

# **Peer Supportive Group Therapy Dapat Meningkatkan Kualitas Hidup Anak dengan Thalasemia Beta Mayor di RS PMI Bogor**

**Nieniek Ritianingsih<sup>1</sup>, Yuliastati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Keperawatan Bogor Poltekkes Bandung

Email : neniekrn@gmail.com

**ABSTRAK:** Thalasemia merupakan penyakit anemia hemolitik yang diturunkan secara autosom resesif yang disebabkan oleh mutasi gen tunggal akibat adanya gangguan pembentukan rantai globin alpha atau beta. Kehadiran penyakit yang bersifat kronis serta dampak pengobatan yang dialami anak dengan thalasemia secara nyata dapat mempengaruhi kualitas hidup anak baik pada fungsi fisik, emosi, sosial dan fungsi sekolah. Kualitas hidup anak thalasemia dapat ditingkatkan dengan *peer supportive group therapy*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *peer supportive group therapy* terhadap kualitas hidup anak thalasemia beta mayor di RS PMI Bogor. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan rancangan kuasi eksperimen dengan pendekatan *pre test – post test control group design*. Tiga puluh enam responden terlibat dalam penelitian ini untuk mengikuti *peer supportive group therapy* selama 8 minggu. Kualitas hidup anak dievaluasi sebelum dan setelah kegiatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *peer supportive group therapy* berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan kualitas hidup anak thalasemia beta mayor ( $P < 0.05$ ).

**Kata Kunci :** Thalasemia, *peer supportive group therapy*, kualitas hidup.

**ABSTRACT** Thalassemia is hemolytic anemia disease inherited autosomal recessive caused by mutation of a single gene due to impaired formation of alpha or beta globin chains. Chronic disease state and effect of treatment which experienced by children with thalassemia can significantly affect the quality of life include the child's physical, emotional, social and school functioning . Quality of life of children with thalassemia can be improved with supportive peer group therapy . This study aimed to identify the effect of a supportive peer group therapy on quality of life of children with beta thalassemia major in PMI hospital in Bogor. This study is quantitative research using quasi experimental with pre-test - post-test control group design. Thirty six respondents participated in this study for the following peer group supportive therapy for 8 weeks . Child's quality of life were evaluated before and after the activity. The results showed that peer group supportive therapy significantly improve the quality of life for children in beta thalassemia major(  $p < 0.05$  )

**Keywords:** Thalasemia, *peer supportive group therapy*, quality of life

## **PENDAHULUAN**

Thalasemia merupakan penyakit anemia hemolitik yang diturunkan secara autosom resesif yang disebabkan oleh mutasi gen tunggal (*single gene disorders*) akibat adanya gangguan pembentukan rantai globin alpha atau beta. Di Indonesia thalassemia merupakan kelainan genetik yang paling banyak ditemukan. Angka pembawa sifat thalasemia adalah 3-5%, bahkan di beberapa daerah mencapai 10%, sedangkan angka pembawa sifat HbE berkisar antara 1,5-36%.<sup>1</sup> Jenis thalassemia terbanyak yang ditemukan di Indonesia adalah thalassemia beta mayor sebanyak 50% dan thalassemia  $\beta$ -HbE sebanyak 45%. Frekuensi pembawa sifat thalassemia untuk Indonesia ditemukan berkisar antara 3-10%. Di Kota Bogor berdasarkan laporan dari Perhimpunan orang tua penderita thalasemia (POPTI) Kota Bogor

menyatakan bahwa penderita thalasemia di kabupaten dan kota Bogor berjumlah sekitar 228 orang. Di rumah sakit PMI Bogor sendiri sampai tahun 2012 tercatat 225 orang anak menjadi pasien tetap dan mendapatkan transfusi darah secara rutin dengan rentang usia antara 3 sampai dengan 15 tahun.<sup>4</sup>

Anak dengan thalasemia beta mayor biasanya memerlukan kondisi anemia sehingga memerlukan transfusi darah seumur hidup untuk mempertahankan kadar hemoglobinnya.<sup>5</sup> Terapi transfusi reguler dibutuhkan untuk mempertahankan Hb sekitar 10 gr% agar memungkinkan anak dapat mempertahankan pertumbuhan dan perkembangan yang lebih baik. Keadaan penyakit yang bersifat kronis serta dampak pengobatan yang dialami anak dengan thalasemia secara nyata dapat mempengaruhi kualitas hidup anak baik secara fisik (tulang menjadi lemah dan keropos, wajah khas *facies*

Cooley, hidung menjadi peselek, maloklusi antara rahang atas dan bawah, ekspansi tulang panjang mengakibatkan tulang panjang menjadi rapuh dan mudah terjadi fraktur, penutupan prematur dari epifisis femur bagian bawah sehingga pasien bertubuh pendek, perut anak membuncit, akibat pembesaran hati dan limpa), emosional (gejala depresi, cemas, gangguan psikososial) maupun sosial (gangguan fungsi sekolah).<sup>6</sup>

Penurunan kualitas hidup yang terjadi pada anak dengan thalasemia akan sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup anak selanjutnya. Penelitian lain terhadap 55 anak dengan thalasemia betha mayor didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kadar hemoglobin, status ekonomi dan tingkat pendidikan orang tua dengan kualitas hidup anak dengan thalasemia betha mayor ( $p<0,05$ ). Dimana makin tinggi kadar hemoglobin, status ekonomi dan tingkat pendidikan orang tua makin tinggi pula nilai kualitas hidup anak. Tetapi makin besar ukuran limpa maka makin rendah pula nilai kualitas hidupnya.<sup>3</sup> Penelitian lain menemukan bahwa dampak negatif pada fisik, emosional dan fungsi sekolah pada pasien thalassemia betha mayor lebih buruk dibandingkan anak sehat sebagai kontrolnya.<sup>8</sup> Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQL). PedsQL merupakan salah satu instrument untuk mengukur kualitas hidup anak yang dikembangkan selama 15 tahun oleh Varni et al (1998).<sup>9</sup>

Kualitas hidup anak thalasemia dapat ditingkatkan dengan melakukan beberapa upaya. Salah satunya adalah dengan *peer supportive group therapy*.<sup>9</sup> *Peer supportive group therapy* merupakan kumpulan kelompok sebaya pada anak penderita thalasemia dengan tujuan untuk meningkatkan coping, memberikan dukungan sosial, saling berbagi pengalaman, mengurangi ketakutan dan kekhawatiran. Kegiatan difokuskan pada kemampuan menyelesaikan masalah dengan cara berbagi pengalaman, pengetahuan dan konseling (*peer experience, peer education and peer counseling*) diantara kelompok sebaya.<sup>10</sup> Penelitian yang dilakukan terhadap wanita penderita kanker menyatakan bahwa *supportive group therapy* dapat membantu pasien menjadi lebih ekspresif dalam mengungkapkan emosinya.<sup>11</sup> Penelitian lain yang dilakukan terhadap 116 anak usia sekolah yang berjumlah 116 menyatakan bahwa *Peer supportive group therapy* dapat meningkatkan kemampuan perkembangan kognitif,

psikomotor, dan perkembangan industri pada anak usia sekolah.<sup>14</sup>

Berdasarkan latar belakang di atas dan masih terbatasnya penelitian terkait pengaruh *peer group support therapy* terhadap kualitas hidup anak dengan thalasemia, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tersebut.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan rancangan kuasi eksperimen dengan pendekatan *pre test – post test control group design*. Desain ini digunakan untuk membandingkan hasil intervensi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dimana dalam penelitian ini adalah anak dengan thalasemia betha mayor yang mendapatkan *peer supportive group therapy* dan kelompok kontrol yaitu anak dengan thalasemia betha mayor yang tidak mendapatkan *peer supportive group therapy*. Jumlah sampel penelitian adalah 36 pada kelompok intervensi dan 36 responden pada kelompok kontrol.

Satu minggu sebelum penelitian dilakukan pengenalan (pra kondisi) tentang *peer supportive group therapy* pada seluruh pasien dan orang tua thalasemia. Setelah pra kondisi, pasien dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dari populasi yang ada sampai dengan memenuhi jumlah sampel yang dibutuhkan. Responden yang telah memenuhi kriteria inklusi menandatangani lembar persetujuan inform consent. Kelompok intervensi dan kelompok Kontrol kemudian diukur kualitas hidupnya dengan menggunakan PedsQL 4.0 generic score scales. Selanjutnya kelompok intervensi mendapatkan *peer supportive group therapy* minimal seminggu sekali selama 8 kali, sedangkan kelompok kontrol tetap mendapatkan asuhan keperawatan sesuai dengan standar asuhan di ruangan. Setelah 8 minggu maka dilakukan kembali pengukuran kedua untuk masing-masing kelompok. Hasil pengukuran masing-masing kelompok kemudian dibandingkan.

## HASIL

Berdasarkan jenis kelamin menunjukkan dari 36 responden yang melaksanakan *peer supportive group therapy* pada kelompok intervensi laki-laki sebanyak 16 orang (44.4%) dan perempuan 20 orang (55.6%), dari data di atas dapat disimpulkan bahwa responden terbanyak adalah perempuan. Sementara pada kelompok kontrol jumlah laki-laki sebanyak 20 orang (55.6%) dan perempuan 16 orang (44.4%), sehingga dapat disimpulkan bahwa laki-laki paling banyak pada kelompok kontrol.

**Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan saudara Kandung,kualitas hidup sebelum dan sesudah Peer Supportive Group Therapy**

Variabel	Kelompok	Rerata	SD	Minimal-Maksimal	95% CI
<b>Jumlah saudara kandung</b>	Intervensi	1.61	1.4	0-5	1.14-2.08
	Kontrol	0.94	1.01	0-4	0.60-1.29
<b>Kualitas hidup sebelum Peer Supportive Group Therapy</b>	Intervensi	59.11	15.56	14.06-88.75	53.84-64.38
	Kontrol	57.99	16.12	17.19-92.19	52.54-63.45
<b>Kualitas hidup sesudah Peer Supportive Group Therapy</b>	Intervensi	73.48	10.94	39.06-91.25	69.78-77.19
	Kontrol	57.99	16.12	17.19-92.19	52.54-63.45

Pada tabel 1 didapatkan dari 36 responden yang mengikuti *peer supportive group therapy* pada kelompok intervensi rata-rata memiliki saudara kandung 1.61 (95% CI: 1.14-2.08), dengan standar deviasi 1.4. Jumlah saudara kandung terendah 0 dan tertinggi 5 orang, sehingga dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata jumlah saudara kandung responden yang mengikuti *peer supportive group therapy* adalah antara 1.14 sampai 2.08. Sementara pada kelompok kontrol rata-rata saudara kandung sebanyak 0.94 (95% CI: 0.60-1.29), dengan standar deviasi 1.01. Jumlah saudara kandung terendah 0 tahun dan tertinggi 4 orang. Dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata jumlah saudara kandung pada kelompok kontrol adalah antara 0.60 sampai 1.29.

#### **Kualitas hidup sebelum peer supportive group therapy**

Dapat dilihat pada tabel 1 bahwa rata-rata kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor sebelum *peer supportive group therapy* pada kelompok intervensi adalah 59.11 (95% CI: 53.84-64.38), dengan standar deviasi 15.56. Kualitas hidup terendah adalah 14.06 dan tertinggi 88.75. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor sebelum mengikuti *peer supportive group therapy* adalah antara 53.84 sampai 64.38. Pada kelompok kontrol rata-rata kualitas hidup adalah 57.99 (95% CI: 52.54-63.45), dengan standar deviasi 16.12. Kualitas terendah adalah 17.19 dan tertinggi 92.19. Dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata kualitas hidup pada kelompok kontrol adalah antara 52.54 sampai 63.45

#### **Kualitas hidup sesudah peer supportive group therapy**

Didapatkan rata-rata kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor sesudah *peer supportive group therapy* pada kelompok intervensi adalah 73.48 (95% CI: 69.78-77.19), dengan standar deviasi 10.94. Kualitas hidup terendah adalah 39.06 dan tertinggi 91.25, sehingga dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor sesudah mengikuti *peer supportive group therapy* adalah antara 69.78 sampai 77.19. Pada kelompok kontrol rata-rata kualitas hidup adalah 57.99 (95% CI: 52.54-63.45), dengan standar deviasi 16.12. Kualitas terendah adalah 17.19 dan tertinggi 92.19. Dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata kualitas hidup pada kelompok kontrol adalah antara 52.54 sampai 63.45.

#### **Pengaruh Peer Supportive Group Therapy terhadap kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor**

Hasil uji statistik didapatkan nilai  $P=0.00$ ,  $< \alpha = 0.05$ , berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor sebelum dan sesudah *peer supportive group therapy*.

#### **Perbedaan kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor sesudah Peer Supportive Group Therapy pada kelompok intervensi dan kontrol**

Hasil uji statistik didapatkan nilai  $P=0.00$ ,  $< \alpha = 0.05$ , artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor pada kelompok intervensi dan kontrol sesudah *peer supportive group therapy*

## BAHASAN

### Jenis kelamin dan saudara kandung

Sebagian besar responden 20 orang (55.6%) berjenis kelamin perempuan. Pada hasil riset sebelumnya jenis kelamin perempuan memiliki persentase sebanyak 36.7% dari 120 pasien anak thalasemia.<sup>20</sup> Rerata jumlah saudara kandung responden adalah 1.61. Keberadaan saudara kandung akan turut mempengaruhi terhadap pola asuh orang tua terhadap anak sehingga dapat mempengaruhi kondisi fisik dan psikologis anak.<sup>3</sup>

### Kualitas Hidup Sebelum dan setelah perlakuan

Rata-rata kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor sebelum *peer supportive group therapy* adalah 59.1. Hasil tersebut sesuai dengan riset sebelumnya yang menyatakan bahwa anak-anak dengan thalasemia kualitas hidupnya berada dibawah kualitas hidup anak-anak normal.<sup>8</sup> Rata-rata kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor sesudah *peer supportive group therapy* adalah 73.48, sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa anak-anak dengan thalasemia dapat meningkat kualitas hidupnya meningkat setelah diberikan intervensi keperawatan *peer supportive group therapy*.<sup>9</sup>

### Pengaruh *peer supportive group therapy* berpengaruh terhadap kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *peer supportive group therapy* berpengaruh terhadap kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor. Hasil analisis statistik didapatkan rata-rata nilai kualitas hidup sebelum *peer supportive group therapy* adalah 59.11 sedangkan setelah *peer supportive group therapy* adalah 73.48, berarti terjadi peningkatan nilai kualitas hidup anak thalasemia sebesar. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa *peer supportive group therapy* berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor ( $P=0.00$ ,  $\alpha=0.05$ ). Sementara itu hasil analisis rerata kualitas hidup sebelum *peer supportive group therapy* pada kelompok intervensi adalah 59.11, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 58.00. Hasil uji statistik didapatkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum *peer supportive group therapy*

( $P=0.77$ ,  $\alpha=0.05$ ). Untuk hasil analisis rerata kualitas hidup sesudah *peer supportive group therapy* pada kelompok intervensi adalah 73.48, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 58.00. Hasil uji statistik didapatkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah *peer supportive group therapy* ( $P=0.00$ ,  $\alpha=0.05$ ).

Talasemia merupakan salah satu penyakit kronis yang secara nyata dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita akibat penyakitnya sendiri maupun efek terapi yang diberikan, tidak hanya secara fisik melainkan fungsi sosial dan emosionalnya juga dapat terganggu. Secara umum anak yang menderita Talasemia akan memperlihatkan gejala depresi, cemas, gangguan psikososial, dan gangguan fungsi sekolah.<sup>8</sup> Keadaan anemia yang berat menyebabkan anak memiliki keterbatasan dalam beraktivitas, keterampilan dan daya ingat, anak mudah merasa lelah dan sulit melakukan kegiatan yang seharusnya mampu dilakukan anak sehat seusianya. Anak menjadi lebih sensitif, mudah marah dan tersinggung, merasa putus asa, dan sedikit menarik diri dari lingkungan sekitarnya. Rutinitas anak yang harus datang ke rumah sakit untuk mendapatkan transfusi darah dan terapi pengikat besi seumur hidupnya merupakan penyebab mengapa anak sering tidak hadir ke sekolah dan menyebabkan terjadinya gangguan fungsi sekolah. Kondisi-kondisi ini merupakan keadaan serius yang dapat mempengaruhi kualitas hidup anak.<sup>19</sup>

Kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor dapat meningkat dengan *peer supportive group therapy* karena dengan terapi anak didorong untuk dapat mengekspresikan perasaannya bersama teman sekelompok yang sebaya. Pada kegiatan *peer supportive group therapy* anak penderita thalasemia dapat meningkatkan coping mereka, mereka akan lebih mendapatkan dukungan sosial dengan saling berbagi saling berbagi pengalaman dengan teman-temannya sehingga rasa ketakutan dan kekhawatiran dapat dikurangi.<sup>9</sup> Hasil tersebut sesuai dengan hasil riset sebelumnya dimana melalui kegiatan *peer experience*, *peer education* and *peer counseling* diantara kelompok sebaya pada saat *peer supportive group therapy* anak akan menyadari bahwa mereka tidak sendiri. Selain itu juga di dalam kelompok ini anak dapat mengembangkan keterampilan-keterampilan baru terutama yang berhubungan dengan bagaimana cara berinteraksi dengan orang lain dan membangun hubungan yang saling

menguntungkan dengan sesama penderita.<sup>11</sup> Adanya pengaruh yang signifikan dari *peer supportive group therapy* terhadap fungsi emosi, sosial, dan sekolah menggambarkan bahwa *peer supportive group therapy* sangat membantu anak dalam mengatasi masalah baik fisik maupun emosinya sesuai dengan apa yang dikatakan dalam riset sebelumnya bahwa *supportive group therapy* dapat mengurangi gejala psikologis yang timbul pada penyakit terminal diantaranya gangguan mood, efek trauma, perubahan emosional, coping maladaptif dan pada beberapa kasus juga dapat mengurangi nyeri.<sup>12</sup>

Keberadaan saudara kandung akan turut mempengaruhi terhadap pola asuh orang tua terhadap anak sehingga dapat mempengaruhi kondisi fisik dan psikologis anak. Hasil penilaian kualitas hidup yang diperoleh dari penelitian sebelumnya menunjukkan perbedaan yang bermakna antara anak penderita thalasemia dengan saudaranya yang normal dimana kualitas hidup anak penderita thalasemia lebih rendah dibanding saudaranya yang normal dengan domain penilaian kualitas hidup yang paling terganggu adalah fungsi sekolah.<sup>19</sup> Kondisi Interpersonal, meliputi hubungan sosial dalam keluarga (orangtua, saudara kandung, saudara lain serumah dan teman sebaya) dan kondisi personal yang meliputi dimensi fisik, mental dan spiritual pada diri anak sendiri, yaitu genetik, umur, kelamin, ras, gizi, hormonal, stress, motivasi belajar dan pendidikan anak serta pengajaran agama akan turut mempengaruhi terhadap kualitas hidup anak dengan thalasemia.<sup>3</sup>

Adanya nilai perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok control menggambarkan bahwa *peer supportive group therapy* dapat meningkatkan kualitas hidup anak. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *supportive group therapy* dapat membantu pasien menjadi lebih ekspresif dalam mengungkapkan emosinya.<sup>13</sup> Penelitian lain yang telah dilakukan juga menyatakan bahwa *peer supportive group therapy* dapat meningkatkan kemampuan perkembangan kognitif, psikomotor, dan perkembangan industri pada anak usia sekolah.<sup>14</sup>

## SIMPULAN

Sebagian besar responden 20 orang (55.6%) berjenis kelamin perempuan pada kelompok intervensi dan laki-laki 20 orang (55.6%) pada kontrol.

Rerata jumlah saudara kandung responden adalah 1.61 pada kelompok intervensi dan 0.94 pada kelompok kontrol. Rerata kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor sebelum *peer supportive group therapy* adalah 59.11 pada kelompok intervensi dan 57.99 pada kelompok kontrol.

Rerata kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor sesudah *peer supportive group therapy* adalah 73.48 pada kelompok intervensi dan 57.99 pada kelompok kontrol. *Peer supportive group therapy* berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor ( $P=0.00$ ,  $\alpha=0.05$ ).

Terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah *peer supportive group therapy* ( $P=0.00$ ,  $\alpha=0.05$ ).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Health Technology Assessment (HTA) Indonesia. Pencegahan Thalassemia. Dirjen Bina Pelayanan Medik Kemenkes RI. 2010.
2. TIF. Guidelines for the clinical management of thalassaemia. Didapatkan tanggal 23 Mei 2013 dari <http://www.thalassaemia.com>.
3. Bulan S. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup anak dengan thalasemia beta mayor. Tesis Universitas Diponegoro, 2009.
4. Medical Record RS PMI tahun 2012.
5. Ganie RA. Thalassemia: permasalahan dan penanganannya. Disampaikan pada Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Tetap Universitas Sumatera Utara, Medan 16 November 2005.
6. Thavorncharoensap M, Torcharus K, Nurchprayoon I, Riewpaiboon A, Indaratna K, Ubol B. Factors affecting health-related quality of life in Thai children with talasemia. Biomed. 2010; 10: 1-10.
7. Silitonga R. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup penderita penyakit Parkinson di poliklinik saraf RS DR Kariadi Semarang. Tesis Universitas Diponegoro, 2007.
8. Ismail A, Campbell MJ, Ibrahim HM, Jones GL. Health related quality of life in Malaysian children with thalassemia. Biomed. 2006; 4:1-8.
9. Tehrani,AM, Farazdadegan Z, Rajabi FM, Zamani AR. Belonging to a peer support group enhance the quality of life and adherence rate in patients affected by breast cancer: non-randomized controoler clinical tial. J res Med Sci. 2011; 16 (5): 658 – 665.

10. Peer group support intervention reduces psokological distress in AIDS oprhant. Evidence-baced mental health. 2009; 12;4 120, when, how. Artificial Organ 20 (12): 1009-1013, Blakcwell Publishing. Inc. Diperoleh: 2/10/13.
11. Katz M. Support group therapy. WebMD. 2012. Diunduh tanggal 3 Mei 2013 dari <http://www.webmd.com/anxiety-panic/anxiety-support-group>.
12. Ali F. Supportive Expressive Group Therapy for Patients with Breast Cancer. Looking for cure.diperoleh tanggal 3 Mei 2013
13. Davis JG, Koopman C, Butler LD, Classen C, Cordova M, et al. Change in Emotion-Regulation Strategy for Women With Metastatic Breast Cancer Following Supportive-Expressive Group Therapy. Journal of Consulting and Clinical Psychology. 2002, Vol. 70, No. 4, 916–925.
14. Istiana D, Keliat BA, Nuraini T. Terapy kelompok theurapeutik anak usia sekolah meningkatkan perkembangan mental anak usia sekolah. Jurnals ners vol.6 No 1, April 2011, 94-100.
15. Forget, BG. Thalassemia Syndromes in : Hoffman Hematology, basic principles and practice. 3rd edition. Churchill Livingstone 2000.
16. Lanni F, Gani RA, Widuri, Rochdiyat W, Verawaty B, Sukmawati, dkk.  $\beta$ -thalassemia and hemoglobin-E traits in Yogyakarta population. Dipresentasikan pada 11th International Conference on Thalassaemia and Haemoglobinopathies & 13rd International TIF Conference for Thalassaemia patients and parents. Singapore; 8-11 Oktober 2008.
17. Mayo Clinic. Support groups: Make connections, get help. Diunduh tanggal 3 mei 2013 dari <http://www.mayoclinic.com/health/support-groups/MH00002>.
18. ....Support groups therapy (2013). Diunduh tanggal 18 Oktober 2013 dari <http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects/complementaryandalternativemedicine/mindbodyandspirit/support-groups-cam>
19. Wahyuni, MS. Perbandingan kualitas hidup anak penderita thalassemia dengan saudara penderita thalassemia yang normal. Tesis. Universitas Sumatera Utara. 2010.
20. Dewi.S.2009. Karakteristik thalassemia yang dirawat inap di RSUP H Adam.Malik Medan.Tesis.Universitas Sumatera Utara