

## **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRESTASI BELAJAR PASIEN TALASEMIA MAYOR ANAK**

Laurentia Julia Wijaya<sup>1</sup>, Yetty Movieta Nancy<sup>2</sup>, Helmia Farida<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program S-1 Ilmu Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup> Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro  
JL. Prof. H. Soedarto, SH., Tembalang-Semarang 50275, Telp. 02476928010

### **ABSTRAK**

**Latar belakang:** Prestasi belajar dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal. Salah satu faktor internal adalah faktor kesehatan, dimana anak yang sakit lebih sukar belajar. Talasemia merupakan penyakit genetik kelainan darah akibat kekurangan produksi hemoglobin. Kualitas hidup anak talasemia pada aspek edukasi masih kurang.

**Tujuan:** Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar pasien talasemia mayor anak. Menganalisis hubungan frekuensi transfusi darah, rata-rata kadar hemoglobin sebelum transfusi, kepatuhan terapi kelasi besi, tingkat penghargaan diri, serta tingkat dukungan keluarga dengan prestasi belajar pasien talasemia mayor anak.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan belah lintang. Subjek penelitian adalah 24 pasien talasemia mayor usia 8-15 tahun yang menjalani transfusi di Semarang. Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei-Juli 2017 menggunakan data catatan medik, wawancara, kuesioner *Coopersmith Self-Esteem Inventory School Form* dan kuesioner tingkat dukungan keluarga, serta nilai rapor. Analisis statistik menggunakan uji *Chi Square*.

**Hasil:** Tidak didapatkan perbedaan yang bermakna antara frekuensi transfusi darah ( $p=0,408$ ), rata-rata kadar hemoglobin sebelum transfusi ( $p=0,098$ ), kepatuhan terapi kelasi besi ( $p=0,264$ ), tingkat penghargaan diri ( $p=1,000$ ), serta tingkat dukungan keluarga ( $p=1,000$ ) dengan prestasi belajar. Ditemukan hubungan yang bermakna antara frekuensi transfusi darah dengan rata-rata kadar hemoglobin ( $p=0,035$ ). Hubungan frekuensi transfusi darah dengan tingkat penghargaan diri menunjukkan perbedaan signifikan ( $p=0,032$ ). Adanya hubungan yang bermakna antara usia dengan kepatuhan terapi kelasi besi ( $p=0,046$ ).

**Kesimpulan:** Frekuensi transfusi darah, rata-rata kadar hemoglobin sebelum transfusi, kepatuhan terapi kelasi besi, tingkat penghargaan diri, serta tingkat dukungan keluarga bukan merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar pasien talasemia mayor anak.

**Kata kunci:** Prestasi belajar, talasemia mayor

### **ABSTRACT**

## **FACTORS AFFECTING STUDENT ACHIEVEMENT IN THALASSEMIA MAJOR PATIENTS**

**Background:** Student achievement is influenced by internal and external factors. One of internal factors is health, where a sick child will have difficulties in studying. Thalassemia is a genetic disorder marked by deficiency in hemoglobin production. Quality of life, notably in education aspect, in thalassemic children was still low.

**Aims:** To identify factors affecting student achievement in thalassemia major patients. To analyze the correlation between frequency of blood transfusion ,average pre-transfusion hemoglobin level,compliance with iron chelation therapy, self esteem, family support and student achievement in thalassemic children.

**Methods:** This study was an observational analytic study using cross sectional design. Subjects were 24 thalassemia major patients aged 8-15 years old who were currently receiving blood transfusion in Semarang. Data was collected in May-July 2017 using medical records, interview, Coopersmith Self-Esteem Inventory School Form, a standardized family support questionnaire, and grades of report card. Statistical analysis was performed using Chi-Square hypothetical test.

**Results:** There were no significant differences between frequency of blood transfusion ( $p=0,408$ ), average pre-transfusion hemoglobin level ( $p=0,098$ ), compliance with iron chelation therapy ( $p=0,264$ ), self esteem ( $p=1,000$ ), family support ( $p=1,000$ ) and student achievement in thalassemic children. It was found that there was a significant correlation between frequency of blood transfusion and average pre-transfusion hemoglobin level ( $p=0,035$ ). Correlation between frequency of blood transfusion and self esteem showed significant differences ( $p=0,032$ ). There was a significant correlation between age and compliance with iron chelation therapy ( $p=0,046$ ).

**Conclusion:** Frequency of blood transfusion ,average pre-transfusion hemoglobin level,compliance with iron chelation therapy, self esteem, and family support were not factors affecting student achievement in thalassemia major patients.

**Keywords:** Student achievement, thalassemia major

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu kebutuhan dasar manusia. Proses pendidikan tidak dapat dipisahkan dari komponen penilaian pembelajaran untuk memantau proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan.<sup>1</sup> Penilaian hasil belajar inilah yang digambarkan sebagai prestasi belajar siswa. Prestasi belajar dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal.<sup>2</sup> Anak yang sakit atau dalam keadaan lemah akan sukar belajar.<sup>3</sup> Sakit dapat bersifat bawaan maupun bukan bawaan. Salah satu penyakit bawaan yang sering diderita anak adalah talasemia.

Anak talasemia sering meninggalkan jam sekolah untuk menjalani transfusi rutin dan mengalami

berbagai keluhan fisik akibat anemia, sehingga menyebabkan gangguan performa sekolah.<sup>4</sup>

Talasemia adalah suatu kelainan genetik yang ditandai dengan penurunan sintesis rantai  $\alpha$  atau  $\beta$  dari globin yang membentuk hemoglobin.<sup>5,6</sup>

Reduksi dari rantai globin  $\beta$  pada anak talasemia menyebabkan penurunan sintesis dari HbA serta meningkatnya rantai globin  $\alpha$  bebas. Hal ini menyebabkan terbentuknya eritrosit yang hipokromik dan mikrositik.<sup>7,8</sup> Presipitat yang terbentuk dari akumulasi rantai  $\alpha$  membentuk badan inklusi pada eritrosit, menyebabkan kerusakan membran eritrosit serta destruksi dini eritroblas yang sedang berkembang di sumsum tulang. Sel retikuloendotelial menyingkirkan eritrosit

abnormal dari limpa, hati, dan sumsum tulang sebelum masa hidupnya berakhir, sehingga tercipta keadaan anemia hemolitik. Eritropoiesis yang tidak efektif serta hemolisis inilah tanda utama dari talasemia  $\beta$ .<sup>7,9-11</sup>

Pada pasien yang tidak rutin menjalani transfusi, terjadi peningkatan eritropoiesis lebih dari normal. Akibatnya, terjadi hiperplasia sumsum tulang 15-30 kali normal dengan manifestasi berupa fasies talasemia dan penonjolan tulang tengkorak dengan penampakan “rambut berdiri/hair-on-end” pada foto sinar X.<sup>9</sup>

Pembesaran abdomen akibat pembesaran hati dan limpa terjadi karena destruksi eritrosit yang berlebihan dan hemopoiesis ekstramedular. Hemolisis ini juga menyebabkan ikterik.<sup>12,13</sup>

Tujuan dari terapi transfusi pada penderita talasemia yaitu untuk mengoreksi anemia, menekan eritropoiesis dan menghambat absorpsi besi gastrointestinal, yang akan terjadi apabila pasien talasemia mayor tidak menerima terapi transfusi. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, terdapat hubungan antara jumlah hari transfusi darah dengan performa sekolah anak. Semakin sering anak menjalani transfusi di rumah sakit maka jumlah ketidakhadiran anak di

sekolah akan semakin meningkat. Jumlah materi yang diterima lebih sedikit dibandingkan anak lainnya.<sup>4</sup> Anak talasemia harus meninggalkan sekolah minimal selama 1-3 hari setiap bulan untuk mendapatkan transfusi rutin.<sup>14</sup>

Berdasarkan penelitian sebelumnya, terdapat hubungan antara kadar hemoglobin sebelum transfusi dengan performa sekolah. Rendahnya kadar hemoglobin sebelum transfusi merupakan hal yang lazim dialami oleh anak dengan talasemia. Kondisi anemia menyebabkan suplai oksigen ke otak berkurang. Selain itu, kondisi anemia juga menyebabkan berkurangnya jumlah energi dalam bentuk ATP sehingga tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh secara keseluruhan dan membatasi kemampuan aktivitas fisik anak dengan talasemia. Anemia juga mempengaruhi frekuensi transfusi yang harus dijalani anak. Semakin berat anemia, semakin sering transfusi darah yang dilakukan.<sup>4</sup>

Berdasarkan penelitian oleh Thavorncharoensap, dkk tahun 2010 terdapat hubungan antara konsumsi kelasi besi dengan fungsi sekolah pasien talasemia. Pasien yang tidak mendapatkan terapi kelasi besi memiliki fungsi sekolah yang lebih baik daripada yang mendapatkan kelasi besi. Studi ini

menemukan bahwa beban yang timbul dari rutinitas injeksi deferoxamine subkutan setiap malam selama 5-7 hari/minggu mempengaruhi kualitas hidup penderita talasemia.<sup>15</sup>

Talasemia berpengaruh negatif terhadap penghargaan diri penderitanya. Penderita penyakit kronis seperti talasemia seringkali menganggap bahwa penyakitnya tidak akan pernah pulih atau membaik. Anak dengan talasemia tidak diizinkan pergi ke sekolah, bermain, serta melakukan aktivitas normal lain yang seharusnya dilakukan oleh anak seusianya. Hal ini menyebabkan rendahnya penghargaan diri pasien talasemia. Penghargaan diri menandakan seberapa besar seseorang menyukai serta menghargai dirinya, dan hal ini seringkali terkait erat dengan bagaimana ia memandang tubuhnya.<sup>16,17</sup> Penelitian sebelumnya mengukur harga diri pasien talasemia menggunakan *Coopersmith self-esteem scale*.<sup>16,18</sup>

Pemberian dukungan baik yang diberikan keluarganya sendiri, kelompok maupun masyarakat merupakan faktor terciptanya rasa kepercayaan diri yang tinggi.<sup>19</sup> Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Mariani, dukungan keluarga mempengaruhi kualitas hidup anak talasemia, dinilai menggunakan kuesioner dukungan keluarga yang sudah

standar. Dukungan psikososial dari keluarga mengurangi masalah emosi pada penderita talasemia beta mayor, mengurangi distress emosional, meningkatkan efektifitas kelasi besi dan menguatkan strategi untuk mengatasi aktivitas hidup sehari-hari.<sup>20</sup>

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan belah lintang. Penelitian dilaksanakan di Unit Transfusi Darah (UTD) Palang Merah Indonesia (PMI) cabang Semarang, Rumah Sakit Sultan Agung Semarang, Rumah Sakit Hermina Banyumanik, RSUP Dr. Kariadi Semarang, dan rumah responden pada bulan Mei 2017 sampai Juli 2017.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien talasemia mayor berusia 8-15 tahun yang menerima transfusi sel darah merah minimal 6 bulan terakhir dan tercatat sebagai siswa aktif di sekolah formal, serta bersedia mengikuti penelitian yang dibuktikan dengan menandatangani lembar *informed consent*. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien mempunyai penyakit kronis lain, atau berdasarkan data pada catatan medik atau anamnesis, pemeriksaan fisik dan atau pemeriksaan tambahan diketahui menderita retardasi mental dan mempunyai cacat fisik seperti

kelumpuhan yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* dimana anak talasemia mayor yang datang untuk transfusi darah di UTD PMI cabang Semarang serta yang dirawat di Rumah Sakit Sultan Agung Semarang, Rumah Sakit Hermina Banyumanik, dan RSUP Dr. Kariadi Semarang, yang memenuhi kriteria penelitian akan digunakan sebagai sampel. Jumlah sampel minimal adalah 43 anak.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah frekuensi transfusi darah, rata-rata kadar Hb sebelum transfusi, kepatuhan terapi kelasi besi, tingkat penghargaan diri, dan tingkat dukungan keluarga. Variabel terikat pada penelitian ini adalah prestasi belajar pasien talasemia mayor anak.

Data frekuensi transfusi dan kadar hemoglobin didapatkan dari rekam medis. Data tingkat kepatuhan didapatkan dari wawancara. Data tingkat penghargaan diri

anak didapatkan menggunakan kuesioner *Coopersmith Self Esteem Inventory School Form*, dan tingkat dukungan keluarga menggunakan kuesioner dukungan keluarga oleh Mariani. Prestasi belajar dinilai dari nilai rapor.

## HASIL

Pengumpulan data dimulai sejak bulan Mei 2017 terhadap pasien talasemia mayor usia 8-15 tahun yang menjalani transfusi di Unit Transfusi Darah (UTD) Palang Merah Indonesia (PMI) cabang Semarang, Rumah Sakit Sultan Agung Semarang, Rumah Sakit Hermina Banyumanik, dan RSUP Dr. Kariadi Semarang. Total subjek penelitian yang memenuhi kriteria dan bersedia diambil datanya sebanyak 24 anak.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	N=24 (%)
<b>Jenis kelamin</b>	
• Laki-laki	15 (62,5)
• Perempuan	9 (37,5)
<b>Usia</b>	
• 8-11 tahun	14 (58,3)
• 12-15 tahun	10 (41,7)

---

<b>Frekuensi transfusi darah</b>	
• < 6 kali dalam 6 bulan	14 (58,3)
• ≥ 6 kali dalam 6 bulan	10 (41,7)

---

<b>Rata-rata kadar Hb sebelum transfusi</b>	
	10 (41,7)
• ≥ 7 g/dL	14 (58,3)
• < 7 g/dL	

---

<b>Kepatuhan terapi kelasi besi</b>	
• Patuh	6 (25)
• Tidak patuh	12 (50)
• Tidak minum	6 (25)

---

<b>Tingkat penghargaan diri</b>	
• Baik	8 (33,3)
• Tidak baik	16 (66,7)

---

<b>Tingkat dukungan keluarga</b>	
• Dukungan kurang	0 (0)
• Dukungan sedang	5 (20,8)
• Dukungan baik	19 (79,2)

---

<b>Prestasi belajar</b>	
• Baik	12 (50)
• Kurang	12 (50)

---

Dari 24 subjek penelitian, sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yakni 15 anak (62,5%) sedangkan subjek berjenis kelamin perempuan sebanyak 9 (37,5%). Rentang usia subjek penelitian antara 8-15 tahun, dimana terbanyak berusia 8-11 tahun yaitu sejumlah 14 anak (58,3%), sedangkan untuk usia 12-15 tahun sebanyak 10 anak (41,7%).

Penghitungan frekuensi transfusi dalam 6 bulan didapatkan dari data catatan medik. Berdasarkan hasil pengambilan data, didapatkan 14 anak yang menjalankan transfusi darah kurang dari 6 kali dalam 6 bulan (58,3%) dan 10 anak dengan frekuensi transfusi lebih dari sama dengan 6 kali dalam 6 bulan (41,7%).

Frekuensi terbesar yang ditemukan peneliti adalah 8 kali dalam 6 bulan.

Rata-rata kadar hemoglobin sebelum transfusi didapatkan dari catatan medik selama 6 bulan. Sebanyak 14 anak memiliki rata-rata kadar hemoglobin lebih dari sama dengan 7 g/dL (58,3%) dan 10 anak memiliki rata-rata kadar hemoglobin kurang dari 7 g/dL (41,7%). Rata-rata kadar hemoglobin 6 bulan terakhir terendah yang ditemukan peneliti adalah 5,683 g/dL.

Penilaian kepatuhan terapi kelasi besi melalui wawancara menunjukkan bahwa mayoritas subjek penelitian tidak patuh mengkonsumsi kelasi besi, yaitu sebanyak 12 anak (50%). Sebanyak 6 anak (25%) mengaku rutin mengkonsumsi kelasi besi dan 6 anak lainnya (25%) tidak mengkonsumsi kelasi besi.

Pengukuran tingkat penghargaan diri adalah menggunakan kuesioner *Coopersmith Self-Esteem Inventory School Form*. Mayoritas subjek penelitian memiliki tingkat penghargaan diri yang tidak baik, yaitu sebanyak 16 anak (66,7%), sedangkan 8 anak (33,3%) memiliki tingkat penghargaan diri yang baik.

Tingkat dukungan keluarga dihitung menggunakan kuesioner dukungan keluarga oleh Mariani. Dari

penghitungan data, tidak didapatkan dukungan keluarga kurang (0%), sedangkan dukungan sedang didapatkan oleh 5 anak (20,8%) dan 19 anak lainnya mendapatkan dukungan baik (79,2%).

Prestasi belajar dinilai melalui nilai rapor yaitu rata-rata nilai mata pelajaran Matematika, Bahasa Indonesia, dan IPA semester genap. Median dari rata-rata nilai seluruh subjek dihitung untuk membandingkan prestasi baik dengan prestasi kurang di antara seluruh subjek. Median yang didapatkan adalah 76,8. Sebanyak 12 anak (50%) memiliki nilai di atas 76,8 sehingga dimasukkan dalam prestasi baik dan 12 anak lainnya (50%) memiliki nilai di bawah 76,8. sehingga dimasukkan dalam prestasi kurang.

### **Hubungan Frekuensi Transfusi Darah dengan Prestasi Belajar**

Hasil yang didapatkan dari analisis hubungan frekuensi transfusi darah dengan prestasi belajar menggunakan uji *Chi Square* yaitu nilai  $p > 0,05$  (0,408). Hasil tersebut menyatakan bahwa secara statistik tidak terdapat pengaruh bermakna antara kedua variabel.

**Tabel 2.** Analisis Hubungan Frekuensi Transfusi Darah dengan Prestasi Belajar

		Prestasi Belajar			p
		Baik	Kurang	Total	
<b>Frekuensi</b>	< 6 kali dalam 6 bulan	6 (50%)	8 (66,7%)	14 (58,3%)	0,408*
<b>Transfusi</b>	≥ 6 kali dalam 6 bulan	6 (50%)	4 (33,3%)	10 (41,7%)	
<b>Darah</b>	<b>Total</b>	12	12	24	

\*Uji *Chi Square*

**Hubungan Rata-Rata Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar**

Berdasarkan analisis hubungan rata-rata kadar hemoglobin dengan prestasi belajar menggunakan uji *Chi Square*,

didapatkan nilai  $p > 0,05$  (0,098). Hasil tersebut menyatakan bahwa secara statistik tidak terdapat pengaruh bermakna antara kedua variabel.

**Tabel 3.** Analisis Hubungan Rata-Rata Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar

		Prestasi Belajar			P
		Baik	Kurang	Total	
<b>Rata-Rata</b>	≥ 7 g/dL	7 (58,3%)	3 (25%)	10 (41,7%)	0,098*
<b>Kadar Hb</b>	< 7 g/dL	5 (41,7%)	9 (75%)	14 (58,3%)	
	<b>Total</b>	12	12	24	

\*Uji *Chi Square*

**Hubungan Kepatuhan Terapi Kelasi Besi dengan Prestasi Belajar**

Berdasarkan analisis hubungan kepatuhan terapi kelasi besi dengan prestasi belajar menggunakan uji *Chi*

*Square*, didapatkan nilai  $p > 0,05$  (0,264). Hasil tersebut menyatakan bahwa secara statistik tidak terdapat pengaruh bermakna antara kedua variabel.

**Tabel 4.** Analisis Hubungan Kepatuhan Terapi Kelasi Besi dengan Prestasi Belajar

		Prestasi Belajar			p
		Baik	Kurang	Total	
<b>Kepatuhan</b>	Patuh	2 (16,7%)	4 (33,3%)	6 (25%)	0,264
	Tidak patuh	8 (66,7%)	4 (33,3%)	12 (50%)	
	Tidak minum	2 (16,7%)	4 (33,3%)	6 (25%)	
	<b>Total</b>	12	12	24	

\*Uji *Chi Square*



**Hubungan Tingkat Penghargaan Diri dengan Prestasi Belajar**

Hasil analisis hubungan tingkat penghargaan diri dengan prestasi belajar

adalah nilai  $p > 0,05$  (1,000), artinya secara statistik tidak terdapat pengaruh bermakna antara kedua variabel. Uji yang digunakan adalah *Fisher's Exact*.

**Tabel 5.** Analisis Hubungan Tingkat Penghargaan Diri dengan Prestasi Belajar

		Prestasi Belajar			p
		Baik	Kurang	Total	
<b>Tingkat Penghargaan Diri</b>	Baik	4 (33,3%)	4 (33,3%)	8 (33,3%)	1,000*
	Tidak baik	8 (66,7%)	8 (66,7%)	16 (66,7%)	
<b>Total</b>		12	12	24	

\*Uji *Fisher's Exact*

**Hubungan Tingkat Dukungan Keluarga dengan Prestasi Belajar**

Hasil analisis hubungan tingkat dukungan keluarga dengan prestasi belajar

adalah nilai  $p > 0,05$  (1,000), artinya secara statistik tidak terdapat pengaruh bermakna antara kedua variabel. Uji yang digunakan adalah *Fisher's Exact*.

**Tabel 6.** Analisis Hubungan Tingkat Dukungan Keluarga dengan Prestasi Belajar

		Prestasi Belajar			P
		Baik	Kurang	Total	
<b>Tingkat Dukungan Keluarga</b>	Dukungan sedang	2 (16,7%)	3 (25%)	5 (20,8%)	1,000*
	Dukungan baik	10 (83,3%)	9 (75%)	19 (79,2%)	
<b>Total</b>		12	12	24	

\*Uji *Fisher's Exact*

**Hubungan Frekuensi Transfusi Darah dengan Rata-Rata Kadar Hemoglobin**

Hasil analisis hubungan frekuensi transfusi darah dengan rata-rata kadar

hemoglobin adalah nilai  $p < 0,05$  (0,035), artinya secara statistik terdapat pengaruh bermakna antara kedua variabel. Uji yang digunakan adalah *Fisher's Exact*.

**Tabel 7.** Analisis Hubungan Frekuensi Transfusi Darah dengan Rata-Rata Kadar Hemoglobin

		Rata-Rata Kadar Hb		Total	P
		$\geq 7$ g/dL	$< 7$ g/dL		
<b>Frekuensi Transfusi Darah</b>	$< 6$ kali	3 (30%)	11 (78,6%)	14 (58,3%)	0,035*
	$\geq 6$ kali	7 (70%)	3 (21,4%)	10 (41,7%)	
<b>Total</b>		10 (41,7%)	14 (58,3%)	24	

\*Uji *Fisher's Exact*

**Hubungan Frekuensi Transfusi Darah dengan Tingkat Penghargaan Diri**

Hasil analisis hubungan frekuensi transfusi darah dengan tingkat

penghargaan diri adalah nilai  $p < 0,05$  (0,032), artinya secara statistik terdapat pengaruh bermakna antara kedua variabel. Uji yang digunakan adalah *Fisher's Exact*.

**Tabel 8.** Analisis Hubungan Frekuensi Transfusi Darah dengan Tingkat Penghargaan Diri

		Tingkat Penghargaan			P
		Diri		Total	
		Baik	Kurang		
<b>Frekuensi Transfusi Darah</b>	< 6 kali	2 (25%)	12 (75%)	14 (58,3%)	0,032*
	≥ 6 kali	6 (75%)	4 (25%)	10 (41,7%)	
<b>Total</b>		14	10	24	

\*Uji *Fisher's Exact*

**Hubungan Usia dengan Kepatuhan Terapi Kelasi Besi**

Hasil analisis hubungan usia dengan kepatuhan terapi kelasi besi adalah nilai  $p < 0,05$  (0,046), artinya secara statistik terdapat pengaruh bermakna antara kedua

variabel. Uji yang digunakan adalah *Chi Square*.

**Tabel 9.** Analisis Hubungan Usia dengan Kepatuhan Terapi Kelasi Besi

		Kepatuhan Terapi Kelasi Besi			Total	P
		Patuh	Tidak Patuh	Tidak Minum		
<b>Usia</b>	8-11 tahun	5 (83,3%)	8 (66,7%)	1 (16,7%)	14 (58,3%)	0,046*
	12-15 tahun	1 (16,7%)	4 (33,3%)	5 (83,3%)	10 (41,7%)	
<b>Total</b>		6	12	6	24	

\*Uji *Chi Square*

**PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juli 2017. Didapatkan 24 pasien talasemia mayor anak yang memenuhi kriteria sebagai subjek penelitian. Kelima variabel bebas yaitu frekuensi transfusi, rata-rata kadar hemoglobin, kepatuhan terapi kelasi besi, tingkat penghargaan diri,

serta tingkat dukungan keluarga tidak mempengaruhi prestasi belajar anak talasemia mayor.

Penelitian oleh Halina Rahayu, dkk tahun 2014 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap performa sekolah, antara anak yang menjalani transfusi kurang dari 6 hari

dengan anak yang menjalani transfusi lebih dari 6 hari dalam 3 bulan terakhir. Pada penelitian tersebut, anak yang menjalani transfusi harus meninggalkan kelas sebanyak 2-3 hari dalam 1 bulan.<sup>4</sup> Studi yang lain menyatakan bahwa menurut orang tua serta pasien talasemia, performa akademik pasien talasemia kurang baik, salah satunya akibat transfusi atau pengobatan lain yang harus dijalani pasien talasemia. Ketidakhadiran pasien talasemia anak di sekolah bervariasi antara 1 hari hingga lebih dari 1 minggu dalam 1 bulan.<sup>21</sup>

Berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya, pada penelitian ini tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara frekuensi transfusi darah dengan prestasi belajar pasien talasemia mayor anak. Selama penelitian, peneliti menemukan bahwa jumlah hari transfusi masing-masing rumah sakit berbeda. Ada rumah sakit yang hanya membutuhkan waktu 1 malam rawat inap untuk pasien talasemia menerima transfusi. Namun, ada juga rumah sakit yang butuh waktu sampai 3 hari untuk memberikan transfusi darah. Berbeda dengan rumah sakit yang mengharuskan pasien rawat inap, di UTD PMI pasien hanya perlu rawat jalan untuk menerima transfusi. Selain itu, pasien bisa memilih jadwal transfusi di hari Sabtu,

sehingga pasien tidak perlu absen dari sekolah. Peneliti tidak mengidentifikasi berapa hari anak meninggalkan sekolah. Transfusi tidak dapat dijadikan satu-satunya penyebab anak tidak hadir ke sekolah. Kondisi kesehatan anak yang buruk juga menyebabkan anak izin sekolah.<sup>8</sup>

Penelitian ini menunjukkan bahwa frekuensi transfusi darah berhubungan dengan rata-rata kadar hemoglobin. Penderita talasemia yang secara rutin melakukan transfusi akan terjaga kadar hemoglobinnya.<sup>15,22,23</sup> Kadar hemoglobin yang normal dengan jadwal waktu transfusi yang tidak mengganggu jadwal belajar siswa dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa.<sup>4,24</sup>

Pada penelitian ini, tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara rata-rata kadar hemoglobin dengan prestasi belajar. Penelitian ini tidak mengidentifikasi berapa lama penderita mengalami kondisi anemia ( $Hb < 7$  g/dL) sebelum transfusi yang selanjutnya.

Penelitian oleh Thavorncharoensap, dkk tahun 2010 menyatakan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi kelasi besi dengan fungsi sekolah pasien talasemia. Pasien yang tidak mendapatkan terapi kelasi besi memiliki fungsi sekolah yang lebih baik daripada yang

mendapatkan kelasi besi. Studi ini menemukan bahwa beban yang timbul dari rutinitas injeksi deferoxamine subkutan setiap malam selama 5-7 hari/minggu mempengaruhi kualitas hidup penderita talasemia.<sup>15</sup> Namun yang ditemukan pada penelitian ini, kelasi besi yang dikonsumsi secara rutin hanya kelasi besi oral, sehingga berbeda dengan penelitian sebelumnya, subjek pada penelitian ini tidak mendapatkan beban akibat rutinitas terapi kelasi besi.

Kelasi besi adalah satu-satunya strategi untuk membuang kelebihan besi di tubuh akibat transfusi rutin yang dialami pasien talasemia.<sup>25</sup> Penumpukan besi dapat menyebabkan gangguan fungsi organ sehingga meningkatkan morbiditas dan mortalitas.<sup>13,26-28</sup> Selain itu, penumpukan besi menyebabkan hiperpigmentasi kulit.<sup>29</sup> Perbedaan secara fisik ini berpengaruh terhadap tingkat penghargaan diri mereka.<sup>16,17</sup> Di sisi lain, kelasi besi memiliki beberapa efek samping seperti gangguan gastrointestinal, arthralgia, ruam, dan lain-lain.<sup>30</sup> Beberapa alasan tersebut mungkin mendasari hasil analisis hubungan kepatuhan terapi kelasi besi dengan prestasi belajar yang tidak bermakna.

Kepatuhan terapi seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pada

penelitian ini, peneliti menemukan adanya hubungan yang bermakna antara usia dengan kepatuhan terapi kelasi besi, dimana anak yang usianya lebih muda lebih patuh mengkonsumsi kelasi besi. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang memeriksa kepatuhan terapi kelasi besi pada anak, remaja, dan dewasa, dengan hasil tingkat kepatuhan tertinggi adalah pada usia anak karena bantuan pengawasan orang tua yang masih membantu mengingatkan dan menyiapkan obat untuk anak.<sup>31</sup> Tingkat kepatuhan minum obat juga dipengaruhi oleh durasi minum obat, sehingga hal ini mungkin mendasari penurunan tingkat kepatuhan pada anak yang lebih tua, dimana mereka sudah lebih lama mulai mengkonsumsi obat. Faktor sosial ekonomi orang tua juga mungkin berpengaruh, akibat pengobatan yang anak sudah jalani selama bertahun-tahun.<sup>32</sup>

Pada penelitian ini tidak ditemukan adanya perbedaan bermakna antara tingkat penghargaan diri dengan prestasi belajar. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa beban psikososial pada anak talasemia bisa mengganggu kehidupannya. Anak dengan talasemia mempunyai tingkat penghargaan diri yang lebih rendah akibat memiliki perbedaan fisik seperti fasies talasemia. Selain itu, penumpukan besi

akibat transfusi juga sering menyebabkan perawakan pendek dan keterlambatan pubertas.<sup>8</sup> Penelitian di Syria menemukan adanya hubungan antara perbedaan yang mereka rasakan tersebut dengan kegiatan sekolahnya, dimana anak yang mendapatkan efek berat akibat perbedaan tersebut tidak pergi ke sekolah. Bahkan, 100% anak talasemia yang mengalami stigmatisasi berat tidak pergi ke sekolah.<sup>57</sup> Belum ada penelitian mengenai hubungan tingkat penghargaan diri dengan prestasi belajar anak talasemia di Indonesia, sehingga perlu diteliti lebih lagi.

Peneliti menemukan bahwa ada hubungan frekuensi transfusi dengan tingkat penghargaan diri, dimana anak yang menjalani transfusi kurang dari 6 kali dalam 6 bulan memiliki tingkat penghargaan diri yang lebih rendah. Hasil ini berbeda dari penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa transfusi rutin menimbulkan beban psikososial karena anak menganggap dirinya berbeda dari teman-temannya.<sup>27</sup> Transfusi mempunyai efek yang positif, yaitu menekan eritropoiesis. Eritropoiesis yang meningkat jika tidak rutin menjalani transfusi dapat menyebabkan manifestasi berupa *facies Cooley*.<sup>9,34</sup> Penelitian oleh Aji, dkk menyatakan bahwa tampilan *facies Cooley* menyebabkan kualitas hidup yang buruk,

dimana fungsi yang paling terganggu adalah fungsi sekolah. Faktor yang berhubungan dengan fungsi sekolah adalah adanya perubahan fisik.<sup>35</sup>

Hubungan tingkat dukungan keluarga dengan prestasi belajar pasien talasemia mayor anak pada penelitian ini menunjukkan hasil yang tidak bermakna. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup anak talasemia. Dukungan keluarga bisa mengurangi masalah emosi pada anak talasemia, meningkatkan efektivitas kelas besi, membangun kepercayaan dan harga diri anak, serta meningkatkan strategi untuk mengatasi aktivitas hidup anak sehari-hari.<sup>17,20</sup> Belum ada penelitian mengenai hubungan tingkat dukungan keluarga dengan prestasi belajar pasien talasemia sehingga perlu diteliti lebih lanjut.

Selain faktor-faktor yang diperiksa oleh peneliti, masih ada faktor-faktor lainnya yang bisa mempengaruhi prestasi belajar anak. Intelegensi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan berhasil tidaknya studi seseorang, dimana siswa dengan tingkat kecerdasan normal atau di atas normal secara potensial akan bisa mencapai prestasi lebih tinggi. Bakat siswa dapat berbeda antara satu mata pelajaran dengan mata pelajaran yang

lainnya, sehingga hal ini dapat pula mempengaruhi prestasinya. Minat siswa terhadap suatu mata pelajaran tertentu serta motivasi siswa juga turut mempengaruhi prestasi belajar. Selain itu, faktor eksternal juga mempengaruhi prestasi belajar siswa. Lingkungan sekolah yang mendukung, penghasilan orang tua, faktor budaya, serta faktor spiritual yang tidak diteliti pada penelitian ini dapat mempengaruhi prestasi belajar.<sup>2,3</sup>

Keterbatasan penelitian ini adalah jumlah sampel yang didapatkan pada rentang waktu penelitian tidak memenuhi jumlah sampel minimal yang sudah ditetapkan sebelumnya. Selain itu, peneliti tidak dapat mengontrol kualitas pendidikan yang berbeda-beda karena subjek penelitian berasal dari sekolah yang berbeda. Hasil yang didapatkan dari kuesioner juga berpotensi menyebabkan bias. Pada penelitian ini, peneliti tidak dapat membandingkan prestasi belajar anak talasemia dengan prestasi belajar anak yang normal, karena desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Peneliti juga tidak melihat absensi siswa, dimana anak mungkin absen sekolah karena sebab lain selain transfusi, yang dapat mempengaruhi prestasi belajarnya.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Frekuensi transfusi darah, rata-rata kadar hemoglobin sebelum transfusi, kepatuhan terapi kelasi besi, tingkat penghargaan diri, serta tingkat dukungan keluarga bukan merupakan faktor yang mempengaruhi prestasi belajar pasien talasemia mayor anak.

### **Saran**

1. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar pasien talasemia mayor anak, dengan memperbesar sampel, memperpanjang waktu penelitian, atau menggunakan variabel serta metode penelitian lain.
2. Perlu peningkatan kebijakan jadwal transfusi di rumah sakit supaya meminimalisir ketidakhadiran anak di sekolah akibat transfusi rutin.
3. Perlu dikaji lebih lanjut faktor-faktor yang mempengaruhi penghargaan diri anak talasemia dan upaya peningkatan penghargaan diri anak talasemia.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Nuh M. Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 Tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Pedoman Eval Kurikulum [Internet]. 2014 [cited 2017 Feb 6];(13):13,23. Available **JKD**, Vol. 7, No. 2, Mei 2018 : 694-710

- from: <http://pgsd.uad.ac.id/wp-content/uploads/lampiran-permendikbud-no-104-tahun-2014.pdf>
2. Tim Penyusun Pusat Penilaian Pendidikan. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Siswa: Tinjauan Berdasarkan Data TIMSS 2007 Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional Jakarta 2010. 2010;
  3. Suryanti E. Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani terhadap Prestasi Belajar pada Siswa Kelas V Putra SD Negeri Dabin Candra. Universitas Negeri Semarang; 2009.
  4. Rahayu H, Allenidekania, Waluyanti FT. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Performa Sekolah pada Anak dengan Thalasemia yang Menjalani Transfusi di RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo. Universitas Indonesia; 2014.
  5. Bakta IM. Hematologi Klinik Ringkas. Jakarta: EGC; 2006.
  6. Thomas C, Lumb AB. Physiology of haemoglobin. Contin Educ Anaesthesia, Crit Care Pain [Internet]. 2012 [cited 2017 Mar 9];12(5):251–6. Available from: [https://oup.silverchair-cdn.com/oup/backfile/Content\\_public/Journal/ceaccp/12/5/10.1093/bjaceaccp/mks025/2/mks025.pdf?Expires=1489414997&Signature=NiNz5jFMtYmB9pmuMyxIsE1d3Seb5SbNBcRCd~zGuLf~tb6zPdRIKTS79TEchmdt2~ohW3I11dEiHQEFCw1RcjjFcJcMoxTYLcpb2CUtzSjf](https://oup.silverchair-cdn.com/oup/backfile/Content_public/Journal/ceaccp/12/5/10.1093/bjaceaccp/mks025/2/mks025.pdf?Expires=1489414997&Signature=NiNz5jFMtYmB9pmuMyxIsE1d3Seb5SbNBcRCd~zGuLf~tb6zPdRIKTS79TEchmdt2~ohW3I11dEiHQEFCw1RcjjFcJcMoxTYLcpb2CUtzSjf)
  7. Hoffman R, Benz E, Shattil S, Al E. Hematology. Basic principle and practice. 6th ed. Philadelphia: Elseviers Saunders; 2013.
  8. Nienhuis AW, Nathan DG. Pathophysiology and clinical manifestations of the  $\beta$ -thalassemias. Cold Spring Harb Perspect Med [Internet]. 2012 [cited 2017 Mar 9];2(12). Available from: <http://perspectivesinmedicine.cshlp.org/content/2/12/a011726.full.pdf>
  9. Greer JP. Wintrobe's Clinical Hematology. 12th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
  10. Thein SL. Pathophysiology of  $\beta$  Thalassemia— A Guide to Molecular Therapies. ASH Educ B 2005 [Internet]. 2005 [cited 2017 Mar 10];31–7. Available from: [http://redbook.streamliners.co.nz/restricted\\_access/7949.pdf](http://redbook.streamliners.co.nz/restricted_access/7949.pdf)
  11. Ribeil JA, Arlet JB, Dussiot M, Cruz Moura I, Courtois G, Hermine O. Ineffective erythropoiesis in  $\beta$ -thalassemia. Sci World J [Internet]. 2013 [cited 2017 Mar 10];2013:394295. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23606813>
  12. Hoffbrand A, Pettit J, Moss P. Kapita Selektta Hematologi. 6th ed. Jakarta: EGC; 2013.
  13. Galanello R, Origa R. Beta-thalassemia. Orphanet J Rare Dis [Internet]. 2010 May 21 [cited 2017 Feb 11];5:11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20492708>
  14. Khurana A, Katyal S, Marwaha RK. Psychosocial burden in thalassemia. Indian J Pediatr. 2006;73(10):877–80.
  15. Thavorncharoensap M, Torcharus K, Nuchprayoon I, Riewpaiboon A, Indaratna K, Ubol B-O. Factors Affecting Health-Related Quality of Life in Thai Children with Thalassemia. BMC Blood Disord [Internet]. 2010 Jan 21 [cited 2017 Feb 11];10(1):1. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

- 20180983
16. Yahia S, El-Hadidy MA, El-Gilany AH, Anwar R, Darwish A, Mansour AK. Predictors of anxiety and depression in Egyptian thalassemic patients: A single center study. *Int J Hematol* [Internet]. 2013 [cited 2017 Mar 4];97(5):604–9. Available from: <http://www1.mans.edu.eg/facmed/dept/psychiatry/puplications/thalathamia> published paper - Copy.pdf
  17. Koutelekos J, Haliasos N. Depression and Thalassemia in children, adolescents and adults. *Heal Sci J* [Internet]. 2013 [cited 2017 Mar 4];77(3). Available from: <http://www.hsj.gr/medicine/depression-and-thalassemia-in-children-adolescents-and-adults.pdf>
  18. Maghfiroh R, Okatiranti, ESitorus R. Gambaran Harga Diri Pasien Thalasemia Remaja (usia 14-21 tahun) di Klinik Hemato-Onkologi RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. *J Ilmu Keperawatan* [Internet]. 2014 [cited 2017 Mar 6];2:130–7. Available from: [http://ejournal.bsi.ac.id/assets/files/Jurnal\\_Keperawatan\\_Vol.\\_II\\_No\\_2\\_September\\_2014\\_Riska\\_Maghfiroh,Okatiranti,Ria\\_E\\_.Sitorus\\_130-137\\_.pdf](http://ejournal.bsi.ac.id/assets/files/Jurnal_Keperawatan_Vol._II_No_2_September_2014_Riska_Maghfiroh,Okatiranti,Ria_E_.Sitorus_130-137_.pdf)
  19. Anas MN. Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Penerimaan Diri Pasien Thalasemia di POPTI (Perhimpunan Orang Tua Penderita Thalasemia Indonesia) Kota Bandung [Internet]. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Pasundan Bandung; 2013 [cited 2017 Mar 26]. Available from: [http://digilib.unpas.ac.id/files/disk1/103/jbptunpasp-gdl-muhammadna-5123-1-skripsi\\_-s.pdf](http://digilib.unpas.ac.id/files/disk1/103/jbptunpasp-gdl-muhammadna-5123-1-skripsi_-s.pdf)
  20. Mariani D. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Anak Thalasemia Beta Mayor di RSU Kota Tasikmalaya dan Ciamis [Internet]. Universitas Indonesia; 2011 [cited 2017 Mar 26]. Available from: <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20280658-T Dini Mariani.pdf>
  21. Abdul Wahab J, Naznin M, Nora MZ, Suzanah AR, Zulaiha M, Aidil Faszrul AR, et al. Thalassaemia: A Study on The Perception of Patients and Family Members. *Med J Malaysia* [Internet]. 2011 [cited 2017 Sep 28];66(4). Available from: <http://www.e-mjm.org/2011/v66n4/Thalassaemia.pdf>
  22. Vasileiadis I, Basios N, Gerovasili V, Dimopoulos S, Ladis V, Kompoti M, et al. Blood transfusion improves tissue oxygenation in beta-thalassemia major patients. 2013 [cited 2017 Mar 9];7(4). Available from: <http://www.hsj.gr/medicine/blood-transfusion-improves-tissue-oxygenation-in-betathalassemia-major-patients.pdf>
  23. Liu C, Grossman BJ. Red blood cell transfusion for hematologic disorders. *Am Soc Hematol* [Internet]. 2015 [cited 2017 Sep 28];454–61. Available from: <http://asheducationbook.hematologylibrary.org/content/2015/1/454.full.pdf>
  24. Guha P, Talukdar A, De A, Bhattacharya R, Pal S, Dasgupta G, et al. Behavioral Profile and School Performance of Thalassaemic Children in Eastern India. *Asian J Pharm Clin Res*. 2013;6(2):49–52.
  25. Gatot D, Amalia P, Tjitra Sari T, Amelia Chozie N. Pendekatan Mutakhir Kelasi Besi pada Thalassemia. *Sari Pediatr*. 2007;8(4):78–84.
  26. Algren D. Review of Oral Iron Chelators (Deferiprone and Deferasirox) for the Treatment of Iron Overload in Pediatric Patients. *WwwliveWhoInt* [Internet]. 2013



- [cited 2017 Feb 11];52(13):1527–30. Available from: [http://jlc.jst.go.jp/DN/JST.JSTAGE/internalmedicine/52.0102?lang=en&from=CrossRef&type=abstract%5Cnhttp://wwwlive.who.int/entity/selection\\_medicines/committees/expert/18/applications/OralIronChelators.pdf](http://jlc.jst.go.jp/DN/JST.JSTAGE/internalmedicine/52.0102?lang=en&from=CrossRef&type=abstract%5Cnhttp://wwwlive.who.int/entity/selection_medicines/committees/expert/18/applications/OralIronChelators.pdf)
27. Constantinou K. Is blood transfusion therapy the ideal treatment for  $\beta$ -thalassemia intermedia? *Open J Hematol* [Internet]. 2012 [cited 2017 Mar 4];3–5. Available from: <http://rossscience.org/ojhmt/articles/2075-907X-3-5.pdf>
28. Tahir H, Shahid SA, Mahmood KT. Complications in Thalassaemia Patients Receiving Blood Tranfusion. *Biomed Sci Res* [Internet]. 2011 [cited 2017 Mar 4];3(1):339–46. Available from: <http://jbsr.pharmainfo.in/documents/vol3issue1/2011030106.pdf>
29. Siddique A, Kowdley K V. Review article: the iron overload syndromes. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2012 Apr [cited 2017 Mar 24];35(8):876–93. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2036.2012.05051.x>
30. Sheth S. Iron chelation. *Curr Opin Hematol* [Internet]. 2014 [cited 2017 Oct 1];21(3):179–85. Available from: <http://www.sah.org.ar/pdf/eritropatias/CADAE1406C.pdf>
31. Trachtenberg F, Vichinsky E, Haines D, Pakbaz Z, Mednick L, Sobota A, et al. Iron chelation adherence to deferoxamine and deferasirox in thalassemia. *Am J Hematol* [Internet]. 2011 May [cited 2017 Oct 2];86(5):433–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21523808>
32. Pope E, Koren G. Critical Review of Standard and New Methods of Assessing Compliance with Chelation Therapy in Thalassemic Patients [Internet]. University of Toronto; 1995 [cited 2017 Oct 2]. Available from: <https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/13718/1/MQ51545.pdf>
33. Gharaibeh H, Amarnah BH, Zamzam SZ. The psychological burden of patients with beta thalassemia major in Syria. *Pediatr Int* [Internet]. 2009 Oct [cited 2017 Feb 18];51(5):630–6. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1442-200X.2009.02833.x>
34. Perisano C, Marzetti E, Spinelli MS, Callà CAM, Graci C, Maccauro G. Physiopathology of Bone Modifications in  $\beta$ -Thalassemia. *Anemia* [Internet]. 2012 [cited 2017 Mar 10];2012:1–5. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/anemia/2012/320737/>
35. Aji DN, Silman C, Aryudi C, Andalia D, Astari D, Pitaloka DD, et al. Faktor–Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Pasien Thalassemia Mayor di Pusat Thalassemia Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSCM. *Sari Pediatr*. 2009;11(2):85–9.