

PENGARUH PEMBERIAN DAUN UBI JALAR, KERANG LAUT, VITAMIN B12, DAN VITAMIN C PADA ANAK BALITA PENDERITA ANEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PUUWATU KOTA KENDARI TAHUN 2012

Sultan Akbar Toruntju; Hj. Numasari Patongai**; Fonnie E. Hasan**

**Jurusan Gizi, **Jurusan Kebidanan*

ABSTRACT

Background: One of the objectives of the Millennium Development Goals (MDG'S) related to maternal and child health is a target to reduce child mortality. Puuwatu Health Center is a health center in Kendari city with the highest number of malnourished people in the city of Kendari. The latest data show 48 people in 2011, which increased significantly when compared to the year 2010 only 32 people.

Purpose: This study aims to determine the Effect of Sweet Potato Leaves, Sea Shells, Vitamin B 12 and Vitamin C Against Anemia in Toddlers Hb levels at the Puskesmas Puuwatu, Kendari.

Methods: This study uses a quasi-experiment Study, with Case Approach Control, Pre and Post Group Design. Population and sample of this study is that patients with anemia toddler is 31 people (as cases) and non Anemia Toddler 31 people as controls. Samples were taken in total sample, after the Pilot Study to solicit cases. Quasi intervention given to toddlers with anemia. Furthermore Anemia status was measured at the beginning of the first month, the second month, and third month. Data collected by: examination Haemoglobin levels (Hb), using Haemoque way, with accuracy 0.1 g/dl. The variables analyzed include: Anemia Status in toddlers. Data analysis with Odds Ratio Test and t-test for one sample, in order to analyze possible differences in the influence of the intervention (treatment) to change the status of anemia in children under five.

Results: The study results reported that there are significant differences between the Hb level before treatment and after treatment, the error rate (α 0.05%), with OR of 3.2. The same thing also happened on Body Weight (BW), where there is a difference between the BW before the intervention and after intervention. Results of this study showed that administration of sweet potato leaves and sea shells are substituted with preparations of vitamin B12 and vitamin C was able to significantly increase hemoglobin levels of children under five with anemia. The same thing was also no difference in body weight between before treatment with BW after treatment.

Conclusion: There is a significant difference in hemoglobin levels between pre-treatment to post-treatment Hb level, with OR of 3.2. Likewise with the child's weight infants. There are significant differences between infants before treatment with BB after treatment.

Keywords: Anemia, Giving sweet potato leaves, sea shells, vitamin B12, and vitamin C.

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan dari Millenium Development Goals (MDG's) yang berkaitan dengan kesehatan ibu dan anak adalah target penurunan angka kematian anak. Untuk mewujudkan hal di atas, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menurunkan jumlah penderita gizi buruk dan anemia gizi diberbagai tempat, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Puuwatu. Masalah anemia gizi pada Balita, kemungkinan disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kemiskinan, kurangnya persediaan pangan, penyakit infeksi, kurangnya

pengetahuan masyarakat tentang gizi, menu seimbang, dan lain-lain. Menurut Depkes R.I. (2006), bahwa akumulasi akibat krisis ekonomi hingga krisis pangan, akan tergambar dari tingginya angka prevalensi gangguan pertumbuhan pada anak, sebagai awal dari kasus anemia. Data prevalensi anemia di tingkat Nasional 27,7% pada Balita, sementara di Provinsi Sulawesi Tenggara yang dikeluarkan oleh Riskesdas (2007) sebesar 16,8%. Jumlah ini meski masih jauh dibawah rata-rata nasional namun masih tergolong tinggi, dibanding dengan Provinsi Bali dan DIY yang dibawah 10,0%.

Masih sumber yang sama untuk Kota Kendari, jumlah penderita anemia sebesar 8,0%. Jumlah ini khusus yang berasal dari wilayah kerja Puskesmas Puuwatu, sebesar 18,9% dari anak Balita menderita anemia. Jumlah ini masih jauh lebih tinggi bila dibanding dengan Kabupaten Bombana yang hanya 17,7% Balita yang menderita anemia.

Berbagai faktor diketahui dapat mempengaruhi kejadian anemia gizi. Masalah anemia gizi sangat terkait dengan ketersediaan dan aksesibilitas pangan penduduk ditingkat keluarga, sehingga perlu mendapatkan penanganan yang lebih spesifik, terutama di wilayah kantong-kantong rawan pangan. Menurut Armida (2011), kantong rawan pangan dan anemia adalah penduduk dengan asupan energi kurang dari 1400 kkal/hari. Rendahnya aksesibilitas pangan mengancam penurunan konsumsi makanan yang beragam, bergizi seimbang, bermutu, dan aman ditingkat rumah tangga. Keadaan ini pada akhirnya akan berdampak pada semakin beratnya masalah anemia pada masyarakat terutama pada kelompok rentan yaitu ibu, bayi, dan anak. Selain kurangnya ketersediaan pangan ditingkat keluarga, anemia gizi juga disebabkan oleh adanya penyakit infeksi yang sering menyertai anak Balita. Seperti yang dikatakan oleh Menkes RI (2010) penyakit infeksi berupa diare dan ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) masih banyak diderita oleh anak Balita terutama yang tinggal di pemukiman kumuh.

Dari uraian tersebut, penulis tertarik untuk meneliti perbedaan Kadar Hb dan berat badan serta pengaruh pemberian daun ubi jalar, kerang laut, vitamin B12, dan vitamin C terhadap status anemia dan berat badan pada anak Balita di wilayah kerja Puskesmas Puuwatu, Kota Kendari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2012 akhir sampai dengan Desember 2012. Tempat penelitian di lokasi kasus gizi buruk di wilayah kerja Puskesmas Puuwatu, Kota Kendari.

Untuk memudahkan pelaksanaan penelitian maka penulis menggunakan jenis penelitian analitik dengan "Kuasi Eksperimen dengan rancangan *Pre-test and Post-test Design with Control Group Desain*".

Sebelum pengumpulan data, telah dilakukan *matching* menurut umur dan jenis

kelamin anak Balita antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Pemberian intervensi dilakukan hanya pada semua anggota kelompok kasus penelitian saja, sedangkan kontrol hanya dikasi tidak kasi.

Cara Pelaksanaan Penelitian:

1. Penentuan Status Anemia Awal dengan Cara Hemoque, Accuracy, 1,0 gr/dl. Diawali dengan Pengambilan Spesimen darah subjek kemudian diperiksa di laboratorium.
2. Pemberian Perlakuan berupa:
 - Pemberian Lauk Sayur (kerang + Daun Ubi jalar), 3 x seminggu selama 2 bulan.
 - Pemberian Zat Gizi Vitamin B12 dan Vitamin C dalam bentuk tablet, 3 x seminggu selama 2 bulan, sesuai dengan dosis Angka Kecukupan Gizi (AKG) masing-masing Balita, yang berbeda menurut umur.
3. Pengambilan darah dan pemeriksaan kadar Hb subjek setelah perlakuan bulan Pertama, bulan kedua, dan bulan ketiga.
4. Wawancara memantau jumlah makanan (lauk sayur) dapat dikonsumsi anak Balita, guna mendapatkan tingkat asupan Fe dan protein.

Sampel penelitian ini adalah semua Balita yang menderita anemia. Jumlah sampel dalam penelitian ini 38 orang sebagai kasus. Jumlah ini akan diambil semua sebagai sampel, hingga merupakan *total sampling* dimana semua penderita anemia diambil sebagai sampel, setelah diamati sesuai kriteria inklusi (tidak menderita penyakit bawaan lain, selain anemia). Dan 38 orang sebagai kontrol yang diambil setelah *dimatching* (Pendidikan ibu, umur, dan jenis kelamin anak Balita).

Pemberian makanan (tepung sagu, daun ubi jalar, kerang laut dan Vitamin B12, Vitamin C), diharapkan dapat meningkatkan kadar Hb anak Balita, melalui peranan Fe dari ubi jalar dan protein hem dari kerang laut, serta vitamin B12 dan vitamin C yang akan berfungsi dalam membentuk haemoglobin pada anak Balita penderita anemia.

Makanan ini diberikan pada anak Balita sebanyak 150 – 200 gram/bungkus kali pemberian (2 kali seminggu). Komposisi makanan ini tergantung dari bahan makanan lokal setempat. Kadar zat gizinya terdiri: energi 300 – 330 kkal, protein 7 – 10 gram dan Besi (Fe) 8,3 mg/kali pemberian. Makanan ini diberikan 2 kali seminggu selama 2 bulan. Selanjutnya dipantau (diamati) seberapa banyak yang

dimakan. Selanjutnya waktu ini dilakukan monitoring status gizi oleh petugas.

Untuk memudahkan pelaksanaan analisa data penelitian ini, digunakan Uji Statistik "Odds Ratio atau OR". Juga menggunakan Uji - t atau t-test, untuk mengetahui adanya perbedaan dari perlakuan. Analisis dilakukan $\alpha < 0,05\%$.

HASIL PENELITIAN

A. Analisis Univariat

Tabel 1.
Sebaran Umur Anak Balita antara Kasus dan Kontrol

Umur (tahun)	Kasus		Kontrol		Jumlah
	N	%	N	%	
1-2	21	65,0	21	65,0	42
2-3	9	33,0	9	33,0	18
3-4	1	3,0	1	3,0	2
Jumlah	31	100	31	100	62

Sumber: Data Primer Diolah 2012

Tabel 2.
Sebaran Jenis Kelamin Anak Balita antara Kasus dan Kontrol

Jenis Kelamin	Kasus		Kontrol		Jumlah
	N	%	N	%	
Laki-laki	18	67,0	18	65,0	36
Perempuan	3	33,0	13	3,0	26
Jumlah	31	100	31	100	62

Sumber: Data Primer Diolah 2012

Tabel 3.
Sebaran Tingkat Pendidikan Responden Kasus dan Kontrol

Pendidikan	Kasus		Kontrol		Jumlah
	N	%	N	%	
Tamat SD	5	16	5	13	9
Tamat SMP	9	33	9	32	18
Tamat SLTA	16	55	16	39	32
P T	5	16	5	16	10
Jumlah	31	100	31	100	62

Sumber: Data Primer Diolah 2012

Tabel 4.
Sebaran Pekerjaan Ayah, Kadar Hb Anak, Berat Badan, dan Z-Score (BB/U) Balita Sebelum Perlakuan antara Kasus dan Kontrol

Variabel	Kasus		Kontrol		Jumlah
	N	%	N	%	
Pekerjaan ayah:					
• PNS/Polri	2	7	6	19	8
• Swasta	7	22	9	29	16
• Tani/buruh	22	71	16	52	38
Kadar Hb (mg) (Mean ± SD)	9,3 ± 0,7		10,3 ± 0,6		
Berat Badan (Mean ± SD)	8,6 ± 1,4		11,7 ± 0,9		
Z-Score (BB/U) (Mean ± SD)	-2,4 ± 0,6		-1,9 ± 0,4		

Sumber: Data Primer Diolah 2012

Tabel 5.
Sebaran Pekerjaan Ayah, Kadar Hb Anak, Berat Badan, dan Z-Score (BB/U) Balita Setelah Perlakuan antara Kasus dan Kontrol

Variabel	Kasus		Kontrol		Jumlah
	N	%	N	%	
Pekerjaan ayah:					
• PNS/Polri	2	7	6	19	8
• Swasta	7	22	9	29	16
• Tani/buruh	22	71	16	52	38
Kadar Hb (mg) (Mean ± SD)	10,1 ± 1,2		10,5 ± 0,6		
Berat Badan (Mean ± SD)	9,3 ± 1,3		11,7 ± 0,9		
Z-Score (BB/U) (Mean ± SD)	-1,8 ± 0,5		-2,0 ± 0,4		

Sumber: Data Primer Diolah 2012

B. Analisis Bivariat

1. Perbedaan Pengaruh Asupan Fe, Protein, Terhadap Kadar Hb dan Status Gizi, pada Sebelum dan Setelah Perlakuan

Tabel 6.
Sebaran Tingkat Perbedaan Asupan Fe, Protein, Kadar Hb, dan Status Gizi pada Sebelum dan Setelah Perlakuan

Karakteristik	(Mean ± SD) Sebelum	(Mean ± SD) Setelah	Delta ()	t	P (Delta)
Asupan Fe					
Kasus	6,1 ± 0,8	7,9 ± 0,3	1.8	1.4	< 0.05
Kontrol	8,0 ± 1,1	7,7 ± 1,2	-0.3		
Asupan Protein					
Kasus	18,4 ± 1,6	24,2 ± 0,7	5.8	4.3	< 0.05
Kontrol	19,7 ± 1,9	18,3 ± 1,5	-1.4		
Kadar Hb					
Kasus	9,3 ± 0,7	10,8 ± 1,2	1.6	1.4	< 0.05
Kontrol	10,3 ± 0,6	10,0 ± 0,6	-0.3		
Berat Badan					
Kasus	8,6 ± 1,4	9,3 ± 1,3	0.7	0.2	< 0.05
Kontrol	11,7 ± 0,9	11,7 ± 0,9	0.0		
Z-Score (BB/U)					
Kasus	-2,4 ± 0,6	-1,8 ± 0,5	-0.6	0.1	< 0.05
Kontrol	-1,9 ± 0,4	-2,0 ± 0,4	0.1		

Sumber: Data Primer Diolah 2012

Keterangan:

Angka Kecukupan Gizi (AKG) per hari anak 1 – 3 tahun: Asupan Protein = 25 mg, Asupan Fe = 8 mg, (Sumber: WNPG – IX 2008).

2. Pengaruh Pemberian Asupan Fe pada Anak Balita

Tabel 7.
Pengaruh Pemberian Asupan Fe Terhadap Kadar Hb Anak Balita

Asupan Fe	Kadar Hb		Jumlah	OR Low – Upp
	Kasus	Kontrol		
Kurang	26	18	44	3,7
Cukup	5	13	18	1,4 – 3,9
Jumlah	31	31	62	P < 0,05

Sumber: Data Primer Diolah 2012

3. Pengaruh Pemberian Asupan Protein, pada Anak Balita

Tabel 8.
Pengaruh Pemberian Asupan Protein Terhadap Kadar Hb Anak Balita

Asupan Protein	Kadar Hb		Jumlah	OR Low – Upp
	Kasus	Kontrol		
Kurang	23	16	39	2,6
Cukup	8	15	23	1,2 – 3,1
Jumlah	31	31	62	P < 0,05

Sumber: Data Primer Diolah 2012

PEMBAHASAN

Sebelum terjadi krisis multidimensi 1997, masalah gizi kurang bahkan tidak dikenal di masyarakat Indonesia. Kalaupun mendengar masalah gizi buruk di berbagai media, maka asumsi masyarakat bahwa itu pasti di negara-negara Afrika (Ethiopia, Sudan, Bangladesh, dan lain-lain). Pada era sebelum 1997 di Indonesia sulit menemukan gizi buruk, baik itu *marasmus*, *kwashiorkor*, maupun *marasmus kwashiorkor*. Namun setelah krisis ekonomi bulan Juni 1997, keadaan mulai berbalik, kasus gizi kurang dan bahkan gizi buruk merembak begitu cepat dan meluas di beberapa daerah di tanah air. Masalah ini terjadi secara periodik hingga saat ini. Hal ini terjadi karena pada masa itu sering terjadi masalah kekurangan pangan yang cukup dahsyat, hingga berujung pada munculnya busung lapar atau *Hoenger Oedema (HO)*. Soekirman (2005) menyatakan bahwa busung lapar merupakan penyakit rakyat miskin, sejak zaman penjajahan, sampai tahun 1970-an. Kasus-kasus HO masih sering ditemukan hingga akhir 1970-an. Pada tahun 1976 dan 1977, kasus HO ditemukan di daerah Karawang (Jawa

Barat), Lombok Tengah, Boyolali, dan terakhir 1997/1998 di Irian Jaya, Prosiding WNPG-X (2008).

Penyebab utama terjadinya berbagai kasus busung lapar di berbagai daerah tersebut adalah murni karena kelaparan kemiskinan yang kronis dan dipicu oleh terjadinya bencana alam seperti musim kering yang berkepanjangan, hama wereng dan lainnya. Lebih lanjut Soekirman menyatakan bahwa pada masa kekurangan pangan ini, tingkat konsumsi energi hanya mencapai 50 – 60% dari AKG individu per hari. Rendahnya tingkat konsumsi energi ini maka secara bertahap cadangan energi tubuhlah (lemak protein) yang menjadi sasaran digerogoti. Akibatnya berat badan semakin berkurang, tubuh semakin kurus, yang juga diikuti oleh semakin rendahnya kemampuan dan produktifitas kerja (Almatsier, dkk., 2011).

A. Perbedaan Kadar Hb Sebelum dan Setelah Perlakuan pada Anak Balita

Kadar Hb adalah merupakan hasil akhir akumulasi dari konsumsi makanan bergizi dan asupan dari sejumlah zat gizi yang cukup untuk membentuk Hb, seperti: Zat besi (Fe), Protein, B12, Asam Folat, dan Vitamin C seseorang. Bila cukup makanannya maka diharapkan akan cukup pula asupan zat gizinya dan sebaliknya. Hasil penelitian tentang Pemberian perlakuan berupa makanan jajanan yang dikemas dengan bahan baku utama daun ubi jalar dan kerang laut, menunjukkan hasil yang signifikan antara kadar Hb sebelum dan setelah perlakuan pada anak Balita penderita anemia, dengan nilai *t-test* = 31,4 Sig. 2 tailed $P < 0,05$. Yakni adanya perbedaan terhadap kadar Hb anak Balita penderita anemia, antara sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil penelitian ini sejalan dengan studi lain yang dilakukan oleh Saidin M., dkk. (1999) yang melaporkan bahwa ada perbedaan kadar pada Hb anak SD penerima PMT-AS, antara sebelum dan setelah perlakuan, dengan memberikan Tablet Besi. Studi lain yang dilakukan oleh Dwiyantri D., dkk. (2004) melaporkan bahwa konsumsi makanan sumber protein berpengaruh pada kesembuhan malnutrisi di Rumah Sakit. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara kadar Hb sebelum dan setelah perlakuan.

B. Perbedaan Status Gizi Sebelum dan Setelah Perlakuan pada Anak Balita

Status Gizi merupakan kondisi tubuh seseorang setelah ia mengkonsumsi sejumlah makanan bergizi. Status gizi seseorang sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang secara langsung maupun yang tidak langsung. Penyebab langsung ada dua yaitu: Kurangnya asupan zat gizi dan adanya penyakit infeksi. Terkait dengan hasil penelitian ini hanya akan membahas yang terkait dengan kurang asupan gizi.

Hasil penelitian ini melaporkan bahwa terjadi kenaikan berat badan yang dapat dilihat dalam tingkat perbedaan status gizi (Z-Score BB/U) yang berbeda secara bermakna antara sebelum perlakuan dan setelah perlakuan antara kasus dan kontrol, dengan nilai *t-test* = 23, Sig 2 tailed $P < 0,05$. Ini menunjukkan bahwa status gizi seorang anak Balita penderita anemia akan segera pulih bila ia segera mendapatkan suplai zat gizi protein, besi (Fe), vitamin B12, dan vitamin C dalam makanannya sehari-hari. Pernyataan ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dwiyantri D., dkk. (2004) menyatakan bahwa pemberian asupan makanan, khususnya asupan energi protein yang cukup dapat memulihkan kondisi pasien penderita malnutrisi di ruang perawatan rumah sakit.

Kekurangan asupan gizi dapat menyebabkan kegagalan pertumbuhan (*Growth Retardation*), terkait dengan hal ini Almatsier S. dkk. (2011) menyatakan bahwa gagal tumbuh adalah tanda yang paling sering terjadi pada anak yang mengalami gizi-kurang. Berat badan dan Tinggi badan gagal untuk bertambah sesuai kecepatan yang diharapkan. Hal ini dapat terjadi karena satu atau kombinasi dari berbagai faktor, seperti asupan yang tidak adekuat (cukup), absorpsi zat gizi yang terganggu, kegagalan penggunaan zat gizi, meningkatnya kehilangan zat gizi, dan meningkatnya kebutuhan zat gizi.

C. Pengaruh Pemberian Asupan Fe, pada Anak Balita

Meskipun jumlah anak balita penderita anemia telah menurun dari tahun ketahun, yakni 25,0% (Survei Gizi Mikro, 2006) turun menjadi 17,6% (Seanut-2011), namun jumlah ini masih dianggap bermasalah bila dibanding dengan jumlah penderita anemia di negara tetangga Malaysia, yang hanya 3,7%. Kejadian anemia sangat dilatarbelakangi oleh berbagai faktor, antara lain: kurangnya asupan zat gizi seperti:

besi (Fe), protein, vitamin B12, asam folat, dan vitamin C dalam makanan sehari-hari, yang terjadi secara akumulasi. Selain itu juga karena anak yang terlalu sering menderita penyakit infeksi, khususnya diare dan ISPA. Hasil sebelumnya melaporkan bahwa pemberian makanan saja tanpa disertai pemberian pil besi pada anak sekolah dasar di wilayah Kota Bogor, ternyata belum dapat meningkatkan kadar haemoglobin (Hb) dan status besi secara bermakna (Saidin M., dkk. 1999).

Hasil penelitian ini melaporkan bahwa pemberian asupan besi (Fe) melalui intervensi makanan (daun ubi jalar dan kerang laut), memberikan dampak terhadap kenaikan kadar haemoglobin pada anak Balita penderita anemia, dengan hasil uji odds ratio sebesar 3,7 dengan $P < 0,05$. Ini berarti bahwa pada anak yang kurang mendapat asupan besi (Fe) atau tidak menghabiskan makanan perlakuan yang diberikan, akan berisiko sebesar 3,7 kali menderita anemia dibanding dengan anak yang cukup asupan besi atau (Fe) nya.

Penelitian lain yang juga sejalan dengan studi ini adalah dilakukan oleh Suharti W., dkk. (2003) melaporkan bahwa Suplementasi besi 60 mg ditambah vitamin C 30 mg seminggu sekali kepada anak Sekolah Dasar, dapat meningkatkan asupan zat gizi dan kadar haemoglobin. Oleh karena itu suplemen zat besi yang dikombinasi dengan zat gizi lain terutama vitamin B12 dan vitamin C dapat dipertimbangkan sebagai salah satu kebijakan program untuk meningkatkan asupan zat gizi.

Proses intervensi dari studi yang dilakukan sangat sederhana yakni dengan memberikan berupa makanan jajanan seberat 100 – 150 gram yang beragam menurut umur. Ternyata dapat meningkatkan kadar haemoglobin anak Balita. Dari hasil penelitian ini maka diharapkan dapat menambah wawasan bagi masyarakat bahwa ternyata pemberian makanan sederhana yang berbahan lokal secara rutin dapat menaikkan kadar haemoglobin dan memperbaiki status gizi anak Balita. Naiknya kadar Hb ini karena kemungkinan sumber Hb tidak hanya berasal dari kerang laut tapi juga Hb berasal dari daun ubi jalar (nabati) yang telah dikombinasi dengan Hb dari protein hewani (kerang laut). Dengan demikian hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi masyarakat, khususnya orang tua anak agar dapat senantiasa memberikan makanan yang cukup beragam sumber besi (Fe) dan sumber protein hewani pada anak Balita.

D. Pengaruh Pemberian Asupan Protein, pada Anak Balita.

Makanan sumber protein khususnya yang berasal dari hewani yang dikenal dengan protein haem, tidak hanya mengandung protein saja, tapi umumnya juga mengandung zat gizi lain seperti besi (Fe), Zinc, dan Yodium. Pembentukan haemoglobin dan kolagen, selain memerlukan protein sebagai bahan baku utama juga perlu dibantu oleh zat besi (Fe), vitamin B12 dan vitamin C.

Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian asupan protein dari kerang laut dapat berpengaruh dengan cara menaikkan kadar haemoglobin (Hb) pada anak Balita penderita anemia, dengan hasil uji odds ratio (OR) sebesar 2,6 dan nilai $P < 0,05$. Ini berarti bahwa pada mereka (anak Balita) yang kurang mendapat protein tidak menghabiskan makanannya akan berisiko 2,6 kali menderita anemia dibanding dengan mereka yang menghabiskan makanannya. Sejalan dengan penelitian ini, adalah penelitian yang dilakukan oleh Dwiyanti D., dkk. (2004) menemukan bahwa: pada pasien dengan asupan energi yang tidak cukup selama di Rumah Sakit, mempunyai risiko lebih besar untuk mengalami malnutrisi dibandingkan dengan yang asupan energi cukup.

Studi lain yang berkaitan dengan hasil penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Daldiono dan Thaha A.R. (1998), menemukan bahwa sebanyak 40 – 55% pasien mengalami malnutrisi atau memiliki risiko malnutrisi, 12% diantaranya dikategorikan malnutrisi berat.

Penelitian telah dilaksanakan meski dengan cara sederhana seperti diuraikan di atas, namun ternyata mampu menaikkan kadar Hb anak Balita penderita anemia. Makanan sumber protein dan sumber besi (Fe) nabati asalkan dikonsumsi secara bersama-sama dengan makanan hewani, akan dapat mengefektifkan penggunaan Fe dan protein yang berasal dari nabati sekalipun.

KESIMPULAN

1. Ada perbedaan yang signifikan kadar Hb anak Balita penderita anemia, antara sebelum dengan setelah perlakuan.
2. Ada perbedaan yang signifikan status gizi anak Balita penderita anemia, antara sebelum dengan setelah perlakuan.

3. Ada pengaruh yang signifikan pemberian asupan besi (Fe) terhadap kadar Hb anak Balita, dengan OR 3,7 artinya pada anak Balita yang kurang mengkonsumsi makanan sumber Fe (tidak menghabiskan makanan) yang diberikan, berisiko 3,7 kali menderita anemia dibanding dengan anak Balita yang cukup mengkonsumsi makanannya.
4. Ada pengaruh yang signifikan pemberian asupan protein terhadap kadar Hb anak Balita, dengan OR 2,6 artinya pada anak Balita yang kurang mengkonsumsi makanan sumber protein (tidak menghabiskan makanan) yang diberikan, berisiko 2,6 kali menderita anemia dibanding dengan anak Balita yang cukup mengkonsumsi makanannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S., dkk.. 2011. Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Gramedia.
- Armida A. 2010. Pembangunan Gizi Indonesia Sasaran Balita Pendek. Makalah disampaikan pada Rakerkesnas. Jakarta.
- BPS Kota Kendari. 2011. Upah Minimum Regional Kota Kendari.
- Dadiono dan Thaha A.R. 1998. Kapita Selekta Nutrisi Klinik. Jakarta: Perhimpunan Nutrisi Enteral dan Parenteral Indonesia.
- Depkes R.I. 2006. Rencana Penanggulangan Gizi Buruk 2005. Online: <http://RencanaAksiNasionalPencegahanDanPenanggulanganGiziKurang.com>. Diakses: Januari 2012.
- Depkes R.I. 2008. Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Perorang Per Hari. Jakarta.
- Dwiyanti D., dkk. Pengaruh Asupan Makanan terhadap Kejadian Malnutrisi di Rumah Sakit. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, Vol.1 Nomor 1, Juli 2004. Yogyakarta.
- Menkes R.I. 2010. Meningkatkan Good Governance Kesehatan di Tingkat Provinsi. Sambutan Menteri Kesehatan R.I. pada Rakerkesnas, Jakarta 2011.
- Multy Centre Growth for Reference Study dan Kemenkes R.I., 2008: Materi Pelatihan Pemantauan Pertumbuhan Balita dengan Metode MGRS. Jakarta.
- Murti B.. 1997. Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Puskesmas Puuwatu. 2011. Laporan Bulanan Puskesmas Puuwatu. Kota Kendari: Puskesmas Puuwatu.
- Risikesdas. 2007. Riset Kesehatan Dasar Indonesia. Jakarta: Depkes R.I.
- Saidin M. dkk. 1999. Pengaruh Pemberian Tablet Besi Satu Kali Seminggu Terhadap Kadar Hb dan Status Besi Anak Sekolah Penerima PMT-AS. Bogor: *Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan*, Jilid 22 Tahun 1999.
- Sastroasmoro S. dan Ismail S.. 1995. Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Suharti W., Hamam Hadi. 2003. Pengaruh Suplementasi Besi dan Vitamin C terhadap Asupan Zat Gizi dan Kadar Haemoglobin Anak SD. Yogyakarta: *Berita Kedokteran Masyarakat, Triwulan I Januari, Februari, Maret 2003, FK – UGM*.
- WNPG – IX. 2008. Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi. Jakarta.

