obtained p-value = 0.021 (<0.05) and a correlation coefficient of 0.843. It can be concluded that there is a significant relationship between the level of compliance with blood transfusions and nutritional status in school-age children with thalassemia. Suggestions for nurses can provide education so that respondents and their families are obedient in carrying out blood transfusions which can affect nutritional status and can also create a comfortable room and environment.

Keywords: adherence; blood transfusion; children; nutritional status; thalassemia

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan yang dihadapi oleh anak usia sekolah cukup kompleks dan bervariasi. Saat ini, Indonesia menghadapi serangkaian penyakit tidak menular yang secara khusus berbahaya bagi anak dan janin, termasuk penyakit jantung, diabetes mellitus, kanker, thalasemia yang menjadi ancaman bagi keberlangsungan hidup. Salah satu penyakit tidak menular yang terjadi pada anak adalah Thalasemia (UNICEF, 2020). Thalasemia merupakan penyakit kelainan genetik yang disebabkan oleh gangguan sintesis hemoglobin akibat mutasi yang terjadi di dalam atau dekat gen globin. Kondisi ini diturunkan oleh orang tua kepada anaknya yang masih dalam kandungan yang disebut *Carrier* (Sukri, 2021). Penyakit thalasemia menjadi salah satu penyakit genetik terbanyak yang dialami oleh anak di Dunia. Setiap tahun ada sekitar 60.000 anak dilahirkan dengan penyakit thalasemia. Sekitar 20% populasi Dunia membawa thalassemia- α + dan 5,2% dari populasi membawa thalassemia- α . Setiap tahun juga ada sekitar 56.000 bayi yang lahir dengan thalasemia β mayor (Solihati & Siska Yenyanti, 2019). Berdasarkan data Yayasan Thalasemia Indonesia (YTI) dan Perhimpunan Orangtua Penderita Thalasemia (POPTI) dari hasil skrining pada masyarakat dari tahun 2008-2017, didapatkan pembawa sifat thalasemia sebanyak 699 orang (Salsabila et al., 2019).

Jawa Barat termasuk wilayah yang memiliki angka kejadian thalasemia tinggi, penderita thalasemia anak di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung pada tahun 2017 dan 2018, terdapat 232 pasien rawat jalan, 96 pasien rawat inap (2017) dan 93 pasien rawat inap (2018). Sedangkan terdapat 381 pasien rawat jalan (2021) dan 144 pasien rawat inap (2021). Sehingga terdapat peningkatan baik pasien rawat jalan maupun pasien rawat inap. Jawa Barat baru memiliki tiga rumah sakit yang memiliki Pusat Pelayanan Kanker (*Cancer Center*) terpadu atau terintegrasi, diantaranya yaitu Rumah Sakit Hasan Sadikin (RSHS) Bandung, Rumah Sakit Santosa Kopo Bandung, dan Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan (RSUD Al-Ihsan) Bandung (Kamil et al., 2020). Pada penderita thalasemia sel darah merah atau yang disebut *hemoglobin* diproduksi dalam jumlah yang cukup besar tetapi tidak akan mencapai 120 hari. Sedangkan, darah yang baru belum terbentuk sehingga terjadi kekurangan darah atau disebut *anemia*. Pasien thalasemia akan mengalami manifestasi klinis akibat anemia diantaranya pusing, muka pucat, badan sering lemas, sukar tidur, nafsu makan hilang, dan infeksi berulang. Sel darah merah memiliki fungsi mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh, mengangkut sari-sari makanan, dan memberi zat warna merah pada sel darah merah. Anemia yang terjadi pada pasien anak dengan thalasemia mengakibatkan hipoksia jaringan. Hipoksia jaringan tersebut menyebabkan gangguan penggunaan nutrisi pada tingkat sel, sehingga terjadi gangguan metabolisme dalam sel yang mengakibatkan gangguan pertumbuhan (Supartini Y., T. Sulastri, 2017).

Pada pasien anak dengan thalasemia nutrisi yang optimal sangat penting sebagai modalitas untuk penatalaksanaan perawatan jangka panjang dan untuk mencegah gangguan gizi, gangguan pertumbuhan, perkembangan pubertas terlambat, dan defisiensi imun yang mungkin berhubungan dengan malnutrisi (Arijanty & Nasar, 2018). Dampak yang dirasakan oleh penyandang thalasemia yaitu pertumbuhan, pendidikan, dan psikologis. Segi pertumbuhan fisik pada penderita thalasemia akan mengalami perlambatan dan juga akan mengalami ketertinggalan dibanding dengan pertumbuhan fisik teman sebayanya yang normal. Segi pendidikan penderita thalasemia jarang menuntaskan pendidikan karena disebabkan oleh jadwal terapi medis yang cukup menyita waktu dan semangat belajar menurun. Begitupun dari segi psikologis, anak dengan thalasemia akan memiliki perasaan tidak nyaman dan pergaulan

mereka akan cenderung tertutup (Mediani et al., 2022). Penatalaksanaan utama dari anak yang menyandang thalassemia adalah transfusi darah yang memiliki tujuan untuk mempertahankan kadar hemoglobin di atas 10 g/dL, tetapi transfusi darah yang dilakukan dapat menyebabkan kelebihan zat besi sehingga meimbulkan gangguan pada berbagai organ seperti hati, jantung, dan organ endokrin yang dapat memperlambat pertumbuhan anak (Alfiyanti & Mariyam, 2016).

Kepatuhan merupakan kunci utama dalam melakukan rutinitas transfusi pada pasien thalassemia. Menurut penelitian Rosnia Safitri (2015) pemberian transfusi darah yang patuh dan tidak patuh memiliki perbedaan presentasi, yaitu yang patuh melakukan transfusi darah memiliki pertumbuhan yang baik dibandingkan yang tidak patuh melakukan transfusi darah (Mustofa et al., 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian Wahidiyat (2006) mengenai status nutrisi pada anak dengan thalassemia yaitu mendapatkan 22,7% kasus thalassemia tergolong dalam gizi baik, 64,1% kurang, dan 13,2% buruk (Purwoko & Mundijo, 2021) Peran perawat dalam memenuhi kebutuhan nutrisi adalah dengan melakukan pendidikan kesehatan kepada keluarga pada anak penyandang thalassemia yaitu menganjurkan untuk menghindari memakan makanan yang banyak mengandung zat besi seperti sayuran hijau dan daging berwarna merah karena jenis makanan tersebut dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh (Nurmaliyati et al., 2022). Dalam penelitian ini pertanyaan yang peneliti ajukan adalah “Bagaimana hubungan tingkat kepatuhan transfusi darah dengan status nutrisi pada pasien anak usia sekolah dengan thalassemia di RSUD Al-Ihsan Bandung?”. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan transfusi darah dengan status nutrisi pada anak usia sekolah dengan thalassemia di RSUD Al-Ihsan Bandung

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian kuantitatif korelasi dengan pendekatan desain cross sectional Kuantitatif Korelasi merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan cara pengumpulan data dilakukan secara bersamaan dalam satu waktu yang dilakukan dari Juni – Juli 2023. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling yaitu memilih subjek yang mempunyai karakteristik yang sudah diketahui sebelumnya dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah terdaftar sebagai anak dengan thalassemia usia 7-15 tahun di poli thalassemia RSUD Al-Ihsan Bandung, menjalani transfusi darah di bagian Poli. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah anak yang menderita thalassemia mayor, anak yang menderita thalassemia dengan penyakit penyerta seperti penyakit jantung. Populasi dalam penelitian adalah pasien anak dengan thalassemia di poli RSUD Al-Ihsan Bandung dari tahun 2021-2022 sebanyak 400 orang. Penelitian ini juga menggunakan rumus slovin dalam menentukan besaran sampel yang dibutuhkan.

Pengukuran yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menilai tingkat kepatuhan transfusi darah dan status nutrisi. Pengukuran tingkat kepatuhan menggunakan kuesioner tingkat kepatuhan transfusi darah dengan menggunakan skala guttman dengan memberikan jawaban yang tegas, jawaban pernyataan ya dan tidak dengan 40 butir pernyataan. Kuesioner penelitian ini sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Pada hasil analisis pertama uji validitas menggunakan Corrected Item Total Correlation dengan signifikansi 5% pada N=30 dan nilai r Tabel 0,361, terdapat 17 item yang tidak valid (Nilai r Hitung < r Tabel) sehingga hanya 23 butir pernyataan dari 40 butir pernyataan yang dinyatakan valid. Kemudian peneliti memutuskan untuk menghapus 17 butir pernyataan tidak valid. Sedangkan, hasil uji reliabilitas menggunakan Chronbach's Alpha pada 23 item yang telah dinyatakan valid dengan nilai Alpha sebesar 0,807. Karena nilai Chronbach's Alpha > 0,60, maka seluruh item dalam kuesioner

dinyatakan reliabel atau konsisten. Sedangkan, untuk status nutrisi diukur menggunakan antropometri IMT/U.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Universitas ‘Aisyiyah Bandung dengan Nomor 600/KEP.01/UNISA-BANDUNG /VII/2023 dan mendapatkan izin dari Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Bandung yang menjadi tempat penelitian. Selain itu, penelitian ini juga mengikuti semua peraturan dan rekomendasi untuk penelitian dengan siswa. Peneliti mengajukan izin kepada Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Bandung untuk mendapat persetujuan tertulis yang mengizinkan keterlibatan dan pengambilan data penelitian. Setelah itu dilakukan skrining responden dengan kepala ruangan. Responden (anak atau orang tua) menyetujui untuk terlibat dalam penelitian dan menandatangani lembar persetujuan keterlibatan dalam penelitian. Setiap wali responden dan responden dalam penelitian ini diberikan informasi yang lengkap mengenai deskripsi penelitian, tujuan, manfaat selama penelitian dilaksanakan.

HASIL

Karakteristik responden dalam penelitian ini berdasarkan usia, pendidikan, jenis kelamin, dan golongan darah (Tabel 1).

Tabel 1.
Karakteristik Pasien Anak dengan Thalassemia

Karakteristik	F	%
Usia		
7 – 12	68	70,2
13 – 15	28	29,2
Pendidikan		
SD	64	70,2
SMP	28	29,2
Jenis Kelamin		
Perempuan	52	54,2
Laki – Laki	44	45,8

Status nutrisi pada sebagian besar responden adalah normal yaitu 89,6 % (Tabel 2).

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Status Nutrisi Pasien Anak dengan Thalassemia

IMT	F	%
Kurus	8	8,3
Normal	86	89,6
Gemuk	2	2,1

Sebagian besar responden patuh dalam melakukan transfusi darah yaitu 82,3% (Tabel.3)

Tabel 3.
Distribusi Frekuensi Tingkat Kepatuhan Transfusi Darah Pasien Anak dengan Thalassemia

Tingkat Kepatuhan Transfusi Darah	F	%
Tidak Patuh	17	17,7
Patuh	79	82,3

Hasil dari penelitian ini diperoleh nilai yang signifikan p-value yaitu 0,021 atau kurang dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat kepatuhan transfusi darah dengan status nutrisi pada anak usia sekolah dengan thalassemia di RSUD Al-Ihsan Bandung. Maka hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa Sig < 0,05 artinya Ha diterima dan Ho ditolak serta untuk koefisien korelasi tentang tingkat kepatuhan transfusi darah dengan status nutrisi pada anak usia sekolah dengan thalassemia di RSUD Al-Ihsan Bandung memiliki kekuatan korelasi tinggi yaitu 0,843 (Tabel.4)

Tabel 4.
 Tabulasi Silang dan Korelasi Status Nutrisi dengan Tingkat Kepatuhan Transfusi Darah Pasien Anak dengan Thalassemia

IMT	Tidak Patuh		Patuh		p	R
	f	%	f	%		
Kurus	2	2	5	5,2	0.021	0.843
Normal	15	15,6	72	75		
Gemuk	0	0	2	2		

Tabel 5.
 Tingkat Kepatuhan Transfusi Darah Pasien Anak dengan Thalassemia Berdasarkan tingkat kepatuhan dilihat dari usia maka dari table 5 dapat diketahui bahwa

Karakteristik	Tingkat Kepatuhan Transfusi darah			
	Tidak Patuh		Patuh	
	f	%	f	%
Usia				
7 – 12	13	13,5	51	53
13 – 15	3	3,1	25	26
Pendidikan				
SD	11	11,4	53	55,2
SMP	3	3,1	25	26

sebagian besar (53%) responden yang patuh melakukan transfusi darah adalah anak usia 7-12 tahun dibandingkan anak usia 13-15 tahun. Sedangkan dilihat dari pendidikannya makan pasien thalassemia yang patuh melakukan tranfusi Sebagian besar usia SD

PEMBAHASAN

Kepatuhan adalah sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh profesional kesehatan. Anak dengan thalassemia harus patuh dalam menjalani transfusi darah dengan teratur serta rutin. Tujuan dari penatalaksanaan transfusi darah yaitu untuk menjaga kesehatan dan stamina penderita thalassemia, sehingga anak dengan thalassemia tetap bisa beraktivitas. Keberhasilan menjalankan pengobatan tidak hanya ditentukan oleh diagnosis dan pemilihan terapi yang tepat tetapi juga kepatuhan dalam menjalankan pengobatan. Kepatuhan ini adalah kunci utama penatalsaksanaan rutinitas transfusi pada pasien anak thalassemia untuk menjaga daya tahan tubuhnya. Berbagai upaya telah dilakukan seperti memberikan penyuluhan kepada orang tua yang mempunyai anak thalassemia agar patuh dalam membawa anaknya untuk diberikan terapi (Rahayu & Waluyanti, 2015). Banyak faktor yang mempengaruhi kepatuhan anak thalasmaeia dalam melakukan tranfusi darah yaitu usia, jenis kelamin, suku bangsa, pekerjaan, pendidikan, penyakit penyerta, efek samping terapi, penerimaan dan penangkalan terhadap penyakit, agama, budaya, akomodasi, dukungan keluarga, interaksi dengan petugas kesehatan, pengetahuan, status ekonomi orang tua, serta penanggung jawab pembayaran (Bruner & Suddarth, 2013 dalam Supriyanti & Mariana, 2019)

Kepatuhan anak thalassemia dalam melakukan tranfsusi darah pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3 bahwa sebagian besar responden (82,3%) yaitu patuh. Hal ini jika dikaitkan dengan usia responden. Usia responden pada Tabel 1 rata-rata usia responden yang patuh dalam melakukan transfusi darah adalah anak usia 7-12 tahun (usia anak sekolah dasar (SD)). Anak usia SD dari segi emosi dan pola pikir belum memiliki kematangan emosi dan pola pikir seperti yang dijelaskan dalam penelitian Armina & Pebriyanti (2021). Dalam penelitian Supriyanti & Mariana (2019) menyatakan tidak ada hubungan bermakna antara usia responden dengan tingkat kepatuhan transfusi darah karena usia yang masih sangat muda sehingga belum menyadari pentingnya transfusi bagi dirinya oleh karena itu peranan orang tua masih sangat besar dengan kata lain kepatuhan mereka untuk menjalani transfusi sangat tergantung dengan

orang dewasa disekitarnya antara lain orang tua. Palupi et al. (2023) menyatakan bahwa kepatuhan transfusi juga dipengaruhi oleh usia orang tua, jenis kelamin, pendidikan orang tua, pekerjaan, tempat tinggal dan pengetahuan orang tua dengan kepatuhan orang tua dalam membawa penderita talasemia untuk menjalani tranfusi darah selama pandemi Covid.

Dilihat dari Tabel 1 didapatkan lebih banyak anak perempuan yang patuh untuk melakukan transfusi darah sebanyak (54,2%) dibandingkan anak laki-laki. Dikarenakan anak perempuan mempunyai sifat tidak ingin menjadi beban orang lain, penurut dan takut terhadap hukuman sehingga lebih mudah untuk diberi pengertian tentang manfaat program pengobatan seperti transfusi darah. Tetapi, berbeda pada penelitian Supriyanti & Mariana (2019) bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dan kepatuhan transfusi darah di sebabkan karena penyakit ini dapat di turunkan pada anak laki – laki atau perempuan dalam perbandingan yang sama. Sehingga jenis kelamin tidak terlalu berpengaruh terhadap kepatuhan transfusi.

Hasil dari penelitian ini diperoleh nilai yang signifikan p-value yaitu 0,021 atau kurang dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat kepatuhan transfusi darah dengan status nutrisi pada anak usia sekolah dengan thalasemia di RSUD Al-Ihsan Bandung. Maka hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa $Sig < 0,05$ artinya H_0 diterima dan H_a ditolak serta untuk koefisien korelasi tentang tingkat kepatuhan transfusi darah dengan status nutrisi pada anak usia sekolah dengan thalasemia di RSUD Al-Ihsan Bandung memiliki kekuatan korelasi tinggi yaitu 0,843 (Tabel.5).

Berdasarkan Tabel 2, hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata responden memiliki status nutrisi yang normal dengan jumlah 86 responden (89,6%) diukur menggunakan antropometri yaitu IMT/U (Emmett Grames, 2020). Status nutrisi adalah cerminan ukuran terpenuhinya kebutuhan gizi yang telah didapatkan dari asupan penggunaan zat gizi oleh tubuh (PERSAGI, AsDI, 2017). Hasil penelusuran literatur menunjukkan bahwa faktor status gizi baik pada pasien talasemia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti salah satunya akibat energy expenditure yang meningkat dapat mengimbangi asupan dan pola konsumsi yang baik (Ayukarningsih et al., 2022). Status nutrisi baik dapat terjadi apabila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja mencapai tingkat kesehatan optimal. Status nutrisi kurang merupakan kondisi tidak sehat yang ditimbulkan karena tidak tercukupinya kebutuhan makanan yang diperlukan oleh tubuh (Dwi et al., 2016). Sedangkan zat gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat gizi yang berlebihan. Pada keadaan gizi kurang akan mengakibatkan terhambatnya proses tumbuh kembang anak. Salah satu masalah status nutrisi yaitu *stunting*. *Stunting* merupakan kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi yang didasarkan pada indeks PB/U atau TB/U dimana dalam standar antropometri penilaian status gizi anak, hasil pengukuran tersebut berada pada ambang batas (Z-Score) < -2 SD sampai dengan -3 SD (pendek/ stunted) dan < -3 SD (sangat pendek / severely stunted) (Hutabarat., 2023).

Kepatuhan tranfusi darah akan berdampak pada kadar ferritin anak thalassemia. Agustina et al (2020) menyatakan transfusi darah terus menerus memiliki dampak pada pasien thalassemia seperti terjadi penumpukan atau penimbunan zat besi sehingga kadar ferritin meningkat dalam tubuh terutama pada hati, jantung, dan organ endokrin. Penelitiannya menyatakan terdapat hubungan antara kadar ferritin dengan status gizi pada pasien Thalasemia β Mayor anak di Rumah Sakit Abdul Moeloek Bandar Lampung Tahun 2019 (p-value 0,02).

Herawati. et al (2022) menyatakan bahwa anak-anak talasemia mayor umumnya mengalami keterlambatan pertumbuhan dan abnormalitas metabolik. Kondisi yang disebabkan karena beberapa faktor, diantaranya adalah hipoksia akibat anemia kronis, keracunan kelasi, kelebihan besi hati, kurangnya asupan zat gizi dan hormon pertumbuhan sehingga banyak ditemukan anak talasemia mengalami *stunting*. Dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat 76 persen responden anak talasemia mengalami *stunting*, 94,1 persen respondennya memiliki kadar feritin ≥ 1000 mg/dL dan hanya 4,8 persen responden mengalami insufisiensi vitamin D. Berdasarkan uji Chi-Square, kadar feritin berhubungan secara signifikan dengan kejadian *stunting* ($p= 0,000$; OR 22,0). Anak dengan talasemia akan mengalami lemas dan tidak dapat beraktivitas yang berat jika belum melakukan transfusi darah. Saat pengkajian sebelum dibagikan kuesioner, orang tua pasien juga berkata anak nya akan mengalami lemas dan nafsu makan menurun jika belum melakukan transfusi darah. Tetapi, anak akan merasa segar kembali dan nafsu makan sedikit meningkat ketika sudah melakukan transfusi darah seperti yang tercantum dalam penelitian Armina & Pebriyanti, (2021).

Konsumsi makanan sangat berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Pada anak usia sekolah keadaan gizi kurang dapat mengakibatkan menurunnya prestasi belajar. Sedangkan pada keadaan gizi lebih akan menyebabkan obesitas pada anak dan akan berisiko menderita penyakit degeneratif (Dwi et al., 2016). Pada pasien thalassemia diperlukan aturan nutrisi untuk mengurangi komplikasi setelah rutin melakukan transfusi darah adalah enggan membatasi konsumsi daging dan vitamin C, perbanyak konsumsi susu, kacang-kacangan, vitamin E, dan zinc (Salsabila et al., 2019). Sel darah merah atau hemoglobin memiliki fungsi mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh, mengangkut sari-sari makanan, dan memberi zat warna merah pada sel darah merah. Pada pasien thalassemia terjadi proses hemolisis sehingga terjadi anemia yang mengakibatkan hipoksia jaringan. Hipoksia jaringan tersebut menyebabkan gangguan penggunaan nutrien pada tingkat sel, sehingga terjadi gangguan metabolisme dalam sel yang mengakibatkan gangguan pertumbuhan (Supartini Y., T. Sulastri, 2017).

Mustofa et al., (2020) menjelaskan bahwa pasien dengan kadar hemoglobin rata-rata yang rendah sebelum transfusi ($<7,4$ g/dL) dapat mengalami gangguan kecepatan pertumbuhan. Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa tranfusi darah dapat mencegah gangguan pertumbuhan pada anak dengan talasemia. Faktor yang dianggap berperan terhadap kecepatan pertumbuhan anak dengan thalassemia adalah tinggi badan pada saat pertama kali pengukuran, volume darah rata-rata yang diterima saat dilakukan tranfusi, dan keteraturan tranfusi.

Gangguan pertumbuhan merupakan komplikasi yang cukup banyak terjadi pada anak yang menderita thalassemia, Anemia kronis, tranfusi darah yang tidak adekuat, penumpukan besi pada organ-organ endokrin merupakan beberapa penyebab terjadinya gangguan pertumbuhan pada pasien thalassemia (Syobri et al., 2020). Pada masa pertumbuhan diperlukan asupan protein dan juga kalori yang baik dan tinggi. Asupan tersebut berasal dari karbohidrat dan lemak. Asupan karbohidrat memerlukan kalori yang tinggi, sedangkan lemak cukup diberikan dalam jumlah yang normal. Sehingga kepatuhan transfusi darah yang didukung dengan pemenuhan status nutrisi yang baik dapat mencegah gangguan pertumbuhan seperti dalam penelitian Ulfah et al (2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat kepatuhan transfusi darah dengan status nutrisi pada anak usia sekolah dengan thalassemia dengan ($p\text{-value} = 0,843$). Perawat dapat memberikan edukasi mengenai hubungan tingkat kepatuhan transfusi darah dengan status nutrisi kepada keluarga pasien maupun pada

pasien sendiri sehingga kepatuhan transfusi darah meningkat dan status nutrisi terpenuhi. Selain itu, rumah sakit dapat menciptakan ruangan dan lingkungan yang nyaman agar pasien patuh melakukan transfusi darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., Mandala, Z., & Liyola, R. (2020). Kadar Ferritin dengan Status Gizi Pasien Thalassemia β Mayor Anak di RSAM Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 219–224. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.252>
- Alfiyanti, D., & Mariyam. (2016). Prediksi Risiko Malnutrisi Berdasarkan Nutritional Risk Score (Nrs) Pada Anak Thalasemia Di Kota Semarang. *Rakernas Aipkema*, 58–63.
- Arijanty, L., & Nasar, S. S. (2018). Masalah Nutrisi pada Thalassemia. *Sari Pediatri*, 5(1), 21. <https://doi.org/10.14238/sp5.1.2003.21-6>
- Armina, A., & Pebriyanti, D. K. (2021). Hubungan Kepatuhan Transfusi Darah dan Kelasi Besi dengan Kualitas Hidup Anak Thalasemia. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(2), 306. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i2.336>
- Ayukarningsih, Y., Amalia, J., & Nurfaifah, G. (2022). Thalassemia and Nutritional Status in Children. *Journal of Health and Dental Sciences*, 2(Volume 2 No 1), 39–52. <https://doi.org/10.54052/jhds.v2n1.p39-52>
- Dwi, L., Yanti, U., & Suyanto, E. (2016). Gambaran Status Gizi dan Asupan Zat Gizi Pada Siswa Sekolah Dasar Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai. *Jom Fk*, 3(1), 1–17. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFDOK/article/view/9244>
- Emmett Grames. (2020). Permenkes No.2 Tahun 2020. 3, 14. <https://all3dp.com/2/fused-deposition-modeling-fdm-3d-printing-simply-explained/>
- Herawati., Y., Nugraha., G. ., & Gurnida., D. . (2022). Hubungan Asupan Zat Gizi, Kadar Feritin Dan Vitamin D Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Talasemia Mayor. *Prosiding TIN PERSAGI*, 285–292.
- Hutabarat., E. (2023). Permasalahan Stunting dan Pencegahannya. *Journal of Health and Medical Science*, 2.
- Kamil, J., Gunantara, T., & Suryani, Y. D. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kualitas Hidup Penderita Talasemia Anak di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung Tahun 2019. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 2(2), 140–144. <https://doi.org/10.29313/jiks.v2i2.5848>
- Mediani, H. S., Ramdhanie, G. G., & Fikri, A. (2022). Kualitas Hidup Anak Usia Sekolah Penyandang Thalasemia. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 2243–2250. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1933>
- Mustofa, F. L., Triswanti, N., Rukmono, P., & Satriadi, M. F. (2020). Hubungan Kepatuhan Transfusi Darah Terhadap Pertumbuhan Anak Thalassemia Di Rumah Singgah Thalassemia Bandar Lampung. *Jurnal Medika Malahayati*, 4(2), 130–136. <https://doi.org/10.33024/jmm.v4i2.2510>
- Nurmaliyati, N., Anwar, S., & Chairani, R. (2022). Analisis Hubungan Empati, Caring dan

- Komunikasi Perawat Dengan Kepuasan Keluarga Terhadap Pelayanan Keperawatan Anak Thalasemia di Wilayah Kabupaten Bekasi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(1), 81–95. <https://doi.org/10.37012/jik.v14i1.408>
- Palupi, A., Djamaludin, D., Novikasari, L., & Setiawati, S. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan orang tua dalam membawa penderita talasemia untuk menjalani transfusi darah selama pandemi covid. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 17(4), 315–326. <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i4.10830>
- PERSAGI, AsDI, I. (2017). *Penuntun Diet Anak Edisi Baru (Ke-4)*.
- Purwoko, M., & Mundijo, T. (2021). Kepatuhan Orang Tua dalam Membawa Penderita Thalassemia untuk Menjalani Transfusi Darah selama Pandemi COVID-19. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 6(3), 159. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.65847>
- Rahayu ., H., & Waluyanti, F. . (2015). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Performa Sekolah pada Anak dengan Thalasemia yang Menjalani Tranfusi di RSUPN Dr. Ciptomangunkusumo.
- Salsabila, N., Rukmi, R., Perdani, W., Ayu, N., & Irawati, V. (2019). Nutrisi Pasien Thalassemia (Nutrition for Thalassemia Patients). *Jurnal Majority*, 8(1), 178–182.
- Solihati, & Siska Yenyanti. (2019). Pengalaman Orang Tua Yang Mendampingi Pengobatan Anak Penderita Thalasemia Di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 110–119. <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v8i1.167>
- Sukri, A. (2021). *Mengenal Mendampingi & Merawat Thalasemia (Cetakan Pe)*. Bee Media Pustaka.
- Supartini Y., T. Sulastri, dan Y. S. . (2017). Kualitas hidup anak yang menderita thalasemia. *Jurnal Keperawatan. Academia.Edu*, 1–11. https://www.academia.edu/download/52590103/kualitas_hidup_pasien_thalasemia.pdf
- Supriyanti, E. S. I., & Mariana, M. R. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Transfusi Pada Pasien Thalasemi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(02), 607–615. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v9i02.231>
- Syobri, M., Mustofa, F. L., & Triswanti, N. (2020). Hubungan Kepatuhan Konsumsi Kelasi Besi Terhadap Pertumbuhan Anak Dengan Thalassemia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 387–391. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.300>
- Ulfah, D. T., Widjajanegara, H. W., & Yusroh, Y. Y. (2021). Hubungan antara Kadar Hemoglobin dan Status Gizi pada Penderita Thalassemia- β Mayor di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 3(2), 166–170. <https://doi.org/10.29313/jiks.v3i2.7378>
- UNICEF. (2020). *Situasi Anak di Indonesia - Tren, peluang, dan Tantangan dalam Memenuhi Hak-Hak Anak*. Unicef Indonesia, 8–38.

