

**EVALUATION ON ERADICATION OF MALNUTRITION AMONG
UNDER-FIVE CHILDREN IN COMMUNITY HEALTH CENTERS (CHC)
OF BELU DISTRICT, NTT PROVINCE
(CHC CASE STUDY WITH HIGHEST CASE OF MALNUTRITION)**

Agustina A. Seran

ABSTRACT

Background : Nutrient deficiency is a nutritional problem that affects thousands of under-five children in Indonesia. Many factors cause nutrient deficiency; two of which are not exclusively breastfeed infections disease nutritional problems, was 84,3% out of 67,539 under-five children Province. In Belu District in NTT, under-five children who suffered from nutrient deficiency were 33% and from malnutrition were 6,4%. In fact, under-five children who have died due to malnutrition are four children.

Objective : To evaluate the eradication of malnutrition among under-five children in *posyandu* (Integrated services) of CHCs with highest case of malnutrition.

Method: This was a case-study, evaluation research with a cross-sectional research design and a quantitative approach, supported with a qualitative approach. The independent variables were exclusive breastfeeding and the symptom of infectious disease and the dependent variables was nutritional status. Subjects were 200 children in *posyandu* of CHCs with the highest case of malnutrition taken with non probability sampling. Data were analyzed using univariable, bivariable and multivariable analyses.

Results : Of 200 under-five children in this research, good nutritional status was 32,5%, bad nutritional status was 41,5% and poor nutritional status was 26%. The coverage of malnutrition early detection was still under 80%. Based on the findings, children who received exclusive breastfeeding were 21,5% and children who experienced the symptom of a disease were 45,5%. The prevalence of under-five children who did not receive exclusive breastfeeding and infectious disease was likely to present a greater risk of nutrient deficiency (RP=4.6; CI 95%=2.12-10.21 and RP=2.2; CI 95%=1.13-4.30). Maternal education affected the incidence of nutrient deficiency (RP=1.2; CI 95%=0.05- 2.95). Variable of maternal knowledge was significant statistically and practically.

Conclusion : Exclusive breastfeeding, infectious disease, maternal education and knowledge were influential toward the incident of nutrient deficiency or malnutrition.

Keywords : evaluation, nutritional status, *posyandu*.

Pendahuluan

Kurang gizi adalah salah satu masalah gizi yang melanda ribuan balita di Indonesia. Kurang kalori

yang tidak kurang gizi. Setiap tahun kurang lebih 11 juta balita di seluruh dunia meninggal oleh karena penyakit infeksi seperti

*) Dosen Jurusan Kebidanan - Poltekkes Kemenkes Kupang

kelompok umur balita (Depkes RI, 2000).¹ UNICEF (1990) membagi penyebab masalah kurang gizi menjadi penyebab langsung, penyebab tidak langsung, masalah pokok di masyarakat dan akar masalah.² Breman (2006) mengatakan banyak factor yang menyebabkan terjadinya kurang energi protein pada balita antara lain penyakit infeksi seperti malaria dan penyakit infeksi yang lain.³

Menurut WHO (2002), masalah gizi berdampak pada kesakitan dan kematian terutama pada balita. Kejadian peningkatan gizi kurang dan gizi buruk dengan gejala klinis marasmus, kwashiorkor dan marasmus-kwashiorkor selalu disertai dengan penyakit infeksi.⁴ Menurut Soekirman (1999) balita yang kurang gizi mempunyai resiko meninggal lebih tinggi dibandingkan dengan anak balita

lain-lain. Adapun kematian balita yang berkaitan dengan adanya masalah gizi adalah 60%.⁵ Kematian anak di Indonesia disebabkan oleh sosial ekonomi antara lain karakteristik ibu (umur, paritas dan jarak kelahiran) yang secara langsung mempengaruhi kematian anak, pencemaran lingkungan, kecelakaan, penyakit dan gizi (Mosley dan Chen, 1984).⁶

Kejadian gizi buruk terhadap balita disebabkan banyak faktor seperti : ekonomi, pendidikan, sosial budaya, pertanian, kesehatan dan lain-lain. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi anak balita dan penyebab kurang gizi pada balita di masyarakat bahwa krisis ekonomi, politik dan sosial merupakan akar permasalahan kurang gizi. Penyebab langsung adalah ketidakseimbangan antara asupan

makanan yang berkaitan dengan penyakit infeksi. Kekurangan asupan makanan membuat daya tahan tubuh menjadi lemah yang memudahkan terkena penyakit infeksi karena iklim tropis, sanitasi lingkungan buruk sehingga menjadi kurang gizi. Penyebab secara tidak langsung gizi buruk yaitu persediaan pangan di rumah tangga yang kurang, pola asuh anak yang kurang memadai, sanitasi kesehatan lingkungan yang kurang baik dan akses pelayanan kesehatan yang terbatas, UNICEF (1999).⁷

Penyebab gizi buruk yang lain adalah : a) balita tidak mendapat ASI eksklusif atau mendapat makanan selain ASI sebelum umur 6 bulan; b) balita yang disapih sebelum umur 2 tahun; c) balita yang tidak mendapat makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) pada umur 6 bulan atau umur lebih; d) MP-ASI kurang atau tidak bergizi; e) setelah umur 6 bulan balita jarang disusui; f) balita sakit dalam waktu lama (diare, campak,

tuberculosis (TBC), batuk pilek); g) kebersihan diri dan lingkungan yang kotor, Direktorat Bina Gizi Masyarakat (2006).⁸ Soekirman (1999) mengungkapkan KEP adalah bentuk masalah gizi yang disebabkan oleh banyak factor, terutama factor makanan yang tidak memenuhi kebutuhan anak akan energi dan protein serta akibat dari penyakit infeksi.⁹

Program perbaikan gizi makro terutama untuk mengatasi masalah KEP. Upaya dalam mengatasi KEP yaitu : 1) perlu meningkatkan keadaan gizi keluarga; 2) meningkatkan partisipasi masyarakat; 3) meningkatkan kualitas pelayanan gizi baik di puskesmas, posyandu maupun rumah tangga; 4) meningkatkan konsumsi energi dan protein pada balita gizi buruk. Penanggulangan balita gizi buruk di puskesmas sesuai standar prosedur yang telah ditetapkan yang nantinya diharapkan dapat menurunkan prevalensi gizi buruk dengan

mencegah munculnya gizi buruk baru, Depkes RI (2005).¹⁰

Perkembangan keadaan gizi masyarakat di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) juga belum menunjukkan perbaikan termasuk Kabupaten Belu. Status gizi dan partisipasi masyarakat pada penimbangan balita di posyandu Kabupaten Belu dari tahun ke tahun sangat rendah (kurang dari target 80%). Jumlah balita yang datang di posyandu dan ditimbang 77,5%, jumlah yang naik berat badan 39,9%, gizi baik 60,7%, gizi kurang 32,9%, gizi buruk 6,4%, Dinkes Kabupaten Belu (2008).¹¹

Berdasarkan data dan fakta yang ada pada latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang terjadi di Kabupaten Belu antara lain : 1) kejadian balita gizi buruk terus meningkat tiap tahun; 2) masih tingginya angka kematian balita gizi buruk; 3) kinerja posyandu belum optimal; 4) tingkat partisipasi masyarakat pada penimbangan di posyandu rendah; 5) peran petugas kesehatan dan kader sangat menentukan kegiatan

posyandu; 6) evaluasi penanggulangan balita gizi buruk di posyandu dan rumah tangga belum pernah dilakukan; 7) perlu evaluasi penanggulangan balita gizi buruk di posyandu dan rumah tangga di puskesmas yang kasus gizi buruk tertinggi.

Dengan mengacu pada uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang “evaluasi penanggulangan balita gizi buruk di posyandu dan rumah tangga di Puskesmas Nualain Kabupaten Belu NTT tahun 2006”.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kasus (*case study*), bersifat evaluasi dengan menggunakan rancangan *cross sectional* yang bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan penanggulangan balita gizi buruk di posyandu. Studi kasus adalah upaya untuk mencari jawaban pertanyaan-pertanyaan penelitian yang sangat spesifik sesuai dengan teori yang ada dan sesuai dengan bukti unik yang baru dari kejadian tersebut.¹²

Penelitian ini dilakukan posyandu pada Puskesmas Nualain

Kecamatan Lakmanen Kabupaten Belu Provinsi NTT. Populasinya adalah anak-anak balita yang ada di wilayah posyandu di Puskesmas Nualain. Besar sampel dalam penelitian ini sebesar 200 anak usia 6-59 tahun. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik non probabilitas sampel dengan cara *judgmental Sampel*, Lemeshow *at al* (1997).¹³ Variabel terikat yang diukur adalah status gizi, variabel bebas yang dinilai adalah pemberian ASI eksklusif dan gejala penyakit infeksi, variabel luar adalah pengetahuan ibu dan tingkat pendidikan ibu.

Hasil dan Pembahasan

Pada tabel 1 ditunjukkan bahwa, anak balita mengalami gizi kurang lebih banyak 135 (67,5%) dibandingkan dengan anak balita yang gizi baik 65 (32,5). Mayoritas anak balita tidak mendapat ASI eksklusif lebih tinggi (57%) dibandingkan anak balita yang mendapat ASI eksklusif. Sedangkan anak balita yang tidak mengalami gejala penyakit infeksi lebih rendah (9%) dibanding mengalami gejala penyakit infeksi. Anak balita yang kurang gizi (gizi kurang dan gizi buruk) masih sangat tinggi dari anak yang berstatus gizi baik.

Tabel 1. Karakteristik Anak dan Responden (Ibu Balita)

Variabel	Jumlah Anak Balita (n=200)
Status gizi balita n (%) : Kurang	135 (67,5)
Baik	65 (32,5)
Pemberian ASI n (%) : Tidak eksklusif	157 (78,5)
Eksklusif	43 (21,5)
Penyakit infeksi n (%) : Ya	91 (45,4)
Tidak	109 (54,4)
Pengetahuan ibu n (%) : Rendah	147 (73,5)
Tinggi	53 (26,5)
Tingkat Pendidikan n (%) : Rendah	169 (84,5)
Tinggi	31 (15,5)

Pada table 5 terlihat bahwa anak balita sebagian besar tidak mendapat ASI eksusif (72,5%) dan anak yang mengalami gejala

penyakit infeksi (75,8%). Hasil uji *chi square* yang dilakukan untuk menilai antara pemberian ASI dan gejala penyakit infeksi terhadap

gizi kurang, diperoleh gambaran bahwa statistik terhadap hubungan yang bermakna (nilai $p=0,000$; $RP=2,0$; $CI\ 95\%=1,31-2,78$ dan $p=0,022$; $RP=1,2$; $CI\ 95\%=1,03-1,51$). Hal ini dapat diartikan bahwa prevalensi anak yang tidak ASI eksklusif dan anak yang mengalami gejala penyakit infeksi lebih besar mengalami gizi kurang dibandingkan dengan anak yang mendapat ASI eksklusif dan anak yang tidak mengalami gejala penyakit infeksi. Analisis membuktikan pengetahuan ibu dan tingkat pendidikan ibu menunjukkan hubungan yang bermakna dengan gizi kurang (nilai $p=0,000$; $RP=1,6$; $CI\ 95\%=1,22-2,27$ dan $p=0,013$; $RP=1,4$; $CI\ 95\%=1,00-2,14$).

Hasil penelitian Ran *et al* (2002) di Amerika Serikat yang meneliti kecenderungan ASI eksklusif dari tahun ke tahun menemukan proporsi ASI eksklusif 6 bulan (2001) sebesar 17,2%.¹⁴ Penelitian Tato (2003) di Jawa Barat

bahwa pemberian makanan tambahan diberikan kepada anak balita mulai umur 0-3 bulan (ASI ditambah pisang), 4-6 bulan (ASI, bubur, pisang).¹⁵ Vincent dalam Sabarini (2008) mengatakan hanya 7,2% anak yang mendapatkan ASI eksklusif hingga 6 bulan di dunia pada tahun 2007 dan anak di Indonesia rata-rata mendapat ASI kurang dari 2 bulan. Kematian anak balita di NTT pada Bulan Januari sampai dengan Juni 2008 yang berhubungan dengan kurang gizi sebanyak 31 anak.¹⁶ Penelitian lain yaitu penelitian yang dilakukan oleh Supraptini *et al* (2003) yang mengambil data studi kesehatan ibu dan anak (SKIA) 2001, bayi umur 6-7 bulan yang mendapat ASI secara eksklusif 5,5%.¹⁷ Studi yang ada menunjukkan pendidikan ibu dapat menyebabkan kurang gizi, dimana tingkat pendidikan yang rendah meningkatkan resiko terjadinya kurang gizi (gizi kurang dan gizi buruk), Suhardjo (1996).¹⁸

Tabel 2. Hubungan Pemberian ASI, Penyakit Infeksi, Pengetahuan ibu dan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Gizi Kurang di Kabupaten Belu NTT

Variabel	Status gizi		X ²	P	Rp (95%CI)
	Kurang N=135(%)	Baik N=65(%)			
Pemberian ASI					
Tidak eksklusif	118 (75,2)	39 (24,8)	19,5	0,00	2,0 (1,31-
Eksklusif	17 (39,5)	26 (24,8)	3	0	2,78)
Penyakit infeksi					
Ya	69 (75,8)	22 (24,2)			1
Tidak	66 (60,5)	43 (39,5)	5,27	0,02	1,2 (1,03-
Pengetahuan ibu					
Rendah	11 (75,5)	36 (39,5)		2	1,51)
Tinggi	24 (45,4)	29 (39,5)	16,2		1
Tingkat pendidikan					
Rendah	120 (71,0)	49 (29,0)		0,00	1,6 (1,22-
Tinggi	15 (48,4)	16 (51,6)	6,11	0	2,27)
				0,01	1
				3	1,4 (1,00-
					2,14)
					1

X² : Chi Square dengan derajat bebas 2

p : p value

RP : Ratio Prevalensi

Model 1 sampai tiga menunjukkan pemberian ASI tidak eksklusif dan anak yang mengalami gejala penyakit infeksi mempunyai hubungan yang bermakna secara praktis dan statistic dengan kurang gizi pada anak balita. Pengetahuan ibu dan tingkat pendidikan ibu mempunyai hubungan yang signifikan dengan kurang gizi pada

anak balita (lihat table 3). Hasil penelitian Sah di Nepal 92004), ada hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan berat badan yang rendah (p=0,004) dan ada hubungan antara anak yang menderita diare dengan kurang gizi.¹⁹ Hasil penelitian yang dilakukan oleh Clemens di Bangladesh (1992) dan Gracey

(1995), membuktikan bahwa bayi yang mendapat ASI eksklusif mengalami penurunan risiko shigellosis (infeksi bakteri saluran cerna yang menyebabkan diare

kronis) hingga 52% dibanding bayi yang tidak mendapatkan ASI atau bayi yang mengkonsumsi susu formula.²⁰

Tabel 3. Analisis Regresi Logistik Hubungan Pemberian ASI, Penyakit Infeksi, Tingkat Pendidikan Ibu dan Pengetahuan Ibu terhadap Gizi Kurang di Kabupaten Belu NTT

Variabel	Model 1	Model 2	Model 3
	RP (95% CI)	RP (95% CI)	RP (95% CI)
Pemberian ASI			
Tidak eksklusif	*5,0 (2,38-10,30)	*4,6 (2,12-10,21)	*3,5 (1,58-8,13)
Eksklusif	1	1	1
Penyakit Infeksi			
Ya	*2,2 (1,17-4,35)	*2,2 (1,13-4,30)	*2,1 (1,00-4,06)
Tidak	1	1	1
Pendidikan Ibu			
Rendah		*1,2 (0,05-2,95)	*3,1 (1,54-6,37)
Tinggi		1	1
Pengetahuan Ibu			
Rendah			*3,1 (1,54-6,37)
Tinggi			1
Devian	227,53	227,35	217,44
X ² Perbedaan _(df)	-	0,18 (1)	10,01 (2)
P-value	-	0,6	0,06
R ² (%)	11%	11%	13%
n	200	200	200

X² : *Chi Square* dengan derajat bebas 2

P : *P value*

df : Degree of Freedom

RP : Ratio Prevalensi

95% CI : *95% Confidence Interval*

*: Signifikan

Jumlah kader sebanyak 30 orang dalam 6 posyandu, sedangkan jumlah balita yang

diambil dalam penelitian ini berjumlah 200 orang dengan perincian sebagai berikut umur 6-

11 bulan 30 orang (15%), umur 12-35 bulan 93 orang (46,5%) dan umur 36-59 bulan 77 orang (38,5%). SMA-PT 4 orang (13,3%). Lama menjadi kader adalah saat sejak kader dipilih/tunjuk menjadi kader/pelaksana program gizi di posyandu sampai dilakukan penelitian masih aktif. Gambaran tentang lamanya kader menjadi pelaksana pada pelayanan program gizi khususnya penanggulangan gizi buruk di posyandu terdapat 27 orang (90%) yang telah menjadi kader >2 tahun dan sebanyak 3 orang (10%) menjadi kader \leq 2 tahun.

Tingkat pendidikan kader dengan pengelompokkan tidak sekolah-tamat SMP 26 orang (86,6%), tamat

Ketersediaan perlengkapan pelaksanaan penanggulangan posyandu masih kurang dari yang diharapkan serta dana untuk balita gizi buruk tidak ada.

Tabel 3. Karakteristik Kader (Posyandu) dan Balita di Kabupaten Belu NTT

No	Karakteristik	Jumlah n (%)
I	Posyandu	
A	Kader	
1	Jumlah kader 5 orang (6 posy)	30 (100)
2	Kader yang hadir saat penimbangan tiap posy	4 (66,6)
3	≥ 5 (6 posy)	
	Tingkat Pendidikan	26 (86,7)
	a. > 2 tahun	4 (13,3)
4	b. ≤ 2 tahun	
	Lamanya menjadi kader	27 (90,0)
	a. > 2 tahun	3 (10,0)
5	b. ≤ 2 tahun	
	Pelatihan pencegahan dan penanggulangan gizi buruk	0
		30 (100)
B	a. Pernah	
1	b. Belum	6 (100)
2	Sarana	5 (83)
3	Ketersediaan dacin/alat timbang	0
4	Ketersediaan alat ukur tinggi badan	0
5	Ketersediaan KMS/Buku KIA	0
6	Ketersediaan panduan mengenal balita gizi buruk bagi kader	6 (100)
C		
1	Ketersediaan media KIE gizi	*
II	Ketersediaan buku pendaftaran dan pencatatan	30 (15,0)
	Dana	93 (46,5)
	Biaya operasional PMTP & MP-ASI	77 (38,5)
	Balita	43 (21,5)
	a. 6-11 bulan	
	b. 12-35 bulan	
	c. 36-59 bulan	
	ASI eksklusif	

* = Tidak ada biaya operasional untuk PMT pemulihan dan MP-ASI dari pemerintah pada tahun 2006-2008

Tabel 4. Cakupan Deteksi Dini Balita Gizi Buruk Melalui Kajian Data SKDN dan Status Gizi Balita di Kabupaten Belu NTT

No	Uraian	Jumlah	Indikator
		n=200 (%)	
A.	Cakupan deteksi dini (SKDN)		
1.	Jumlah balita (S)	200	
2.	K/S	41 (20,5)	80%
3.	D/S	169 (84,5)	80%
4.	N/S	151 (75,5)	80%
5.	N/D	151 (89,3)	80%
B.	Status gizi		
1.	Gizi baik	65 (32,5)	
2.	Gizi kurang	83 (41,5)	20%
3.	Gizi buruk	52 (26,0)	5%
4.	ASI eksklusif	43 (21,5)	

Keterangan

S= Semua balita yang ada di wilayah posyandu

K= Semua balita yang mempunyai kartu menuju sehat/KIA

D= Semua balita yang kunjung di posyandu dan ditimbang

N= Semua balita yang ditimbang

Cakupan program (K/S) 20,5% tingkat partisipasi masyarakat dan kelangsungan penimbangan (D/S) 84,5%, cakupan hasil penimbangan (N/S) 75,5% dan N/D 89,3%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa cakupan program deteksi dini balita gizi buruk belum mencapai target (80%). Berdasarkan hasil penelitian sampel sebesar 200 orang anak yang ada di wilayah posyandu

tempat penelitian bahwa anak yang mengalami gizi kurang lebih besar dibandingkan anak yang gizi baik. Anak balita yang memiliki KMS dan datang di posyandu berdasarkan laporan atau profil puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten mencapai 100%, sedangkan dalam penelitian balita yang memiliki KMS di bawah target dan yang datang di posyandu hanya 84%.

Penimbangan balita merupakan pemantauan status gizi balita yang dilaksanakan di posyandu dengan basis pemberdayaan masyarakat. Keberhasilan program pencegahan dan penanggulangan gizi buruk dilihat dari beberapa indikator keberhasilan, satu diantaranya adalah indikator *output* yaitu penurunan gizi kurang menjadi sekurang-kurangnya 20% dan gizi buruk sekurang-kurangnya 5% (Depkes RI, 2005).²¹ Cakupan program pencegahan dan penanggungan gizi buruk pada anak balita di posyandu berupa presentase gizi kurang, gizi buruk masih tinggi.

Tujuan intervensi gizi dan kesehatan adalah untuk memberikan pelayanan langsung kepada balita. Idealnya penderita gizi buruk dirawat di rumah sakit. Namun hasil penelitian ini tidak ada balita dengan gizi buruk mau dirawat di rumah sakit atau panti gizi. Keadaan ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suwarti *at al* (2007) di Klinik Gizi Puslitbang Gizi dan Makanan Bogor

bahwa status gizi buruk yang dirawat di rumah sakit hanya sekitar 14%.²²

Kesimpulan

Prevalensi anak yang tidak ASI eksklusif lebih besar mengalami gizi kurang dibandingkan dengan anak balita yang mendapat ASI eksklusif. Prevalensi anak yang dengan gejala penyakit infeksi lebih besar mengalami gizi kurang dibandingkan dengan anak balita yang tidak dengan gejala penyakit infeksi.

Input : jumlah kader sudah sesuai dengan kebutuhan dalam melaksanakan pelayanan posyandu khususnya pelayanan gizi, namun pemahaman tentang gizi buruk dan ASI eksklusif masih rendah. Tingkat ketersediaan sarana secara keseluruhan pada posyandu masih sangat kurang dibandingkan dengan kebutuhan semestinya. Kegiatan PMT pemulihan dan MP-ASI dalam penanganan balita gizi buruk tidak dilakukan karena tidak tersedia dana operasional dari pemerintah daerah.

Output : kurang gizi (gizi kurang dan gizi buruk) pada anak balita di Puskesmas Nualain sangat tinggi. Deteksi dini gizi anak balita melalui kajian data SKDN pada umumnya belum mencapai target (80%) yang ditentukan. Hambatan program penanggulangan gizi buruk di Puskesmas Nualain khususnya dan Kabupaten Belu umumnya yaitu masih ada budaya/perilaku dan pemahaman yang kurang tentang gizi buruk dan ASI eksklusif, yang sangat tidak mendukung kesehatan ibu dan anak antara lain : pemberian makanan dan minuman lain selain ASI sebelum bayi usia 6 bulan, anak kelihatan kurus disebabkan turunan dari orang tuanya dan tidak mau memeriksakan anak ke sarana kesehatan kalau penyakit belum begitu parah. Belum adanya koordinasi lintas program dan lintas sektor dalam program pencegahan dan penanggulangan gizi buruk.

Saran-saran yang dapat disampaikan oleh penulis berdasarkan hasil penulisan

ditunjukkan kepada pihak terkait dalam hal ini Dinas Kesehatan dan instansi terkait adalah : perlu peningkatan pemahaman dan pengetahuan kader, mengupayakan peningkatan pengetahuan ibu balita dan kader posyandu mengenai gizi, ASI eksklusif, manfaat ASI bagi anak. Program revitalisasi posyandu perlu ditingkatkan kembali untuk melengkapi sarana pelayanan posyandu. Keterlibatan tenaga kesehatan, petugas LKMD, pengurus PKK, PLKB dan instansi terkait sangat diperlukan dalam program pencegahan dan penanggulangan gizi buruk.

Daftar Pustaka

1. Depkes RI. Pedoman tatalaksana kurang energy protein pada anak di Puskesmas dan rumah tangga. Edisi Revisi. Depkes RI. Jakarta;2000
2. UNICEF. Strategy for improved nutrition of children and women in developing countries. New York.UNICEF;1990.
3. Breman J. Malaria the perii and the promise. Fogarty International Center National Institutes of Health. Paper

- presented at the meeting of directors Joint Consultative Committee, Arusha, Tanzania;2006.
4. WHO. Report of the expert consulttan on the optimal duration of exclusive breastfeeding, Geneva : WHO;2002.
 5. Soekirman Ilmu gizi dan aplikasinya untuk keluarga dan masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta;1999.
 6. Mosley HW, Chen CL. Child survival: research and policy in Child survival : strategy for research. London : Cambridge University Press; 1984.
 7. UNICEF. Strategy for improved nutrition of children and women in developing countries. New York : UNICEF;1999.
 8. Direktorat Bina Gizi Masyarakat, Ditjen Binkesmas Depkes RI, Buku Bagan tatalaksana anak gizi buruk buku I. Jakarta;2006.
 9. Depkes RI. Rencana aksi nasional pencegahan dan penanggulangan gizi buruk 2005-2009. Jakarta;2005.
 10. Dinas Kesehatan Kabupaten Belu. Profil kesehatan Kabupaten Belu Tahun 2006. Belu;2007.
 11. Yin RK. Studi kasus desain dan metodologi. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada;2005.
 12. Lemeshow S. Hosmer Jr DW, Klar J, Lwanga SK. Besar sampel dalam penelitian kesehatan. Terjemahan Pramono D. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press;1997.
 13. Ryan AS, Wenjun Z, Acosta A. Breastfeeding continues to increase into the new millennium. *Pediatrics*.2002;110;1103-1109.
 14. Tato AD. Studi penanggulangan gizi dan kesehatan anak balita lahir BBLR oleh keluarga di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat;2003.
 15. Sabarini P. Malnutririon in RI linked to decline in breast-fesding. *The Jakarta Post*. Jakarta;2008 [diakses tanggal 11 November 2008).
 16. Supraptini, Lubis A, Irianto J. Cakupan imunisasi balita dan ASI eksklusif di Indonesia, hasil survei kesehatan nasional (Surkesnas) 2001. *Jurnal Ekologi Kesehatan*.2003;2(2): 249-254.
 17. Surharjo. Berbagai cara pendidikan gizi. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara;1996.
 18. San N. Determinants of child malnutririon in Nepal: A Case Analysis from Dhanusha, Central Terai of Nepal. *Journal of Nepal Health Research Council*.2004;(2).
 19. Clemens JD, Sack DA, Harris JR, Khan MR, Chakraborty J, Stanton BF, Yunus MD, Holmgreen J. Breast feeding and the risk of severe cholera in rural Bangladesh. *American Journal of Epidemiology*. 1992;131(3); 400-411.
 20. Suwarti S. Arnelia, Mulyati S, Heryudarini, Sihadi. Efektifitas pemberian campuran mineral selama 3 bulan terhadap perbaikan status gizi pada balita di Klinik Gizi Puslitbang Gizi dan Makanan Bogor.

Puslitbang Gizi dan
Makanan;2007.