

HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN PROTEIN DENGAN STATUS GIZI ANAK BALITA DI KECAMATAN NUSALAUT KABUPATEN MALUKU TENGAH

Octovina Soumokil
(Poltekkes Kemenkes Maluku)

ABSTRAK

Angka kematian balita masih cukup tinggi di Indonesia, hal ini disebabkan oleh keadaan gizi yang buruk. Kekurangan salah satu zat gizi dapat menimbulkan penyakit defisiensi. Masalah gizi merupakan refleksi dari konsumsi energi, protein dan zat-zat gizi lainnya yang diperlukan tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan asupan energi dan protein dengan status gizi balita di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan *Cross-sectional*. Pengambilan sampel dilakukan pada keseluruhan populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dan jumlah sampel adalah 368 balita. Analisa data secara univariat menggunakan distribusi frekuensi dan secara bivariat menggunakan *Chi-square*. **Hasil** penelitian menunjukkan hubungan asupan energi dan asupan protein dengan status gizi indeks BB/U bermakna ($p < 0,001$) dan indeks TB/U bermakna ($p = 0,001$). Namun tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dan asupan protein dengan status gizi indeks BB/TB. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dan asupan protein dengan status gizi indeks BB/U dan TB/U.

Kata Kunci: Asupan zat gizi, Status gizi, Balita

PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan kesehatan di Indonesia adalah kematian anak usia bawah lima tahun (balita). Angka kematian balita di negara-negara berkembang khususnya Indonesia masih cukup tinggi. Badan kesehatan dunia (WHO) memperkirakan bahwa 54% kematian anak disebabkan oleh keadaan gizi yang buruk. Sementara di Indonesia, angka kematian bayi sebesar 35 per seribu kelahiran hidup dan angka kematian balita sebesar 58 per seribu kelahiran hidup (Azwar, A. 2004).

Di Kecamatan Nusalaut terdapat satu buah Puskesmas, namun karena letak Puskesmas di kota kecamatan sedangkan jarak antara desa-desa yang lain dengan kota kecamatan cukup jauh maka masyarakat terkadang jarang memeriksakan dirinya ke Puskesmas tetapi mereka lebih memanfaatkan petugas kesehatan (bidan dan atau perawat) yang bertempat tinggal terdekat dengan fasilitas yang sangat terbatas. Sedangkan fasilitas perekonomian di Kecamatan Nusalaut seperti pasar dan bank belum ada sehingga masyarakat di Kecamatan Nusalaut lebih banyak mengadakan transaksi jual beli bahan pangan pada toko-toko atau kios-kios milik masyarakat dengan persediaan bahan pangan yang sangat terbatas jenis dan jumlahnya. Di samping itu, sarana transportasi juga masih tersedia dalam jumlah terbatas sehingga menyulitkan kelancaran hubungan perekonomian dan kebutuhan lainnya terutama dengan kecamatan terdekat ataupun pusat kabupaten/kota dan Provinsi Maluku.

Mata pencaharian sebagian besar penduduk di Kecamatan Nusalaut adalah petani dan nelayan. Selain masyarakat yang bekerja sebagai nelayan pencari ikan ada juga masyarakat yang bekerja sebagai buruh bangunan, pegawai swasta dan pegawai negeri sipil (PNS). Masyarakat yang berprofesi sebagai petani tidak hanya menanam tanaman umur panjang seperti cengkeh dan pala saja tetapi juga menanam umbi-umbian (singkong, keladi dan ubi jalar) serta pohon sagu. Umbi-umbian dan sagu inilah yang menjadi sumber makanan pokok masyarakat di Kecamatan Nusalaut selain nasi (beras). Pada era tahun 1980an, sebanyak 33% masyarakat Maluku menjadikan sagu sebagai makanan pokok. Namun, saat ini telah terjadi pergeseran pola konsumsi pangan dari non beras ke dominan beras, akan tetapi pada masyarakat desa terutama yang tinggal di pulau-pulau masih banyak dengan pola konsumsi pangan jagung, umbi-umbian, sagu dan pisang (Louhenapessy dalam Bustaman *et al.*, 2010).

Keadaan gizi seseorang merupakan gambaran apa yang dikonsumsi dalam waktu yang cukup lama. Kekurangan salah satu zat gizi dapat menimbulkan penyakit defisiensi. Kekurangan zat gizi dapat menimbulkan gangguan yang sifatnya lebih ringan atau menurunnya kemampuan fungsi tubuh. Masalah gizi merupakan refleksi dari konsumsi energi, protein dan zat-zat gizi lainnya yang diperlukan oleh tubuh (Karyadi, D., dkk. 1996).

Masalah gizi kurang pada balita masih cukup tinggi, salah satunya karena kualitas makanan sebagian besar masyarakat Indonesia terutama pada anak balita yang masih belum bergizi seimbang. Hasil Riskesdas 2010 ditemukan anak balita yang menderita gizi kurang dan buruk sebanyak 17,9%; balita yang kurus dan sangat kurus sebanyak 13,3%; serta balita yang pendek dan sangat pendek sebanyak 35,6%. Sedangkan laporan Riskesdas 2007 menunjukkan prevalensi balita gizi buruk dan gizi kurang berdasarkan indikator berat badan terhadap umur di Propinsi Maluku masih cukup tinggi yaitu 9,3% dan 18,5%, lebih tinggi dari prevalensi nasional (5,4% dan 13,0%), dan Laporan Puskesmas Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah per bulan September (2012) menunjukkan bahwa 0,9% balita mengalami gizi buruk dan 9,8% balita mengalami gizi kurang (Kemenkes RI. 2010)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional, dengan rancangan *Cross-Sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2017 di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah dengan populasi penelitian ialah anak berusia 0-60 bulan yang berjumlah 394 orang. Sedangkan sampel penelitian yaitu anak balita yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu sebanyak 368 orang. Kriteria inklusi meliputi: anak umur 0-60 bulan, orang tua/wali yang sah bersedia menjadi responden dengan mengisi *informed consent*. Kriteria eksklusi adalah anak balita yang menderita kelainan yang dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan, dan selama penelitian tidak berada di lokasi penelitian. Data yang dikumpulkan dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji statistik *chi square*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Sampel Berdasarkan Umur Pada Anak Balita di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

No	Umur	Frekuensi	%
1.	0 – 6 bulan	50	13,6
2.	7 – 24 bulan	138	37,5
3.	25 – 60 bulan	180	48,9
Total		368	100%

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar sampel adalah anak balita dengan umur 25–60 bulan sebanyak 180 orang (48,9%), umur 7–24 bulan sebanyak 130 orang (37,5%) dan sebagian kecil sampel memiliki umur 0-6 bulan sebanyak 50 orang (13,6%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Anak Balita di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	%
1.	Laki-Laki	186	50,5
2.	Perempuan	182	49,5
Total		368	100

Tabel 2 menunjukkan sebagian besar sampel memiliki jenis kelamin laki-laki sebanyak 186 orang (50,5%) dan sebagian kecil memiliki jenis kelamin perempuan sebanyak 182 orang (49,5%).

Tabel 3. Distribusi Sampel Berdasarkan Asupan Energi Pada Anak Balita di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

No	Asupan Energi	Frekuensi	%
1.	Cukup ($\geq 80\%$ AKG)	135	36,7
2.	Rendah ($< 80\%$ AKG)	233	63,3
Total		368	100

Tabel 3 menunjukkan sebagian besar asupan energi sampel $< 80\%$ AKG yaitu sebanyak 233 orang (63,3%), dan sebagian kecil asupan energi sampel $\geq 80\%$ AKG yaitu sebanyak 135 orang (36,7%).

Tabel 4. Distribusi Sampel Berdasarkan Asupan Protein Pada Anak Balita di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

No	Asupan Protein	Frekuensi	%
1.	Cukup ($\geq 80\%$ AKG)	192	52,2
2.	Rendah ($< 80\%$ AKG)	176	47,8
Total		368	100

Tabel 4 menunjukkan sebagian besar asupan protein sampel $\geq 80\%$ AKG yaitu sebanyak 192 orang (52,2%), dan sebagian kecil asupan protein sampel $< 80\%$ AKG yaitu sebanyak 176 orang (47,8%).

Tabel 5. Distribusi Status Gizi Sampel Menurut Indeks Berat Badan Terhadap Umur (BB/U) Pada Anak Balita Di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

No	Status Gizi Menurut Indeks BB/U	Frekuensi	%
1.	Baik (Z-score ≥ -2 SD)	178	48,4
2.	Kurang (Z-score < -2 SD)	190	51,6
Total		368	100

Tabel 5 menunjukkan sebagian besar sampel termasuk dalam kategori gizi kurang yaitu sebanyak 190 orang (51,6%), dan lainnya termasuk dalam kategori gizi baik yaitu sebanyak 178 orang (48,4%).

Tabel 6. Distribusi Status Gizi Sampel Menurut Indeks Tinggi Badan Terhadap Umur (TB/U) Pada Anak Balita Di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

No	Status Gizi Menurut Indeks TB/U	Frekuensi	%
1.	Normal (Z-score ≥ -2 SD)	234	63,6
2.	Pendek (Z-score < -2 SD)	134	36,4
Total		368	100

Tabel 6 menunjukkan sebagian besar sampel termasuk dalam kategori gizi normal yaitu sebanyak 234 orang (63,6%), dan lainnya termasuk dalam kategori gizi pendek yaitu sebanyak 134 orang (36,4%).

Tabel 7. Distribusi Status Gizi Sampel Menurut Indeks Berat Badan Terhadap Tinggi Badan (BB/TB) Pada Anak Balita Di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

No	Status Gizi Menurut Indeks BB/TB	Frekuensi	%
1.	Normal (Z-score \geq -2 SD)	261	70,9
2.	Kurus (Z-score $<$ -2 SD)	107	29,1
Total		368	100

Tabel 7 menunjukkan sebagian besar sampel termasuk dalam kategori gizi normal yaitu sebanyak 261 orang (70,9%), dan lainnya termasuk dalam kategori gizi kurus yaitu sebanyak 107 orang (29,1%).

Tabel 8. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Anak Balita Di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah menurut Indeks Berat Badan terhadap Umur (BB/U)

No	Asupan Energi	Status Gizi menurut Indeks BB/U				Total		χ^2	RP	95% CI	p
		Baik		Kurang		n	%				
		n	%	n	%						
1.	Cukup (\geq 80% AKG)	88	65,2	47	34,8	135	100	24,14	1,76	1,36-2,26	< 0,001
2.	Rendah ($<$ 80% AKG)	90	38,6	143	61,4	233	100				
Total		178	48,4	190	51,6	368	100				

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 135 anak balita dengan asupan energi cukup, yang memiliki status gizi baik sebanyak 88 orang (65,2%), dan lainnya memiliki status gizi kurang yaitu sebanyak 47 orang (34,8%). Sedangkan dari 233 anak balita dengan asupan energi rendah, yang memiliki status gizi baik sebanyak 90 orang (38,6%), dan lainnya memiliki status gizi kurang sebanyak 143 orang (61,4%).

Hasil analisa menunjukkan ada hubungan antara asupan energi dengan status gizi indeks berat badan terhadap umur dengan nilai rasio prevalens (RP) sebesar 1,76 (95% CI 1,36-2,26). Artinya anak balita dengan asupan energi rendah berisiko mengalami gizi kurang 1,8 kali lebih besar dibanding anak balita dengan asupan energi cukup. Hal ini menunjukkan anak balita dengan asupan energi yang cukup akan menghasilkan status gizi yang baik, demikian sebaliknya anak balita mengalami gizi kurang terjadi karena asupan energi yang rendah.

Tabel 9. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi Anak Balita Di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah menurut Indeks Berat Badan terhadap Umur (BB/U)

No	Asupan Protein	Status Gizi menurut Indeks BB/U				Total		χ^2	RP	95% CI	p
		Baik		Kurang		n	%				
		n	%	n	%						
1.	Cukup (\geq 80% AKG)	120	62,5	72	37,5	192	100	32,09	1,78	1,44-2,20	< 0,001
2.	Rendah ($<$ 80% AKG)	58	33,0	118	67,0	176	100				
Total		178	48,4	190	51,6	368	100				

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 192 anak balita dengan asupan protein cukup, yang memiliki status gizi baik sebanyak 120 orang (62,5%), dan lainnya memiliki status gizi kurang yaitu sebanyak 72 orang (37,5%). Sedangkan dari 176 anak balita dengan asupan protein rendah, yang memiliki status gizi baik sebanyak 58 orang (33,0%), dan lainnya memiliki status gizi kurang sebanyak 118 orang (67,0%).

Hasil analisa menunjukkan ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi indeks berat badan terhadap umur dengan nilai rasio prevalens (RP) sebesar 1,78 (95% CI 1,44-2,20). Artinya anak balita dengan asupan protein rendah berisiko mengalami gizi kurang 1,8 kali lebih besar dibanding anak balita dengan asupan protein cukup. Hal ini menunjukkan anak balita dengan asupan protein yang cukup akan menghasilkan status

gizi yang baik, demikian sebaliknya anak balita mengalami gizi kurang terjadi karena asupan protein yang rendah.

Tabel 10. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Anak Balita Di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah menurut Indeks Tinggi Badan terhadap Umur (TB/U)

No	Asupan Energi	Status Gizi menurut Indeks TB/U				Total		χ^2	RP	95% CI	p
		Normal		Pendek		n	%				
		n	%	n	%						
1.	Cukup ($\geq 80\%$ AKG)	99	73,3	36	26,7	135	100	8,74	1,57	1,14-2,16	0,003
2.	Rendah ($< 80\%$ AKG)	135	57,9	98	42,1	233	100				
Total		234	63,6	134	36,4	368	100				

Tabel 10 menunjukkan bahwa dari 135 anak balita dengan asupan energi cukup, yang memiliki status gizi normal sebanyak 99 orang (73,3%), dan lainnya memiliki status gizi pendek yaitu sebanyak 36 orang (26,7%). Sedangkan dari 233 anak balita dengan asupan energi rendah, yang memiliki status gizi normal sebanyak 135 orang (57,9%), dan lainnya memiliki status gizi pendek sebanyak 98 orang (42,1%).

Hasil analisa menunjukkan ada hubungan antara asupan energi dengan status gizi indeks tinggi badan terhadap umur dengan nilai rasio prevalens (RP) sebesar 1,57 (95% CI 1,14-2,16). Artinya anak balita yang asupan energinya rendah akan berisiko mengalami pendek (*stunted*) 1,6 kali lebih besar dibanding dengan anak balita yang memiliki asupan energi cukup. Hal ini menunjukkan asupan energi sangat berperan dalam menentukan status gizi anak balita.

Tabel 11. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi Anak Balita Di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah menurut Indeks Tinggi Badan terhadap Umur (TB/U)

No	Asupan Protein	Status Gizi menurut Indeks TB/U				Total		χ^2	RP	95% CI	p
		Normal		Pendek		n	%				
		n	%	N	%						
1.	Cukup ($\geq 80\%$ AKG)	137	71,4	55	28,6	192	100	10,46	1,56	1,18-2,06	0,001
2.	Rendah ($< 80\%$ AKG)	97	55,1	79	44,9	176	100				
Total		234	63,6	134	36,4	368	100				

Tabel 11 menunjukkan bahwa dari 192 anak balita dengan asupan protein cukup, yang memiliki status gizi normal sebanyak 137 orang (71,4%), dan lainnya memiliki status gizi pendek yaitu sebanyak 55 orang (28,6%). Sedangkan dari 176 anak balita dengan asupan protein rendah, yang memiliki status gizi normal sebanyak 97 orang (55,1%), dan lainnya memiliki status gizi pendek sebanyak 79 orang (44,9%).

Hasil analisa menunjukkan ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi indeks tinggi badan terhadap umur dengan nilai rasio prevalens (RP) sebesar 1,56 (95% CI 1,18-2,06). Artinya anak balita yang asupan proteinnya rendah akan berisiko mengalami pendek (*stunted*) 1,6 kali lebih besar dibanding dengan anak balita yang memiliki asupan protein cukup. Hal ini menunjukkan asupan protein sangat berperan dalam menentukan status gizi anak balita.

Tabel 12. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Anak Balita Di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah menurut Indeks Berat Badan terhadap Tinggi Badan (BB/TB)

No	Asupan Energi	Status Gizi menurut Indeks BB/TB				Total		χ^2	RP	95% CI	p
		Normal		Kurus		n	%				
		n	%	n	%						
1.	Cukup ($\geq 80\%$ AKG)	94	69,6	41	30,4	135	100	0,17	0,93	0,67-1,29	0,68
2.	Rendah ($< 80\%$ AKG)	167	71,7	66	28,3	233	100				
Total		261	70,9	107	29,1	368	100				

Tabel 12 menunjukkan bahwa dari 135 anak balita dengan asupan energi cukup, yang memiliki status gizi normal sebanyak 94 orang (69,6%), dan lainnya memiliki status gizi kurus yaitu sebanyak 41 orang (30,4%). Sedangkan dari 233 anak balita dengan asupan energi rendah, yang memiliki status gizi normal sebanyak 167 orang (71,7%), dan lainnya memiliki status gizi kurus sebanyak 66 orang (28,3%).

Hasil analisa menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan energi dengan status gizi indeks tinggi badan terhadap umur.

Tabel 13. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi Anak Balita Di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah menurut Indeks Berat Badan terhadap Tinggi Badan (BB/TB)

No	Asupan Protein	Status Gizi menurut Indeks BB/TB				Total	χ^2	RP	95% CI	p	
		Normal		Kurus							
		n	%	n	%						
1.	Cukup ($\geq 80\%$ AKG)	136	70,8	56	29,2	192	100				
2.	Rendah ($< 80\%$ AKG)	125	71,0	51	29,0	176	100	0,00	0,99	0,72-1,36	0,97
	Total	261	70,9	107	29,1	368	100				

Tabel 13. menunjukkan bahwa dari 192 anak balita dengan asupan protein cukup, yang memiliki status gizi normal sebanyak 136 orang (70,8%), dan lainnya memiliki status gizi kurus yaitu sebanyak 56 orang (29,2%). Sedangkan dari 176 anak balita dengan asupan proteini rendah, yang memiliki status gizi normal sebanyak 125 orang (71,0%), dan lainnya memiliki status gizi kurus sebanyak 51 orang (29,0%).

Hasil analisa menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi indeks tinggi badan terhadap umur.

PEMBAHASAN

Asupan Energi dan Protein Anak Balita Di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah

Dari hasil penelitian didapatkan sebagian besar (63,3%) asupan energi sampel $< 80\%$ AKG, dengan rata-rata asupan energi sebesar 638,5 kkal/kapita/hari. Rata-rata asupan energi tersebut lebih rendah dari angka kecukupan energi yang direkomendasikan Widya Karya Pangan dan Gizi X Tahun 2012 yaitu untuk usia 7-11 bulan sebesar 725 kkal/kapita/hari, usia 1-3 tahun sebesar 1125 kkal/kapita/hari, dan usia 4-5 tahun sebesar 1600 kkal/kapita/hari. Sedangkan sebagian besar (52,2%) asupan protein sampel $\geq 80\%$ AKG, dengan rata-rata asupan protein sebesar 20,8 gr/kapita/hari. Rata-rata asupan protein tersebut juga masih lebih rendah dari angka kecukupan protein yang direkomendasikan Widya Karya Pangan dan Gizi X Tahun 2012 yaitu untuk usia 1-3 tahun sebesar 26 gr/kapita/hari, usia 4-5 tahun sebesar 35 gr/kapita/hari (Kemenkes RI, 2012). Pencapaian asupan energi dan protein yang rendah disebabkan terbatasnya variasi makanan dan jumlah frekuensi makan yang < 3 kali sehari tentu saja akan mempengaruhi kecukupan gizi anak balita.

Manusia membutuhkan energi untuk mempertahankan hidup dan melakukan aktivitas harian. Makanan mengandung karbohidrat, lemak dan protein digunakan sebagai sumber energi untuk kegiatan tersebut. Energi yang masuk melalui makanan harus seimbang dengan kebutuhan energi (FKM UI. 2010). Apabila masukan energi lebih kecil dari energi yang keluar, akan terjadi defisit energi dan berat badan menurun (kurus). Sebaliknya masukan energi yang lebih besar dari pengeluaran energi, terjadi surplus energi yang disimpan dalam bentuk lemak badan, akibatnya berat badan naik (gemuk). Terjadinya defisit dan surplus energi menunjukkan bahwa makanan tidak seimbang. Ketidakseimbangan makanan (baik defisit maupun surplus) akan mengganggu fungsi tubuh yang berakibat negatif terhadap keadaan gizi dan kesehatan kita (Soekirman. 2000).

Sagu dan umbi-umbian masih dominan dalam pola konsumsi pangan masyarakat di Kecamatan Nusalaut meskipun ada kecenderungan meningkatnya konsumsi beras dan konsumsi produk olahan terigu seperti roti dan mie instant. Di samping itu pada masyarakat di Kecamatan Nusalaut tidak ditemukan adanya jenis makanan tertentu yang dipantang atau dilarang, hal ini tentu akan berdampak baik pada status gizi anak balita di Kecamatan Nusalaut. Makanan yang beraneka ragam diperlukan karena tidak ada satu jenis bahan makanan mengandung zat gizi komplit. Selain itu jumlah dan jenis zat gizi yang terkandung dalam tiap jenis bahan makanan juga berbeda-beda (Soekirman. 2000). Lauk pauk kaya protein tapi tidak mengandung serat, sayur dan buah kaya vitamin, mineral dan serat tetapi miskin lemak dan karbohidrat. Dengan makanan beragam, kekurangan zat gizi dari satu makanan akan dilengkapi oleh makanan lain. Menu yang terdiri dari beraneka ragam makanan dalam jumlah dan proporsi yang sesuai, akan memenuhi kebutuhan gizi seseorang guna pemeliharaan dan perbaikan sel-sel tubuh (Almatsier, S. 2009).

Status Gizi Anak Balita Di Kecamatan Nusalaut Kabupaten Maluku Tengah.

Status gizi adalah hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh (*nutrition intake*) dengan kebutuhan tubuh (*nutrition output*) akan zat gizi tersebut. Anak yang makanannya tidak cukup baik maka daya tahan tubuhnya akan melemah dan akan mudah terserang penyakit. Anak yang sakit maka berat badannya akan menjadi turun sehingga akan berpengaruh terhadap status gizi dari anak tersebut (Gibson, R.S. 2005).

Berdasarkan hasil pengukuran status gizi menurut indeks BB/U, diketahui sebagian besar (51,6%) sampel termasuk dalam kategori gizi kurang, lainnya (48,4%) termasuk dalam kategori gizi baik. Kondisi status gizi berdasarkan indeks BB/U memberikan gambaran masa tubuh anak, tetapi bersifat reversibel, karena sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya sakit/infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi, atau sebaliknya ketika pemenuhan gizi tercapai maka status gizi menjadi lebih baik (Soekirman. 2000). Maka indeks berat badan terhadap umur lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini (*current nutritional status*) (Gibson, R.S. 2005).

Pengukuran status gizi berdasarkan indeks TB/U menunjukkan hasil sebagian besar (63,6%) sampel berkategori gizi normal, sedangkan 36,4% berkategori gizi pendek (*stunted*). Indeks tinggi badan terhadap umur dapat memberikan gambaran status gizi masa lalu, karena sifat pertumbuhan yang *irreversible* (Gibson, R.S. 2005). Interpretasi tinggi badan bervariasi sesuai dengan umur subjek. Pada anak < 2 tahun ukuran tinggi badan yang dicapai (*achieved size*) mungkin menggambarkan proses gagal tumbuh, namun masih bisa dikoreksi (Hadi, H. 2005).

Pengukuran status gizi berdasarkan indeks BB/TB menunjukkan hasil sebagian besar (70,9%) sampel berkategori gizi normal, dan 29,1% berkategori gizi kurus (*wasted*). Hal ini sejalan dengan penelitian pada anak balita Suku Anak Dalam yang mendapatkan sebagian besar (91,7%) balita memiliki status gizi normal (Erni, D.C.N. 2008). Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menyatakan status gizi saat ini, terlebih bila data umur yang akurat sulit diperoleh. Oleh karena itu, berat badan terhadap tinggi badan disebut juga indikator yang independent terhadap umur (Gibson, R.S. 2005).

Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Anak Balita di Kecamatan Nusalaut menurut Indeks Berat Badan terhadap Umur

Almatsier (2005), menyatakan bahwa status gizi balita dipengaruhi oleh konsumsi makanan atau zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh. Bila tubuh cukup memperoleh zat-zat gizi dan digunakan secara efisien akan tercapai status gizi optimal yang memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin.

Pada Tabel 8 dan Tabel 9 menunjukkan ada hubungan antara asupan energi dan asupan protein dengan status gizi indeks berat badan terhadap umur dengan rasio prevalens (RP) asupan energi sebesar 1,76 (95% CI 1,36-2,26), nilai rasio prevalens (RP) asupan protein sebesar 1,78 (95% CI 1,44-2,20). Artinya anak balita dengan asupan energi rendah berisiko mengalami gizi kurang 1,8 kali lebih besar dibanding anak balita dengan asupan energi cukup. Dan anak balita dengan asupan protein rendah berisiko mengalami gizi kurang 1,8 kali lebih besar dibanding anak balita dengan asupan protein cukup. Hal ini menunjukkan anak balita dengan asupan energi dan asupan protein yang cukup akan menghasilkan status gizi yang baik, demikian sebaliknya anak balita mengalami gizi kurang terjadi karena asupan energi dan protein rendah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada Suku Naulu Kecamatan Amahai Kabupaten Maluku Tengah yang menunjukkan ada hubungan antara asupan energi dan protein dengan status gizi anak balita menurut indeks berat badan terhadap umur (Asrar, 2009).

Energi dan protein sangat dibutuhkan oleh tubuh, karena energi berguna untuk proses metabolisme dalam tubuh, aktivitas dan membentuk struktur organ-organ tubuh dan pembelahan sel, sedangkan protein berguna untuk perubahan komposisi tubuh, pembentukan jaringan baru dan pemeliharaan jaringan. Apabila asupan energi kurang, pembelahan sel akan terganggu dan apabila kekurangan protein pada waktu yang lama akan mengalami stunting yaitu tinggi badan yang pendek (Devi, 2012).

Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Anak Balita di Kecamatan Nusalaut menurut Indeks Tinggi Badan terhadap Umur

Aritonang & Priharsiwi (2005), menjelaskan status gizi yang baik dapat dicapai dengan cara mengkonsumsi makanan yang seimbang baik kualitas maupun kuantitasnya

Tabel 10 dan Tabel 11 menunjukkan ada hubungan antara asupan energi dan asupan protein dengan status gizi indeks tinggi badan terhadap umur dengan nilai rasio prevalens (RP) sebesar 1,57 (95% CI 1,14-2,16) untuk asupan energi, dan nilai rasio prevalens (RP) sebesar 1,56 (95% CI 1,18-2,06) untuk asupan protein. Artinya anak balita yang asupan energinya rendah akan berisiko mengalami pendek (*stunted*) 1,6 kali lebih besar dibanding dengan anak balita yang memiliki asupan energi cukup. Dan anak balita yang asupan proteinnya rendah akan berisiko mengalami pendek (*stunted*) 1,6 kali lebih besar dibanding dengan anak balita yang memiliki asupan protein cukup. Hal ini menunjukkan asupan energi dan asupan protein sangat berperan dalam menentukan status gizi anak balita. Dengan adanya asupan energi dan asupan protein yang baik, diharapkan status gizi akan baik pula (Ruel, 2002).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmat (2000) tentang hubungan konsumsi energi dan status gizi anak umur 6-18 bulan menemukan bahwa anak dengan asupan energi kurang mempunyai resiko 1,7 kali menjadi gizi kurang pada indeks TB/U dan 2,2 kali pada indeks BB/U.

Hubungan Asupan Zat Gizi Energi dan Protein dengan Status Gizi Anak Balita di Kecamatan Nusalaut menurut Indeks Berat Badan terhadap Tinggi Badan

Waspadji (2003), mengemukakan status gizi terutama ditentukan oleh ketersediaan zat-zat gizi pada tingkat sel, dalam jumlah yang cukup dan dalam kombinasi yang tepat, yang diperlukan tubuh untuk tumbuh, berkembang dan berfungsi normal. Oleh karena itu pada prinsipnya status gizi ditentukan oleh dua hal, yaitu asupan zat-zat gizi yang berasal dari makanan yang diperlukan tubuh, dan peran faktor yang menentukan besarnya kebutuhan, penyerapan dan penggunaan zat-zat gizi tersebut.

Pada Tabel 12 dan Tabel 13, menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan energi dan asupan protein dengan status gizi indeks berat badan terhadap tinggi badan. Hal ini dapat terjadi oleh karena semakin baik asupan energi semakin baik status gizi. Ini sejalan

dengan yang dikemukakan Soekirman (2006) bahwa asupan gizi berpengaruh pada status gizi artinya dengan asupan gizi yang baik akan tercipta status gizi yang baik pula.

Sejalan dengan Soekirman (2006), Werdiningsih *et al.* (2001) mengungkapkan bahwa asupan energi berhubungan dengan membaiknya status gizi. Hal ini terjadi karena tingkat kecukupan energi yang berlebih akan disimpan tubuh dalam bentuk jaringan lemak bawah kulit, sehingga dapat meningkatkan berat badan (Harper *et al.*, 2001).

Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menyatakan status gizi saat ini, terlebih bila data umur yang akurat sulit diperoleh. Oleh karena itu, BB/TB disebut juga indikator yang independent terhadap umur (Gibson, 2005).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa ada hubungan antara asupan energi dengan status gizi indeks berat badan terhadap umur dan tinggi badan terhadap umur, namun tidak ada hubungan antara asupan energi dengan status gizi indeks berat badan terhadap tinggi badan, ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi indeks berat badan terhadap umur dan tinggi badan terhadap umur, namun tidak ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi indeks berat badan terhadap tinggi badan.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S., (2005), Prinsip Dasar Ilmu Gizi, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Almatsier, S., (2009), Prinsip Dasar Ilmu Gizi, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Aritonang, I. & Priharsiwati, E. (2005) Status Bekerja Ibu Kaitannya dengan Pola Asuh Makan, Tingkat Kecukupan Energi Protein dan Status Gizi Anak Usia 0-59 Bulan di Perumahan Nogotirto Yogyakarta, Dalam : Proseding Temu Ilmiah, Kongres XIII Persagi dan Festival Gizi, 20-24 November 2005. Dewan Pimpinan Pusat PERSAGI : Bali. pp. 284-288.
- Asrar, M., Hadi, H., & Boediman, D., (2009), Pola Asuh, Pola Makan, Asupan Zat Gizi dan Hubungannya dengan Status Gizi Anak Balita masyarakat Suku Nuaulu di Kecamatan Amahai Kabupaten Maluku tengah Propinsi Maluku, Jurnal Gizi Klinik Indonesia 2009; 6(2): 84-94.
- Azwar, A., (2004), Kecenderungan Masalah Gizi dan Tantangan di Masa Datang, Naskah dipresentasikan dalam Pertemuan Advokasi Program Perbaikan Gizi Menuju Keluarga Sadar Gizi, Jakarta
- Bustaman, S., & Hatuely, L., (2010), Membangun Ketahanan Pangan Propinsi Maluku Berawal dari Desa, BPTP Maluku.
- Devi, (2012) Gizi Anak Sekolah, Penerbit PT Kompas Media Nusantara, Jakarta
- Depkes RI., (2008), Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007, Depkes RI, Jakarta.
- Erni, D.C.N., Pola makan, asupan zat gizi dan status gizi anak balita suku Anak Dalam di Nyogan Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi (Tesis), Yogyakarta: UGM; 2008.
- Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, (2010), Gizi dan Kesehatan Masyarakat, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Gibson, R.S., (2005), Principles of Nutritional Assessment, Oxford University Press, New York.
- Hadi, H. (2005) Beban Ganda Masalah Gizi dan Implikasinya terhadap Kebijakan Pembangunan Kesehatan Nasional. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar pada Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Harper, Murray, R.K., Granner, D.K., Mayes, P.A. & Rodwell, V.W. (2001) Biokimia. Penerbit Buku Kedokteran : Jakarta.
- Karyadi, D., & Muhilal, (1996), Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan, Gramedia, Jakarta.
- Kemenkes RI, (2010), Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010, Depkes RI, Jakarta.
- Kemenkes RI. (2012) Angka Kecukupan Gizi Rata-rata yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia, Kemenkes RI, Jakarta.

- Lutviana, E & Budiono I (2010) Prevalensi dan Determinan Kejadian Gizi Kurang pada Balita, *Jurnal Kesehatan Masyarakat; Kesmas* 5 (2) (2010) 138-144.
- Rahmat, M. (2000) Hubungan Konsumsi dan Status Gizi Anak Umur 6-18 Bulan di Panti Sosial Asuhan Anak se DKI Jakarta dan Tangerang Tahun 1999. *Info Pangan dan Gizi*. Vol. XI No. 1.
- Ruel, M.T. and Menon, P. (2002) Child Feeding Practices are Asspciated with Child Nutritional Status in Latin America : Innovative Uses of Demographic and Health Surveys. *The American Society for Nutrition Sciences. Journal of Nutrition*. 132:1181-1187
- Soekirman, (2000), *Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat*, Dirjen Dikti Depdiknas, Jakarta
- Soekirman, (2006), *Dari Empat Sehat Lima Sempurna Ke Pedoman Gizi Seimbang Dalam Hidup Sehat Gizi Seimbang Dalam Siklus Kehidupan Manusia*, Primamedia Pustaka, Jakarta
- Waspadji, S. (2003) *Pengkajian Status Gizi Epidemiologi*. FK UI : Jakarta.
- Werdiningsih, A., Hadi, H. & Padmawati, R.S. (2001) Faktor-faktor yang mempengaruhi Perbaikan Status Gizi Balita Gizi Buruk di Kabupaten Bantul dan Sleman Jogjakarta. *Berita Kedokteran Masyarakat*. Vol, XVII No. 4, pp. 181-187.