



ISSN 0-853-1773

*Jurnal*  
**KEDOKTERAN &  
KESEHATAN**

**Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**

---

---

JKK	Th. 41	No. 1	Januari 2009	ISSN 0-853-1773
-----	--------	-------	--------------	-----------------

Penerbit :

**Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**

Jl. Dr. Moehammad Ali Kompleks RSMH Palembang 30126, Indonesia

Telp. 0711-352342, Fax. 0711-373438, email : [fkunsri@yahoo.com](mailto:fkunsri@yahoo.com)

# Jurnal KEDOKTERAN & KESEHATAN

(DAHULU MAJALAH KEDOKTERAN SRWJAYA)

ISSN 0-853-1773

Terakreditasi SK. No.093/D3.4/2000. tanggal, 20 Maret 2000

Terakreditasi Kembali SK. No.342/D3/T/2003. 30 Juni 2003

**Penanggung Jawab**  
Prof. dr. Za'kash Anwar, Sp(K)  
Dekan

**Pemimpin Umum**  
dr. Erial Baher, M.Sc  
Pembantu Dekan I

**Ketua Penyunting**  
Prof. dr. Hermanayah, SpPD-KR

**Wakil Ketua Penyunting**  
dr. Syarif Husin, MS

**Anggota Penyunting**  
Prof. Dr. dr. H.M.T Kemaluddin, MSc  
Prof. dr. H. Rusd. smail, SpA(K)  
Prof. dr. K.H.M Arsyad, JABK, Sp.And  
Prof. dr. A. Kurd. Syamsuri, M.MedEd, Sp. OG(K)  
Prof. dr. Chairil Anwar, DAP&E, Sp.Park, PhD  
Prof. dr. Akmal Sya'roni, DTM, SpPD-KTI  
Prof. dr. Ali Ghanie, Sp.PD, KKV  
Prof. dr. Theresia Toruan, Sp.KK(K)  
Prof. dr. Hardi Darmawan, DTM&H, MPH, FR, STM  
Dr. dr. Tan Malaka, MOH, PhD  
dr. Miftara Budi Azhar, SU, M.MedSc  
dr. Yuwono, M. Biomed

**Administrasi/Sirkulasi**  
Masito Meiliani A.Md.

**Alamat Redaksi**  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya  
Jln. Dr. Mah. Ali Kompleks RSMH Palembang  
Kode Pos-30123  
Telp (0711) 352342 : Fax (0711) 373438  
E-mail : jurnal\_kunsri@yahoo.com

**Penerbit**  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

## Mitra Bestari / Peer Reviewer

1. Prof. dr. Robert Siregar, DTM&H, Sp.KK
2. Prof. PM. Chatar, Sp.PK(K)
3. Prof. dr. H. Azwar Agoes, DAFK, Sp.FK
4. Prof. dr. Usman Said, Sp. OG(K)
5. Prof. dr. Suroso A.N, SPKK(K)
6. Prof. dr. Eddy Mart Salim, Sp.PD-KAI
7. Prof. dr. Syakroni Daud Rusydi, SpOG(K)
8. dr. Mgs. Roni Saleh, Sp.B
9. dr. Atwi shahab, Sp. S(K)
10. dr. M. Lawi Yusuf, SpKJ
11. Dr. dr. RM. Suryedi Tjek Yan, MPH
12. Dr. dr. Fahmi Idris, M. Kes
13. dr. Abia Ghanie, Sp.THT
14. dr. Dama, Sp.M
15. dr. Endang Melati Meas, Sp.An (KC)
16. dr. Ruslan, SpRM
17. dr. Jataelin, Sp.RM
18. dr. Binsar Silalahi, SpF
19. dr. Masfi Unita, Sp.Pa
20. dr. Wisman Tjuandra, M.Sc, SpPK
21. dr. Ainul Hayat, Sp.Rad
22. dr. Hardi Darmawan, DTM&H, MPH, FR, STM
23. Drs. Kusumo Hariyadi, Apt, MS
24. dr. Nazly Hanim, Danut, MA
25. dr. Yan Effendi Hasyim, DAHK
26. dr. Riyanto, M.Sc

**Artikel Penelitian**

1.	Pengamatan Retrospektif Lesi Prakanker Serviks Uteri Di Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesan Palembang. <i>Roseno, Rizal Sanif, Agustria Z. Saleh</i> .....	2351
2.	Pengalaman Belajar Klinis Dan Pencapaian Kompetensi Pada Kepaniteraan Klinik Di Unit Gawat Darurat, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas (Fk-Unand) Padang. <i>Hardisman</i> .....	2355
3.	Peran Perawat Dalam Pelaksanaan Inisiasi Menyusu Dini Di Ruang Bersalin IRNA Kebidanan RSUD Palembang BART Pada Juli 2008. <i>Nurni Ningsih, Yeni Puspita, Ismar Agustia</i> .....	2363
4.	Profil Hasil Kolonoskopi Pasien Hematokezia di RSUD Dr. M. Yunus, Bengkulu. <i>Safius Silih</i> .....	2370
5.	Pengaruh Gizi Kurang Dan Gizi Baik Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 3 – 18 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Palembang Tahun 2006. <i>Antarini Idriansari, Fitriyanti Fatmawati</i> .....	2376
6.	Kualitas Tidur Dan Gangguan Tidur Pada Lansia di Panti Werda Bakti Dharma Km.7 Palembang. <i>Dian Wahyuni, R.M. Suryadi Tjekyan, Sri Darmayanti</i> .....	2380
7.	Efek Kalsium Karbonat Terhadap Asam Laktat Darah Pada Latihan Fisik. <i>Y. Widyastuti, Dini Kesumah</i> .....	2389
8.	Pertumbuhan Linier Penderita Sindrom Nefrotik Dengan Terapi Kortikosteroid. <i>Rika O Rony, Aditlawati, Dahler Bahran, Syarif Husin</i> .....	2395

**Tinjauan Pustaka**

9.	Akupunktur Olahraga, Doping Alami. <i>Fauziah Nuraini Kardi</i> .....	2401
10.	A Case Report Of Male Breast Cancer. <i>Krisna Murti</i> .....	2407
11.	Pengembangan Sistem Informasi Rumah Sakit Terintegrasi Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pelayanan Rumah Sakit. <i>Asmaripa Ainy</i> .....	2410
12.	Penyakit Tangan Kaki Dan Mulut. <i>Carolina Fitri Kaharuba, Yulia Iriani, Zarkasih Anwar</i> .....	2416
13.	Penggunaan Imunoglobulin Intravena Pada Penyakit Infeksi Anak. <i>Fifi Sofiah, Yasmala Helmy</i> .....	2426
14.	Prolonged Neonatal Cholestasis Jaundice. <i>Liza Chairani, Achrul Bakri, KM Arsyad</i> .....	2437
15.	Usia Menarke Dan Faktor Yang Mempengaruhinya Pada Siswi SD Dan SLTP Di Palembang. <i>Kharuina Chatar, Aditlawati, IEM. Nazir, Muliana Budi Athar</i> .....	2447
16.	Nutrisi Dan Sistem Metabolik Energi Pada Otot Dalam Olahraga Aerobik Dan Anaerobik. <i>Dini Kesumah, Y. Widyastuti</i> .....	2455

# **PENGARUH GIZI KURANG DAN GIZI BAIK TERHADAP PERKEMBANGAN MOTORIK KASAR ANAK USIA 3 – 18 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MERDEKA PALEMBANG TAHUN 2006**

*Antarini Idriansari, Fitriyanti Fatmawati*

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

## **Abstract**

*Nutrient is one factor which affect the growth of children's rough motoric, especially for first and second year of growth. This research was done to 3–18 months children with status of low and high quality nutrient to identify the influence of low and high quality nutrient to the growth of children's rough motoric in Merdeka Public Health Center. This research used analytic method with cross sectional design and also Univariat and Bivariat design. The collecting of the data used observation method with children's developmental test, Denver II. The subject of this research was 92 children with accidental sampling. Baseon chi-square statistic test, it was found insignificant result ( $p > 0,05$ ) between status of low and high quality nutrient to the growth of rough motoric. Assessment of nutrient status using weight per unit was related to nutrient standard according to WHO/NCHS the age of childrens. There were 62 children with status of high quality nutrient and 30 children with status of low quality nutrient. The research showed that for high quality nutrient, there was 19 children (30,6%) suffered from inertia (of rough motoric). Meanwhile, for low quality nutrient, there was 14 children (46,7%) suffered from inertia. The nutrient do not one of factor influences to the growth of rough motoric for children. There are other factors like stimulation and Mom's knowledge about how to develop children's rough motoric optimally. It seems that revitalization of Public Health Center and Children Health Care should be done because they are the major point in early detecting of children's growth, especially children's rough motoric.*

**Key words :** *Children's rough motoric, low and high quality nutrient.*

## **Abstrak**

Gizi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik kasar anak terutama pada tahun pertama dan tahun kedua kehidupannya. Penelitian ini dilakukan pada anak usia 3 – 18 bulan dengan status gizi kurang dan baik yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana Pengaruh Gizi Kurang dan Gizi Baik terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Palembang. Metode penelitian ini adalah analitik dengan desain cross sectional dengan analisa univariat dan bivariat. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi tes Perkembangan Anak menggunakan lembar formulir Denver II. Subjek penelitian yaitu 92 orang anak dengan pemilihan sampel secara accidental sampling. Berdasarkan uji statistik Chi Square diketahui hasil yang tidak bermakna ( $p > 0,05$ ) antara status gizi kurang dan baik terhadap perkembangan motorik kasar. Didapat 62 anak dengan status gizi baik dan 30 anak status gizi kurang, dengan hasil penelitian untuk gizi baik diketahui 19 anak (30,6%) yang mengalami keterlambatan perkembangan motorik kasar. Sedangkan pada status gizi kurang didapat 30 anak, diketahui 14 anak (46,7%) yang mengalami keterlambatan perkembangan motorik kasar. Gizi bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik kasar anak tetapi ada faktor lain seperti stimulasi dan pengetahuan ibu tentang motorik kasar anak yang ikut berpengaruh untuk mendapatkan perkembangan motorik kasar secara optimal. Perlu dilakukan revitalisasi puskesmas dan posyandu yang menjadi ujung tombak dalam pendeteksian dini perkembangan anak khususnya motorik kasar anak.

**Kata Kunci :** Motorik Kasar Anak, Gizi Kurang dan Gizi Baik

## Pendahuluan

Gizi memegang peranan penting dalam kelangsungan hidup manusia. Pada bayi dan anak, kekurangan gizi akan menimbulkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan yang apabila tidak diatasi secara dini dapat berlanjut hingga dewasa.

Dalam kehidupan seorang anak, dikenal adanya periode emas sekaligus periode kritis yaitu usia 0-24 bulan. Usia ini merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, dan membutuhkan perhatian yang besar pula. Periode emas dapat diwujudkan apabila masa ini bayi dan anak memperoleh asupan gizi yang sesuai untuk tumbuh kembang optimal. Sebaliknya, apabila bayi dan anak pada masa ini tidak memperoleh makanan sesuai kebutuhan gizinya, maka periode emas akan berubah menjadi periode kritis.

Perkembangan motorik merupakan proses tumbuh kembang kemampuan gerak seorang anak. Keterampilan motorik ini pada dasarnya berkembang sejalan dengan kematangan saraf dan otot. Setiap gerakan yang dilakukan anak sesederhana apa pun, sebenarnya merupakan hasil pola interaksi yang kompleks dari berbagai bagian dan sistem tubuh yang dikontrol oleh otak.<sup>3,12</sup>

Kemampuan motorik kasar merupakan salah satu proses tumbuh kembang yang harus dilalui seorang anak. Terjadi gangguan dini pada proses tersebut akan menghambat laju pertumbuhan dan perkembangan. Batas usia perkembangan motorik kasar anak adalah 1,5 tahun.<sup>10</sup>

Dikatakan motorik kasar, bila gerakan yang dilakukan tersebut melibatkan sebagian besar dari bagian-bagian tubuh dan biasanya memerlukan tenaga karena dilakukan oleh otot-otot yang lebih besar. Contoh : gerakan membalik dari telungkup menjadi telentang dan sebaliknya, duduk, gerakan berjalan, berlari dan lain-lain.<sup>4,17,18</sup>

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Palembang, jumlah anak balita yang diukur status gizi berdasarkan indeks BB / U di kota Palembang tahun 2006 berjumlah 7.542 orang dengan prevalensi balita yang menderita gizi buruk 1,38%, prevalensi balita yang menderita gizi kurang 13,66% dan 15,04% yang menderita kurang energi protein total (gizi buruk + kurang) dan gizi baik 69,92%. Sedangkan menurut catatan Dinkes kota Palembang tahun 2006 untuk kecamatan bukit kecil yang terdiri dua puskesmas yaitu puskesmas merdeka sebagai Puskesmas induk dan puskesmas 23 ilir jumlah balita yang diukur 512 orang dengan prevalensi balita gizi baik 80% dan balita gizi kurang 17,6%.<sup>15</sup>

Berdasarkan hasil survei Pemantauan Status Gizi Balita Tahun 2006 dari data Dinkes Kota Palembang didapatkan wilayah daerah rawan pangan dan gizi yaitu Wilayah Resiko ada 6 kecamatan (Seberang Ulu I, Seberang Ulu II, Gandus, Kertapati, Bukit Kecil dan

Plaju). Puskesmas Merdeka merupakan Puskesmas pusat di kota Palembang terletak di jantung kota Palembang dengan cakupan wilayah kerja yang luas sehingga banyak masyarakat yang melakukan pemeriksaan kesehatan balita kesana tetapi Puskesmas tersebut termasuk Puskesmas rawan pangan dan gizi.<sup>12</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh gizi kurang dan gizi baik terhadap perkembangan motorik kasar anak usia 3-18 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Palembang tahun 2006.

## Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Survey Analitik* dengan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 3-18 bulan yang berkunjung ke Puskesmas Merdeka dan posyandu-posyandu yang berada di wilayah kerja Puskesmas Merdeka Palembang selama tahun 2006 dengan sampel penelitian berjumlah 92 orang.<sup>12,13</sup>

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari responden melalui *observasi* untuk melakukan *screening test* perkembangan motorik kasar anak menggunakan lembar formulir *Denver Test II* dan penimbangan berat badan responden untuk mengetahui status gizi menurut BB/U (WHO-NCHS) sebagai baku rujukan.<sup>5,6,7</sup>

Adapun data sekunder dalam penelitian ini didapatkan dari: Dinas Kesehatan Kota Palembang, Puskesmas Merdeka dan posyandu di tempat tinggal responden.

## Hasil

### Hasil Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi hasil perkembangan motorik kasar anak usia 3-18 bulan dengan status gizi baik

Advanced	5	8,1
Normal	38	61,3
Caution	19	30,6
Delay	-	-
Jumlah	62	100,0

Tabel 2. Distribusi hasil perkembangan motorik kasar anak usia 3-18 bulan dengan status gizi kurang

Advanced	-	-
Normal	16	53,3
Caution	14	46,7
Delay	-	-
Jumlah	30	100,0

### Hasil Analisa Bivariat

**Tabel 3.** Pengaruh status gizi kurang dan gizi baik terhadap motorik kasar anak 3-18 bulan

		Motorik Kasar				p
		Normal	Keterlambatan	Total	%	
S t a t u s	K u r a n g	0 0,0 %	14 46,7 %	16 53,3 %	30 100,0 %	0,062
	G i z i	5 8,1 %	38 61,3 %	19 30,6 %	62 100,0 %	
J u m i a h		5 5,4 %	54 58,7 %	33 35,9 %	92 100,0 %	

Berdasarkan tabel 3 diketahui pada status gizi baik maupun gizi kurang masing-masing mempunyai keterlambatan perkembangan motorik kasar. Dari 62 anak berstatus gizi baik diketahui 19 anak yang mengalami keterlambatan motorik kasar. Sedangkan pada status gizi kurang dari 30 anak diketahui 14 anak yang mengalami keterlambatan motorik kasar.

### Pembahasan

Hasil pengujian statistik menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai  $p = 0,062$  hal ini berarti  $p > 0,05$ .<sup>24</sup> Dengan demikian hipotesis ditolak, yang berarti tidak ada pengaruh yang bermakna antara status gizi kurang dan baik terhadap perkembangan motorik kasar anak usia 3-18 bulan.

Pencapaian suatu kemampuan pada setiap anak dapat berbeda-beda, namun demikian ada patokan usia tentang kemampuan apa saja yang perlu dicapai seorang anak pada usia tersebut.

Penelitian ini menggunakan lembar Denver Test II sebagai lembar observasi kemampuan motorik kasar anak. Apabila anak gagal atau menolak melakukan item dimana garis usia berada pada warna hijau sehingga dikategorikan sebagai *caution*. Apabila anak mampu melakukan tugas perkembangan pada sebelah kanan garis usia walau hanya melwati satu tugas perkembangan dikategorikan sebagai *advanced*, dan apabila garis usia anak berada pada warna putih, anak gagal, menolak, atau lulus termasuk kategori *normal*.<sup>22</sup>

Adanya patokan ini dimaksudkan agar anak yang belum dilatih berbagai kemampuan dapat mencapai perkembangan yang optimal.

Terdapat dua faktor yang mempengaruhi proses tumbuh kembang optimal seorang anak, yaitu faktor dalam dan faktor luar. Faktor dalam merupakan faktor-faktor yang ada dalam diri anak itu sendiri, baik faktor bawaan maupun faktor yang diperoleh. Sedangkan faktor luar yaitu factor-faktor yang ada di luar atau berasal dari luar diri anak, mencakup lingkungan fisik dan sosial serta kebutuhan fisik anak : keluarga, gizi, budaya, teman-teman dan sekolah.<sup>16,17,18</sup>

Pengaruh keluarga adalah sikap dan kebiasaan dalam mengasuh dan mendidik anak. Keluarga selayaknya sebagai wadah proses pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal. Faktor lingkungan masyarakat dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Lingkungan sosial seperti teman sebaya, alat permainan akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak.<sup>16</sup>

Pada dasarnya perkembangan manusia merupakan proses berkelanjutan dimulai dari konsepsi sampai dewasa. Untuk berkembang seseorang memerlukan zat gizi (energi, protein, dan mikronutrien) terutama anak-anak, karena pada masa anak-anak inilah perkembangan berjalan cepat. Zat gizi (energi, protein dan mikronutrien) yang dibutuhkan didapat dari makanan yang dikonsumsi. Selain itu, zat gizi juga diperlukan untuk perkembangan otak yang pada gilirannya sangat berpengaruh terhadap perkembangan anak.<sup>19,21</sup>

Untuk memberikan hasil yang optimal pada perkembangan motorik kasar anak tidak hanya faktor gizi saja yang berperan, faktor stimulasi dan pengetahuan ibu ikut berperan.

Stimulasi adalah kegiatan merangsang kemampuan dasar anak agar anak tumbuh dan berkembang secara optimal. Setiap anak perlu mendapat stimulasi rutin sedini mungkin dan terus menerus pada setiap perkembangan. Stimulasi diperlukan untuk merangsang otak dan semua sistem indera.<sup>19,20</sup>

### Kesimpulan

1. Tidak terdapat pengaruh yang significant antara status gizi kurang dan baik terhadap perkembangan motorik kasar anak, dari pengujian statistik dengan uji *Chi Square* menggunakan program *SPSS 11,0 for windows* didapatkan nilai  $p > 0,05$ .
2. Secara keseluruhan, perkembangan motorik kasar anak mengalami perkembangan motorik kasar dengan kriteria normal. Dari 62 anak yang berstatus gizi baik diketahui 43 anak (69,4%) yang normal dan 19 anak (30,6%) yang mengalami keterlambatan motorik kasar. Sedangkan pada status gizi kurang diketahui 16 anak (53,3%) yang normal dan 14 anak (46,7%) yang mengalami keterlambatan motorik kasar.

## Saran

1. Diperlukan realisasi program tes perkembangan anak di puskesmas dan posyandu sebagai upaya deteksi dini kemajuan pertumbuhan dan perkembangan anak.
2. Diperlukan adanya edukasi bagi ibu-ibu mengenai proses pertumbuhan dan perkembangan anak.
3. Dapat dilakukan penelitian lanjutan mengenai perkembangan motorik kasar anak dengan stimulasi dan pengetahuan ibu dimasukkan sebagai variabel penelitian. Tempat penelitian hendaknya berbeda dengan penelitian sebelumnya agar dapat diketahui bagaimana pengaruh gizi terhadap perkembangan motorik kasar anak di wilayah lain serta dapat menjadi pembanding.

## Daftar Pustaka

1. Almatcier, S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama. 2002.
2. Arikunto, S. Prosedur Penelitian : suatu pendekatan praktek. Jakarta : Rineka Cipta. 2002.
3. Bali Post. [http://www.A/Bali travelnews/html](http://www.A/Bali%20travelnews/html). Keseimbangan Jalannya Buruk. 2005. Diperoleh tanggal 5 februari 2007.
4. Depkes RI. Pedoman Deteksi Dini Tumbuh Kembang Balita. Jakarta : Departemen Kesehatan RI. 1999.
5. ———. Pemantauan Status Gizi Anak Balita. Jakarta : Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat. 2003.
6. ———. Buku Tata Laksana Anak Gizi Buruk 1 & 2. Jakarta : Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat. 2004.
7. Heroine, Nova. Skripsi: Pengetahuan Ibu Tentang Stimulasi Perkembangan Motorik Anak Usia 0-3 Tahun Di Poliklinik Anak Terpadu Tumbuh Kembang RS. Dr. Mohammad Husein Palembang Tahun 2006. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sriwijaya. 2006.
8. Hidayat, Alimul Aziz. Pengantar Ilmu Keperawatan Anak 1. Jakarta : Salemba Medika. 2005.
9. Jujuk, Proboningsih. [library@lib.unair.ac.id](mailto:library@lib.unair.ac.id); Perbedaan Perkembangan Pada Anak Usia 12-18 Bulan Antara Status Gizi Kurang Dan Status Gizi Normal. Diperoleh tanggal 28 Juli 2007.
10. Kartika, et. al. <http://www.litbang.depkes.go.id/p3gizi/Abstrak-lapen2001.html>. Laporan Penelitian 2001. Diperoleh tanggal 25 januari 2007.
11. Mahdin, et. al. <http://www.tempo.co.id/medika/arsip/012001/arl.2htm>. KMS Perkembangan Anak. 2005. Diperoleh tanggal 25 januari 2007.
12. Notoatmodjo, Soekijo. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta. 2002.
13. ———. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta. 2003.
14. Nursalam, dkk. Konsep Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika. 2003.
15. Puskesmas Merdeka. Pelaksanaan Kegiatan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Lokal. Palembang : Dinas Kesehatan Kota Palembang. 2006.
16. Santoso dan Ranti, A L . Kesehatan dan Gizi. Jakarta : Rineka Cipta. 1999.
17. Soedjaetama, A Djaeni. Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi di Indonesia. Jakarta : Dian rakyat, 2000.
18. Soetjiningsih. Tumbuh Kembang Anak. Jakarta : EGC. 1995.
19. Sofiany, Rina. <http://www.mail.archive.com/balita-anda@balita-anda.com/msg>. Balita Anda. 2004. Diperoleh tanggal 28 Juli 2007
20. Suriviana. <http://www.infoibu.com/mod.php>. Anak Yang Cerdas Dan Kreatif. 2005. Diperoleh tanggal 24 Januari 2007.
21. Supriasa, I Dewa Nyoman, dkk. Penilaian Status Gizi. Jakarta : EGC. 2001.
22. Wong, Dona L. Pedoman Klinis Keperawatan Pediatrik Edisi 4. Jakarta : EGC. 2003.