

STATUS GIZI DAN PERKEMBANGAN MOTORIK KASAR PADA BALITA USIA SATU SAMPAI LIMA TAHUN

Margiyati, Mirza Fauzie, Dzulfa Diyana

Akademi Kebidanan Ummi Khasanah, Jl. Pemuda Gandekan Bantul

e-mail: ugiklia@yahoo.com

Abstrak: Status Gizi dan Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia Satu Sampai Lima Tahun.

Peningkatan dan perbaikan upaya kelangsungan, perkembangan dan peningkatan kualitas hidup anak merupakan upaya penting untuk masa depan Indonesia yang lebih baik. Upaya kelangsungan hidup, perkembangan dan peningkatan kualitas anak berperan penting sejak masa dini kehidupan. Status gizi menjadi indikator ketiga dalam menentukan derajat kesehatan anak. Status gizi yang baik dapat membantu proses pertumbuhan dan perkembangan anak untuk mencapai kematangan yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan perkembangan motorik kasar balita usia satu sampai lima tahun. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bangunjiwo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini seluruh balita umur satu sampai lima tahun yang tersebar di posyandu di Desa Bangunjiwo wilayah kerja Puskesmas Kasihan I Bantul, Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling* dan didapatkan sampel sebanyak 88 subjek penelitian. Pada penelitian ini, alat ukur penelitian menggunakan DDST dan KMS balita dan hasil penelitian dianalisa menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian setelah dianalisis menggunakan *chi-square* menunjukkan x^2 hitung (64,390) > x^2 tabel (7,815) dengan *P-Value (Asymp.sig)* yaitu (0,000) < (0,05) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah adanya hubungan status gizi dengan perkembangan motorik kasar balita usia satu sampai lima tahun di Desa Bangunjiwo Wilayah Kerja Puskesmas Kasihan I Bantul Yogyakarta.

Kata Kunci: status gizi, perkembangan, motorik kasar, balita

Abstract: Nutrition Status and Rough Motor Development in Toddlers Aged One To Five Years. Enhancement and improvement efforts of survival, development and improvement of the children quality of life is an important effort for the better future of Indonesia. Life survival efforts, development and improvement of the child quality play an important role since the early period of life. Nutrition status became the third indicator in determining the health status of children. Good nutrition status can help the process of growth and development to achieve optimal maturity. This study aims to determine the relationship of nutrition status and rough motor development of children aged one to five years. This research was conducted in the village of Bangunjiwo, Kasihan, Bantul. The design used in this study was cross sectional. The populations in this study were all infants aged one to five years that were spread in Integrated Service Post (Posyandu), Bangunjiwo village, in the working area of Public Health Center of Kasihan I

Bantul, Yogyakarta. The sampling technique in this study used cluster random sampling and obtained samples of 88 research subjects. In this study, the research measuring instrument used DDST and toddlers KMS and the results were analyzed using chi-square test. The research results after having been analyzed using the chi-square showed χ^2 count (64.390) > χ^2 table (7.815) with a P-Value (Asymp.Sig) that is (0.000) < (0.05) then H_a is accepted and H_o is rejected. The conclusion of this study is that there is a relationship between the nutrition status and the rough motor development of children aged one to five years in Bangunjiwo Village, the working area of Public Health Center of Kasihan I Bantul, Yogyakarta.

Keywords: nutrition status, growth, rough motor skills, toddler

Peningkatan dan perbaikan upaya kelangsungan, perkembangan dan peningkatan kualitas hidup anak merupakan upaya penting untuk masa depan Indonesia yang lebih baik. Upaya kelangsungan hidup, perkembangan dan peningkatan kualitas anak berperan penting sejak masa dini kehidupan (Maryunani, 2010). Periode penting dalam tumbuh kembang anak adalah masa balita. Karena pada masa ini pertumbuhan dasar yang akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan anak selanjutnya. Pada masa balita ini perkembangan kemampuan berbahasa, kreativitas, kesadaran sosial, emosional dan *intelegensia* berjalan sangat cepat dan merupakan landasan perkembangan berikutnya. Dalam perkembangan anak terdapat masa kritis, dimana diperlukan rangsangan/ stimulasi yang berguna agar potensi berkembang, sehingga perlu mendapat perhatian.

Frankenburg dkk. (1981) melalui DDST (*Denver Developmental Screening Test*) mengemukakan empat parameter perkembangan yang dipakai dalam menilai perkembangan anak balita yaitu: *personal social* (kepribadian/ tingkah laku sosial), *fine motor adaptive* (gerakan motorik halus) aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak untuk mengamati sesuatu, melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu saja dan dilakukan otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat, *language* (bahasa) kemampuan untuk memberikan respon terhadap suara, mengikuti perintah dan berbicara spontan dan *gross motor* (perkembangan motorik kasar) aspek yang berhubungan dengan pergerakan dan sikap tubuh (Soetjiningsih, 2012).

Perkembangan motorik kasar merupakan aspek perkembangan yang menarik perhatian, karena mudah diamati dan merupakan aspek yang berhubungan dengan pergerakan dan sikap tubuh dan biasanya memerlukan tenaga, karena dilakukan oleh otot-otot tubuh yang lebih besar (Maryunani, 2010). Umur yang paling rawan adalah masa balita, oleh karena pada masa itu anak mudah sakit dan mudah terjadi kurang gizi. Makanan memegang peranan penting dalam tumbuh kembang anak, dimana kebutuhan anak berbeda dengan orang dewasa, karena makanan bagi anak dibutuhkan juga untuk pertumbuhan (Soetjiningsih, 2012).

Status gizi balita merupakan hal penting yang harus diketahui oleh setiap orang tua. Perlunya perhatian lebih dalam tumbuh kembang di usia balita didasarkan fakta bahwa kurang gizi yang terjadi pada masa emas ini, bersifat *irreversible* (tidak dapat pulih). Kekurangan energi dan protein mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan balita terganggu (Marimbi, 2010). Kebutuhan nutrisi merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam membantu proses pertumbuhan dan perkembangan pada bayi dan anak. Apabila kebutuhan nutrisi pada bayi dan anak terpenuhi, diharapkan anak dapat tumbuh dengan cepat sesuai dengan usia tumbuh kembang dan dapat meningkatkan kualitas hidup serta mencegah terjadinya morbiditas dan mortalitas (Hidayat, 2008).

Anak usia pra-sekolah (1 - 5 tahun) merupakan kelompok yang sangat perlu diperhatikan akan kebutuhan gizinya, karena mereka dalam masa pertumbuhan. Kekurangan akan kebutuhan gizi pada masa anak-anak selain akan mengakibatkan gangguan pada pertumbuhan jasmaninya juga akan menyebabkan gangguan perkembangan mental anak. Anak-anak yang menderita kurang gizi setelah mencapai usia dewasa tubuhnya tidak akan tinggi yang seharusnya dapat dicapai, serta jaringan-jaringan otot yang kurang berkembang (Sutarta, 2008). Pada masa ini, kecepatan pertumbuhan mulai menurun dan terdapat kemajuan dalam perkembangan motorik (gerak kasar dan gerak halus) serta fungsi ekskresi.

Dari data profil kesehatan Indonesia 2012, pada tahun 2010 terdapat 17,9% balita kekurangan gizi yang terdiri dari 13,0% balita berstatus gizi kurang dan 4,9% berstatus gizi buruk. Sebesar 5,8% balita dengan status gizi lebih. Dibandingkan tahun 2007, terjadi penurunan kekurangan gizi balita pada tahun 2010 dari 18,4% menjadi 17,9%. Target MDGs yang harus dicapai pada tahun 2015 untuk indikator ini sebesar 15,5% (Kemenkes, 2013). Dari data profil kesehatan DIY 2012, gambaran keadaan gizi masyarakat DIY pada tahun 2012 adalah masih tingginya prevalensi balita kurang gizi yaitu sebesar 8,45%, walau sudah menurun dibanding tahun 2011 sebesar 10%. Sedangkan prevalensi balita dengan status gizi buruk sebesar 0,56% pada tahun 2012 dan pada tahun 2011 sebesar 0,68% (menurun dibanding tahun 2010 sebesar 0,7%). Meskipun angka gizi kurang di DIY telah jauh melampaui target nasional (persentase gizi kurang sebesar 15% di tahun 2015) namun penderita gizi buruk masih juga dijumpai di wilayah DIY (Dinkes DIY, 2013).

Dari data profil kesehatan Kabupaten Bantul 2012, hasil pemantauan status gizi balita di Kabupaten Bantul pada tahun 2011 dilaporkan balita gizi lebih sebesar 3,08% (3,18% laki-laki dan 2,99% perempuan), balita gizi baik sebesar 85,60% (85,67% laki-laki dan 85,53% perempuan), balita gizi kurang sebesar 10,79% (10,67% laki-laki dan 10,91% perempuan) dan balita gizi buruk sebesar 0,52% (0,48% laki-laki dan 0,57% perempuan). Dari segi pelayanan, cakupan balita gizi buruk yang mendapat perawatan mencapai 100%, artinya sebanyak 55 balita yang mengalami gizi buruk (dengan indikator BB/TB), semuanya mendapat perawatan (Dinkes Bantul, 2012). Di wilayah kerja Puskesmas Kasihan I, hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti didapatkan data dari 2.697 balita terdapat 106 balita dengan status

gizi kurang. Di Desa Bangunjiwo didapatkan data dari 1.443 balita terdapat 61 balita dengan status gizi kurang.

Dari data Dinas Kesehatan Bantul tahun 2012 hasil pemantauan status gizi balita berdasarkan indikator BB/U, Puskesmas Kasihan I adalah puskesmas dengan kejadian status gizi kurang tertinggi dari 27 Puskesmas yang ada di Kabupaten Bantul. Mengingat pentingnya gizi bagi perkembangan anak dengan mengacu pada pedoman deteksi tumbuh kembang balita, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang hubungan status gizi dengan perkembangan motorik kasar balita umur satu sampai lima tahun di Desa Bangunjiwo wilayah kerja Puskesmas Kasihan I Bantul, Yogyakarta.

METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Desa Bangunjiwo wilayah kerja Puskesmas Kasihan I Bantul, Yogyakarta. Populasi penelitian ini adalah balita umur satu sampai lima tahun yang tersebar di posyandu di Desa Bangunjiwo wilayah kerja Puskesmas Kasihan I Bantul, Yogyakarta dengan jumlah 29 Posyandu dan jumlah balita sebanyak 1.443 balita.

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu anak umur satu sampai lima tahun yang tinggal di Desa Bangunjiwo wilayah kerja Puskesmas Kasihan I Bantul Yogyakarta, anak memiliki buku KIA atau KMS, anak mengikuti posyandu, bersedia menjadi subjek penelitian sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu anak dalam keadaan sakit saat dilakukan penelitian, anak mengalami sakit dalam waktu tiga bulan terakhir, anak memiliki riwayat pernah dirawat di RS, anak memiliki cacat bawaan, riwayat BBLR atau premature, anak memiliki riwayat persalinan dengan vakum ekstraksi atau cunam dan memiliki riwayat asfiksia.

Besar sampel penelitian ini adalah semua balita usia satu sampai lima tahun yang terdaftar di posyandu yang terpilih sebagai sampel. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling* yaitu pada teknik ini sampel bukan terdiri dari unit individu, tetapi terdiri dari kelompok atau gugusan (*cluster*). Pengambilan sampel sebanyak dua posyandu yaitu Posyandu Bunga Lely I dengan jumlah 32 balita dan Posyandu Bunga Kenanga dengan jumlah 65 balita sehingga jumlah total sampel sebanyak 97 balita. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan total sampel sebanyak 88 balita.

Pada penelitian ini menggunakan data primer yaitu dengan mengukur langsung BB balita kemudian dimasukkan dalam KMS dan juga melakukan langsung tes denver pada balita di Desa Bangunjiwo wilayah kerja Puskesmas Kasihan I Bantul, Yogyakarta. Instrument penelitian adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Jenis instrument yang digunakan yaitu berupa KMS dan DDST.

Pada penelitian ini variabel status gizi dengan variabel perkembangan motorik kasar. Kedua variabel berupa skala katagorikal, sehingga menggunakan uji deangan Chi Kuadrat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Subjek penelitian

Karakteristik subjek penelitian penelitian ini meliputi jenis kelamin balita, urutan kelahiran balita, jenis persalinan, pekerjaan ibu, penghasilan status sosial dan ekonomi keluarga.

a. Jenis Kelamin

Tabel 1. Karakteristik Balita Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	44	50
2	Perempuan	44	50
	Jumlah	88	100

Sumber: Data primer, 2014.

Berdasarkan tabel 1. dapat dilihat bahwa, balita yang berjenis kelamin laki-laki dan berjenis kelamin perempuan jumlahnya sama. Balita yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 44 balita (50%) dan balita yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 44 balita (50%).

b. Urutan Lahir

Tabel 2. Karakteristik Balita Berdasarkan Urutan Kelahiran

No	Urutan Lahir	Frekuensi	Persentase (%)
1	1	46	52,3
2	2	36	40,9
3	3	5	5,7
4	4	1	1,1
	Jumlah	88	100

Sumber: Data primer, 2014.

Berdasarkan tabel 2. dapat dilihat bahwa, sebagian besar balita merupakan anak pertama yaitu sebanyak 46 balita (52,3%) dan anak kedua yaitu sebanyak 36 balita (40,9%).

c. Jenis Persalinan

Tabel 3. Karakteristik Balita Berdasarkan Jenis Persalinan

No	Jenis Persalinan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Normal	75	85,2
2	Sectio Caesaria	13	14,8

Jumlah	88	100
--------	----	-----

Sumber: Data primer, 2014.

Berdasarkan tabel 3. dapat dilihat bahwa, sebagian besar balita dilahirkan dengan proses persalinan normal yaitu sebanyak 75 balita (85,2%).

d. Pekerjaan Ibu

Tabel 4. Karakteristik Balita Berdasarkan Pekerjaan Ibu

No	Pekerjaan Ibu	Frekuensi	Persentase (%)
1	IRT	54	61,4
2	Swasta	24	27,3
3	PNS	2	2,3
4	Buruh	6	6,8
5	Guru	2	2,3
	Jumlah	88	100

Sumber: Data primer, 2014.

Berdasarkan tabel 4. dapat dilihat bahwa, sebagian besar pekerjaan ibu balita sebagai IRT yaitu sebanyak 54 orang (61,4%).

e. Penghasilan Status Sosial dan Ekonomi Keluarga

Tabel 5. Karakteristik Balita Berdasarkan Status Sosial dan Ekonomi Keluarga

No	Penghasilan Orang Tua	Frekuensi	Persentase (%)
1	UMR	42	47,7
2	> UMR	46	52,3
	Jumlah	88	100

Sumber: Data primer, 2014.

Berdasarkan tabel 5. dapat dilihat bahwa, status sosial dan ekonomi keluarga yang dilihat dari penghasilan orang tua balita sebagian besar mempunyai penghasilan rata-rata > UMR yaitu sebanyak 46 orang (52,3%).

B. Tabel Distribusi Frekuensi

a. Distribusi Frekuensi tentang Status Gizi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 88 reponden dengan menggunakan catatan kader dan KMS balita didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Status Gizi Balita

No	Status Gizi	Frekuensi	Persentase (%)
1	Gizi Lebih	1	1,1
2	Gizi Baik	82	93,2
3	Gizi Kurang	3	3,4
4	Gizi Buruk	2	2,3
	Jumlah	88	100

Sumber: Data primer, 2014.

Kriteria status gizi dibagi menjadi empat yaitu status gizi lebih, status gizi baik, status gizi kurang dan status gizi buruk. Dari tabel 6. dapat diketahui bahwa sebagian besar balita mempunyai status gizi baik yaitu sebanyak 82 balita atau 93,2% dari 88 balita.

b. Distribusi Frekuensi tentang Perkembangan Motorik Kasar

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Perkembangan Motorik Kasar Balita

No	Perkembangan Motorik Kasar	Frekuensi	Persentase (%)
1	Normal	80	90,9
2	Abnormal	8	9,1
3	Meragukan	0	0
4	Tidak dapat dites	0	0
	Jumlah	88	100

Sumber: Data primer, 2014.

Kriteria perkembangan motorik kasar dibagi menjadi empat yaitu normal, abnormal, meragukan dan tidak dapat dites. Dari tabel 7. dapat diketahui bahwa sebagian besar balita mempunyai perkembangan motorik kasar normal yaitu sebanyak 80 balita atau 90,9% dari 88 balita.

C. Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik Kasar Balita Umur Satu Sampai Lima Tahun

Tabel 8. Tabel Silang Status Gizi dan Perkembangan Motorik Kasar

Status Gizi	Perkembangan Motorik Kasar Balita				Total	
	Normal		Abnormal		N	%
	N	%	N	%		
Gizi Lebih	0	0	1	100	1	100
Gizi Baik	80	97,6	2	2,4	82	100
Gizi Kurang	0	0	3	100	3	100
Gizi Buruk	0	0	2	100	2	100

Sumber: Data primer, 2014.

Berdasarkan tabel 8. dapat diketahui bahwa balita yang mempunyai status gizi lebih dengan perkembangan motorik kasarnya abnormal terdapat satu balita atau 100% dari satu balita yang mempunyai status gizi lebih dari 88 balita. Balita yang mempunyai status gizi baik sebanyak 82 balita dari 88 balita, dari 82 balita terdapat 80 balita atau 97,6% mempunyai status gizi baik dengan perkembangan motorik kasarnya normal sedangkan dua balita atau 2,4% mempunyai status gizi baik dengan perkembangan motorik kasarnya abnormal. Balita yang mempunyai status gizi kurang dengan perkembangan motorik kasarnya abnormal sebanyak tiga balita atau 100% dari tiga balita yang mempunyai status gizi kurang dari 88 balita. Balita yang mempunyai status gizi buruk dengan perkembangan motorik kasarnya abnormal sebanyak dua balita atau 100% dari dua balita yang mempunyai status gizi buruk dari 88 balita.

Tabel 9. Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Motorik Kasar Balita Umur Satu Sampai Lima Tahun

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	64,390	3	0,000

Status gizi yang baik dapat membantu proses pertumbuhan dan perkembangan anak untuk mencapai kematangan yang optimal. Status gizi dapat membantu untuk mendeteksi lebih dini risiko terjadinya masalah kesehatan. Pemantauan status gizi dapat digunakan sebagai bentuk antisipasi dalam merencanakan perbaikan status kesehatan anak (Hidayat, 2008). Pertumbuhan dan perkembangan pada anak terjadi mulai dari pertumbuhan dan perkembangan secara fisik, intelektual, maupun emosional. Pertumbuhan dan perkembangan secara fisik dapat berupa perubahan ukuran besar kecilnya fungsi organ mulai dari tingkat sel hingga perubahan organ tubuh. Perkembangan memiliki tahapan yang berurutan mulai dari kemampuan melakukan hal yang sederhana menuju kemampuan melakukan hal yang sempurna. Perkembangan setiap individu memiliki kecepatan pencapaian perkembangan yang berbeda (Hidayat, 2008).

Gizi menjadi bagian yang sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan. Gizi di dalamnya memiliki keterkaitan yang erat hubungannya dengan kesehatan dan kecerdasan. Apabila seorang anak terkena defisiensi gizi maka kemungkinan besar sekali anak akan mudah terkena infeksi. Gizi ini sangat berpengaruh terhadap nafsu makan, kehilangan bahan makanan misalnya melalui diare dan muntah-muntah, serta metabolisme makanan pada anak. Selain itu juga dapat diketahui bahwa infeksi menghambat reaksi imunologis yang normal dengan menghabiskan sumber-sumber energi tubuh (Proverawati & Wati, 2010).

Hal lain yang mendukung status gizi dan juga berperan penting dalam perkembangan motorik kasar balita yaitu status sosial dan ekonomi keluarga yang dilihat dari penghasilan orang tua. Selain itu

pekerjaan ibu juga mempunyai pengaruh yang besar dalam status gizi balita, karena seorang ibu sangat berperan penting dalam pengasuhan anak atau pola asuh. Proses persalinan juga mempunyai pengaruh terhadap status gizi dan juga berperan penting dalam perkembangan motorik kasar balita karena tidak ada dua manusia yang mempunyai lingkungan pralahir atau pengalaman lahir yang sama, maka dapat diperkirakan bahwa pengaruh kelahiran seseorang terhadap perkembangan pasca lahirnya akan berbeda dari hal yang sama terhadap individu lainnya. Selain itu jenis kelamin juga memiliki pengaruh terhadap perkembangan motorik kasar balita dan juga status gizi balita sebab jenis kelamin mempengaruhi perkembangan secara langsung dan tidak langsung. Urutan kelahiran juga memiliki pengaruh terhadap perkembangan motorik kasar balita dan juga status gizi balita karena posisi anak sebagai anak tunggal, anak pertama, anak sulung, anak tengah atau anak bungsu akan mempengaruhi pola perkembangan anak tersebut diasuh dan dididik dalam keluarga.

SIMPULAN

Status gizi balita umur satu sampai lima tahun di Desa Bangunjiwo Wilayah Kerja Puskesmas Kasihan I Bantul Yogyakarta menunjukkan sebagian besar mempunyai status gizi baik, yaitu sebanyak 82 balita atau 93,2% dari 88 balita. Perkembangan motorik kasar balita umur satu sampai lima tahun di Desa Bangunjiwo Wilayah Kerja Puskesmas Kasihan I Bantul Yogyakarta menunjukkan sebagian besar balita mempunyai perkembangan motorik kasar normal yaitu sebanyak 80 balita atau 90,9% dari 88 balita. Ada hubungan status gizi dengan perkembangan motorik kasar balita umur satu sampai lima tahun di Desa Bangunjiwo Wilayah Kerja Puskesmas Kasihan I Bantul

DAFTAR RUJUKAN

- Depkes RI. (2012). *Profil Kesehatan Indonesia 2012*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI. 2013.
- Dinkes Bantul. (2012). *Profil Kesehatan Kabupaten Bantul 2012*. Bantul: Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul.
- Dinkes DIY. (2013). *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta 2012*. Yogyakarta: Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta. 2013.
- Hidayat A. A. A. (2007). *Metode Penelitian Kebidanan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat A. A. A. (2008). *Pengantar Ilmu Kesehatan Anak untuk Pendidikan Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hurlock E. B. (2008). *Perkembangan Anak. Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Istiany A dan Rusilanti. (2013). *Gizi Terapan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Marimbi H. (2010). *Tumbuh Kembang, Status Gizi, dan Imunisasi Dasar pada Balita*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Maryunani A. (2010). *Ilmu Kesehatan Anak dalam Kebidanan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Proverawati A dan Wati E. K. (2010). *Ilmu Gizi untuk Keperawatan dan Gizi Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Soetjiningsih C. H. (2012). *Perkembangan Anak Sejak Pertumbuhan Sampai dengan Kanak-Kanak Akhir*. Salatiga: Prenada Media Group.
- Soetjiningsih. (2012). *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sutarta. (2008). *Pangan, Gizi, dan Pertanian*. Jakarta: UI Press.