

KADAR HEMOGLOBIN, STATUS GIZI, POLA KONSUMSI MAKANAN DAN KUALITAS HIDUP PASIEN THALASSEMIA

Atyanti Isworo¹, Dwi Setiowati², Agis Taufik³

^{1,2,3} Jurusan Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu-ilmu Kesehatan
Universitas Jenderal Soedirman

ABSTRACT

Thalassemias are a group of genetic (inherited) blood disorder characterized by a deficiency of hemoglobin that causing chronic anemia which may result in a decrease in appetite and short on some vitamins and minerals. Besides chronic anemia that occurs needs to get blood transfusions. providing continuous blood transfusion can not be separated from the problem. In addition to the problem of iron accumulation in the body, giving a continuous blood transfusions make children feel hopeless and unclear about his future. These conditions has implications for quality of life. The purpose of this study was to identify hemoglobin level, nutrition status, food frequency and quality of life. This study used an descriptive study, recruited 32 respondents by purposive sampling method at Banyumas Residence. The result revealed that mean hemoglobin level 7,99 gr/dL; poor nutrition status 59,94%, food frequency were rice 2,87 x/day, chicken egg 0,89 x/day, carrot and banana 1,02 x/day and 0,61 x/day. Quality of life measurement found that mean QoL was 67,24±(9,68).

Keywords: food frequency, hemoglobin, nutrition, quality of life, thalassemia

ABSTRAK

Thalassemia menimbulkan anemia kronik yang dapat berakibat pada penurunan nafsu makan dan kekuarangan beberapa vitamin dan mineral. Selain itu anemia kronik yang terjadi perlu mendapatkan transfusi darah. Pemberian transfusi darah yang terus menerus sering mengakibatkan penimbunan besi dalam tubuh, dan membuat anak putus asa. Semua kondisi di atas berimplikasi pada penurunan kualitas hidup. Tujuan penelitian untuk mengetahui kadar hemoglobin, status gizi, pola konsumsi makanan dan kualitas hidup anak dengan thalassemia. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif, besar sampel 32 diperoleh dengan metode *purposive sampling*. Hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar hemoglobin 7,99 gr/dL, sebanyak 59, 49% berada pada status gizi kurus, pola konsumsi makanan dapat diperoleh dari sumber karbohidrat (nasi=2,87 kali/hari), telur ayam dan tempe adalah 0,89 kali/hari dan 1,48 kali/hari. Sayuran dan buah adalah wortel dan pisang (1,02 kali/hari dan 0,61 kali/hari). Minuman yang sering dikonsumsi adalah teh 1,45 kali/hari. Pengukuran kualitas hidup didapatkan rata-rata 67,24±(9,68).

Kata kunci: hemoglobin, konsumsi makanan, kualitas hidup, gizi, thalassemia

PENDAHULUAN

Thalassemia merupakan penyakit kelainan darah yang secara genetik diturunkan. Thalassemia menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di dunia khususnya di negara-negara Mediterania, Malaysia, Thailand, dan Indonesia (Wahidiyat, 2007). Kurang lebih 3% dari jumlah penduduk dunia mempunyai gen thalassemia dimana angka kejadian tertinggi sampai dengan 40% kasus adalah di Asia. Di Indonesia thalassemia merupakan penyakit terbanyak diantara golongan anemia hemolitik dengan penyebab intra korpuskuler. Thalassemia sebagai penyakit genetik yang diderita seumur hidup akan membawa banyak masalah bagi penderitanya. Mulai dari kelainan darah berupa anemia kronik akibat proses hemolysis sampai kelainan berbagai organ tubuh baik sebagai akibat penyakitnya sendiri ataupun akibat pengobatan yang diberikan.

Anemia kronik yang dialami oleh anak dengan thalassemia membutuhkan transfusi darah yang berulang-ulang. Pemberian transfusi yang terus menerus ini dapat menimbulkan komplikasi hemosiderosis dan hemokromatosis, yaitu menimbulkan penimbunan zat besi dalam jaringan tubuh sehingga dapat mengakibatkan kerusakan organ-organ tubuh seperti hati, limpa, ginjal, jantung, tulang dan pankreas (Munthe, 2011). Selain itu, kondisi anemia membuat anak menjadi lemah dan terjadi penurunan nafsu makan. Berdasarkan penelitian Tienboon (2006) menemukan anak dengan thalassemia rata-rata mengalami penurunan asupan makanan dari yang direkomendasikan.

Lebih jauh, anak dengan thalassemia mengalami peningkatan *energy expenditure* dan penurunan beberapa vitamin dan mineral seperti vitamin A, vitamin B, asam folat, vitamin B12 dan zinc (Tienboon, 2006; Claster, 2009). Hal ini membuat anak dengan thalassemia berisiko terjadi kekurangan nutrisi atau malnutrisi. Banyaknya masalah kesehatan yang dialami anak dengan thalassemia dapat menimbulkan gangguan sosial dan emosional.

Secara umum anak dengan thalassemia akan memperlihatkan gejala depresi, cemas, gangguan psikososial dan gangguan fungsi sekolah. Hal ini karena penyakit thalassemia membutuhkan perawatan yang lama dan sering di rumah sakit. Tindakan pengobatan yang diberikan juga dapat menimbulkan rasa sakit serta pikiran anak tentang masa depan yang tidak jelas. Semua kondisi ini memiliki implikasi serius bagi kesehatannya sehubungan dengan kualitas hidupnya. Penelitian yang dilakukan oleh Pakbaz dkk (2005) dengan *Dartmouth Primary Care Cooperative Information Chart System Questionnaire*, menemukan bahwa pasien thalassemia beta mayor tidak tergantung transfusi menderita perburukan pada kualitas hidupnya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif untuk mengidentifikasi kadar hemoglobin, status gizi, pola konsumsi makanan dan kualitas hidup penderita thalassemia. Sampel diambil secara *purposive sampling* dengan kriteria inklusi, yaitu (1) menderita thalassemia berdasarkan diagnosis yang telah dibuat Sub Bagian Hematologi; (2) umur 6-15 tahun; (3) anak atau orang tua/wali

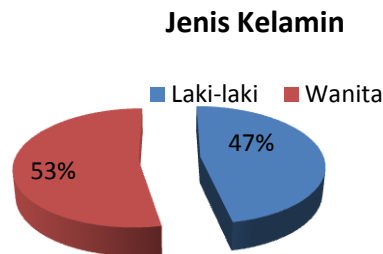
bersedia diikutsertakan dalam penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi adalah (1) dalam perawatan penyakit kritis di rumah sakit; (2) menderita retardasi mental dan kelumpuhan berdasarkan catatan medis dan pemeriksaan fisik. Alat ukur kualitas

hidup menggunakan PedsQoL dan pola konsumsi makanan dengan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Analisis pada penelitian ini menggunakan distribusi frekuensi dan ukuran tendensi sentral.

HASIL DAN BAHASAN

- 1. Karakteristik Responden
 - a. Jenis Kelamin

Diagram 1. Distribusi Responden berdasarkan Jenis Kelamin



Dari diagram diatas, dapat dilihat bahwa sebagian proporsi penderita thalassemia berdasarkan jenis kelamin adalah sama antara laki-laki dan wanita. Berturut-turut sebesar 47% dan 53%. Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil proporsi penderita thalassemia laki-laki

47% dan wanita sebesar 53%, terlihat tidak ada perbedaan persentase jenis kelamin. Hal ini sesuai dengan teori bahwa gen thalassemia diwariskan menurut hukum mendel secara autosomal resesif tanpa memandang jenis kelamin.

- b. Umur dan Kadar Hemoglobin

Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan umur

Mean	Median	SD	CI 95%	Min-Maks
9.69	10	2.753	8.70-10.68	6-14
7.99	7.85	1.79	7.35-8.64	4.5-12

Pada Tabel 1 terlihat bahwa rata-rata umur responden penderita thalassemia adalah 9.69 tahun dengan umur terendah 6 tahun dan tertua 14 tahun, sedangkan kadar hemoglobin responden 7.99 gr/dL. Dengan kadar

hemoglobin terendah 4.5 gr/dL dan paling tinggi 12 gr/dL. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata usia responden 9 tahun. Lebih jauh penelitian ini menemukan bahwa jumlah penderita thalassemia pada umur 5-7 tahun

sebanyak 34.37%, kelompok umur 8-10 tahun sebesar 18.75 dan umur 11-15 adalah 46.88%. Hal ini sesuai dengan penelitian Jelvehgari (2004) yang melaporkan bahwa penderita thalassemia terbanyak pada umur >5 tahun. Dari hasil juga terlihat bahwa terbanyak adalah umur 11-15 tahun sebesar 46.88%. Hal ini mengindikasikan bahwa umur harapan hidup penderita thalassemia semakin meningkat.

Rata-rata kadar hemoglobin 7.99 gr/dL. Hal ini menggambarkan kadar hemoglobin pre transfusi. Pada penderita thalassemia terjadi penghancuran sel-sel darah merah yang berlebihan, yang mengarah ke anemia akibat kelainan sintesis hemoglobin dimana terjadi pengurangan produksi satu atau lebih rantai globin yang menyebabkan ketidakseimbangan produksi rantai globin.

2. Status Gizi

Tabel 2. Distribusi Responden berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi	Persentase
Kurus	19	59.4
Normal	6	18.8
Gemuk	4	12.5
Obesitas	3	9.4

Tabel 2. menunjukkan bahwa mayoritas (59.4%) responden berada pada status gizi kurus. Dan hanya 9.4% (3 orang) yang mempunyai status gizi obesitas. Penelitian ini juga menemukan bahwa persentase status gizi anak terbanyak adalah gizi kurus, hal ini sesuai dengan penelitian Wahidiyat I (2009) yang menemukan 2,7% penderita thalassemia beta mayor digolongkan dalam gizi baik,

sedangkan 64,1% gizi kurang dan 13,2% gizi buruk. Anak dengan thalassemia mengalami peningkatan *energy expenditure* dan penurunan beberapa vitamin dan mineral seperti vitamin A, vitamin B, asam folat, vitamin B12 dan zinc (Tienboon, 2006; Claster, 2009). Hal ini membuat anak dengan thalassemia berisiko terjadi kekurangan nutrisi atau malnutrisi.

3. Pola Konsumsi Makanan

Tabel 3. Distribusi Responden berdasarkan Pola Konsumsi Makanan

Jenis Makanan	Pola Konsumsi Makanan/Hari
Nasi	2.87
Telur Ayam	0.89
Tempe	1.48
Wortel	1.02
Pisang	0.61
Teh	1.45

Pada Tabel 3. terlihat pola konsumsi makanan nasi 2.87 kali/hari, telur ayam 0.89 kali/hari, tempe 1.48 kali/hari, wortel, pisang dan teh berturut-turut 1.02, 0.61 dan 1.45 kali/hari. Pola konsumsi makanan erat kaitannya dengan kandungan dalam makanan terutama kandungan zat besi. Dari penelitian di dapatkan bahwa pola konsumsi makanan yang banyak mengandung zat besi yang dikonsumsi oleh responden adalah telur ayam. Kandungan zat besi telur ayam adalah 3.0 mg, telur ayam bagian kuning 7.0 mg dan telur ayam bagian putih 0.

Pada penderita thalassemia berisiko terjadinya penumpukan zat besi. Zat besi yang berlebih dapat menyebabkan keracunan bagi tubuh. Oleh karena itu, makanan yang kandungan zat besinya tinggi harus dihindari. Karena itu, cukup banyak makanan yang harus dipantang antara lain daging berwarna merah, hati, ginjal, sayur-mayur berwarna hijau, roti, gandum, alkohol, serta telur ayam dan telur bebek. Namun, tak semua makanan yang punya kandungan zat besi tak boleh dimakan. Kandungan besi pada batas moderat masih bisa dikonsumsi oleh para penderita thalassemia. Misalnya, daging yang berwarna putih seperti daging ayam dan babi.

Begitu pula dengan sayur-mayur berwarna cerah seperti sawi dan kol. Makanan yang mengandung zat besi

rendah antara lain nasi dan mi, roti, biskuit, serta umbi-umbian (root vegetables) seperti wortel, labu, bengkoang, dan lobak. Pada penelitian ini ditemukan bahwa wortel menjadi sayuran yang paling banyak dikonsumsi oleh penderita thalassemia. Selain kandungan besi yang rendah, wortel mengandung beberapa vitamin (vitamin A, B dan C), utamanya adalah vitamin A sebesar 12000mg (Gibson, 1997)

Segala macam ikan juga mengandung protein yang tinggi namun punya zat besi rendah, sehingga bisa masuk daftar menu harian. Begitu juga dengan susu, keju, dan buah-buahan. Tapi tidak demikian halnya dengan buah kering yang punya kadar zat besi telah jauh melebihi batas normal zat besi yang seharusnya. Pada penderita thalassemia, buah-buahan serta sayur-sayuran yang mengandung asam folat juga dianjurkan antara lain brokoli, susu, dan bayam.

Pola konsumsi buah-buahan pada responden dapat dilihat bahwa yang paling banyak dikonsumsi adalah pisang. Pisang mudah didapatkan di pasar dan buah ini tidak tergantung musim. Namun dalam penelitian ini tidak teridentifikasi pisang jenis apa yang dikonsumsi oleh penderita thalassemia. Sedangkan buah yang tergantung musim seperti rambutan, dikonsumsi hanya pada saat musim buah tersebut.

4. Kualitas Hidup

Tabel 4. Distribusi Responden berdasarkan Kualitas Hidup

Kategori	Mean	Median	SD	CI 95%	Min-maks
Berkaitan dengan fisik	64.94	70.31	19.65	57.86-72.03	21.88-90.63
Berkaitan dengan emosi	63.93	65.00	13.42	59.09-68.77	40.00-90.00
Berkaitan dengan social	81.41	82.50	15.15	75.94-86.87	45.00-100.00
Berkaitan dengan sekolah	60.00	65.00	17.27	53.77-66.23	25.00-100.00
Berkaitan dengan dirinya	65.94	75.00	27.52	56.02-75-86	0-100.00
Rerata kualitas hidup	67.24	69.31	9.68	63.75-70.73	48.85-85.75

Rerata nilai kualitas hidup populasi normal adalah $81,38 \pm 15,9$. Nilai kualitas hidup -1 SD populasi normal adalah 65,48. Kualitas hidup normal $\geq 65,48$. Kualitas hidup berisiko $< 65,48$. Dari Tabel 4. tercatat rerata kualitas hidup responden penelitian ini adalah $67,24 \pm (9,68)$ dengan nilai terendah 48.85 dan tertinggi 85.75. Dari masing-masing domain dapat dilihat, fungsi sosial $81,41 \pm (15,15)$, fungsi diri $65,94 \pm (27,52)$, nilainya diatas rerata nilai kualitas hidup normal. Sedangkan fungsi fisik $64,94 \pm (19,65)$, fungsi emosi $63,93 \pm (13,42)$ dan fungsi sekolah $60,0 \pm (17,27)$ dibawah rerata nilai kualitas hidup populasi normal.

Berdasarkan kriteria nilai kualitas hidup 'normal' sama atau lebih besar dari -1SD dan kualitas hidup yang berisiko kurang dari -1 SD dari rerata Peds QL yang dilaporkan pembuat *instrument* ($81,38 \pm 15,90$) 37 rerata Peds QL penelitian ini lebih besar dari - 1 SD ($\geq 68,82$), namun bila (Ferrare et al. 1993 dalam Sholeh 2006).dilihat pada masing-masing domain penilaian, domain fisik, domain sosial, dan penilaian diri lebih besar-1 SD, sedangkan domain emosi dan sekolah lebih kecil dari - 1SD.

Khurana (2006) meneliti bahwa penderita thalassemia bermasalah terutama pada domain pendidikan, karena

absen sekolah untuk transfusi, nilai akademik terhambat karena harus rutin mengunjungi rumah sakit, demikian juga domain emosi penderita membutuhkan dukungan dari orang tua dan tidak dapat berdiri sendiri, masalah juga dialami pada domain fisik. Penelitian kami sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa domain kualitas hidup yang paling terganggu adalah domain fisik, domain emosi, dan domain pendidikan (sekolah).

Terganggunya domain pendidikan karena pelaksanaan transfusi yang berlangsung pada pagi hari sehingga dirasakan mengganggu proses belajar anak. Terganggunya domain emosi kemungkinan disebabkan oleh kondisi fisik penderita thalassemia menyebabkan beban tersendiri (kondisi stres). Hal ini dapat mempengaruhi psikoneuro imunologi. Jadi bila kondisi fisik dianggap sebagai stress, maka akan terdapat substansi yang menyerupai *beta carboline*, yaitu antagonis GABA yang diduga menyebabkan penurunan jumlah (down regulate) reseptor GABA menyebabkan berkurangnya hambatan terhadap timbulnya kecemasan dan memudahkan reaksi *stress*.

SIMPULAN DAN SARAN

Rata-rata kadar Hemoglobin berada dalam rentang dibawah normal. Sebagian besar responden berada pada status gizi kurus. Pola konsumsi makanan dengan komposisi dapat diperoleh dari sumber karbohidrat (nasi=2,87 kali/hari), telur ayam dan tempe adalah 0,89 kali/hari dan 1,48 kali/hari. Sayuran dan buah adalah wortel dan pisang (1,02 kali/hari dan 0,61 kali/hari). Minuman yang sering dikonsumsi adalah teh 1,45 kali/hari. Rata-rata kualitas hidup $67,24 \pm (9,68)$.

Pola konsumsi makanan dari sumber protein hewani adalah telur ayam, yang mempunyai kandungan besi tinggi. Hal ini dapat berakibat pada penumpukan besi. Oleh karena itu sumber protein hewani dari telur ayam dapat diganti dengan sumber protein yang lain yang rendah zat besi. Kualitas hidup penderita thalassemia rata-rata berada diatas populasi normal, namun domain fisik, emosi dan sekolah di bawah populasi normal. Perlu adanya dukungan perawat dan keluarga dipelayanan transfusi darah serta jadwal pelayanan dapat dilakukan setelah sekolah selesai sehingga tidak meninggalkan sekolah terus menerus pada jadwal transfusi

DAFTAR PUSTAKA

Claster, B.A. 2009. Nutrition Throughout the Life Cycle. The McGraw-Hill Companies. USA.

Gibson, RS., 1999. Principles of Nutrition Assessment. Oxford University Press. USA.

Ismail A, Campbell M, Ibrahim HM, Jones GL. 2006. Health related quality of life in Malaysian children with thalassemia. Health and QoL Outcomes.

Khurana.2006. Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.

Munthe.2011 Essential haematology. 3rd ed. Blackwell Science Ltd.

Pakbaz Z, Treadwell M, Yamashita R, Quirolo K, Foote D, Quill L, et al. 2005. Quality of life in patients with thalassemia intermedia compared to thalassemia major. NY Academy of Sciences

Sholeh, M. (2006). *Terapi salat tahajud: Menyembuhkan berbagai penyakit*. Bandung: Mizan Publika.

Tienboon P, Sanguanserm Sri T, Fuchs GJ. 2006. Malnutrition and growth abnormalitis in children with beta thalassemia mayor. K Trop Med Public Health

Wahidiyat PAW (2007) Problem and management of thalassemia in Jakarta. Department of child health FKUI. PIT Yogyakarta.

Wahidiyat I. 2009. Thalassemia dan permasalahannya di Indonesia. NaskahLengkap Konika XI. IDAI. Jakarta