

## Perbedaan Tingkat Kecukupan Karbohidrat dan Status Gizi (BB/TB) dengan Kejadian *Bronkopneumonia* Pada Balita Usia 1-5 Tahun di Puskesmas Purwoyoso Semarang

Marim Hartati Ginting<sup>1</sup>, Ali Rosidi<sup>2</sup>, Yuliana Noor S.U<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang

### ABSTRAK

Zat gizi makro, yaitu karbohidrat, protein dan lemak dibutuhkan manusia dalam jumlah yang besar. Karbohidrat merupakan salah satu zat gizi makanan yang paling banyak dibutuhkan balita, sebagai sumber energi utama bagi tubuh untuk melakukan berbagai aktivitas. Hasil observasi mengungkapkan bahwa jumlah anak balita di Puskesmas Purwoyoso adalah 276 orang. Ditemukan 5 anak balita menderita Bronkopneumonia pada tahun 2011, 12 anak pada tahun 2012 dan 15 anak pada tahun 2013. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan tingkat kecukupan karbohidrat dan status gizi antara kelompok anak balita penderita dengan kelompok anak balita bukan penderita *Bronkopneumonia* di Puskesmas Purwoyoso Semarang.

Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan metode survey dan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian adalah semua balita usia 1-5 tahun di Puskesmas Purwoyoso Semarang, yang jumlahnya 276 orang. Jumlah sampel penelitian adalah 74 orang. Perbedaan tingkat kecukupan energy dan status gizi anak penderita bronkopneumonia dengan bukan penderita bronkopneumonia diuji dengan menggunakan *t-test*.

Rata-rata tingkat kecukupan karbohidrat anak balita di Puskesmas Purwoyoso Semarang yang menderita bronkopneumonia adalah 58,60% AKG dengan SD 9,131 %. Sedang yang bukan penderita bronkopneumonia adalah 65,33% AKG dengan SD 7,205 %. Rata-rata Z-score status gizi (indicator BB/TB) anak balita penderita bronkopneumonia adalah - 1,079 dengan SE 0,24224, sedang pada anak balita bukan penderita bronkopneumonia adalah - 0,8956 dengan SE 0,11048. Hasil t-test menunjukkan ada perbedaan tingkat kecukupan karbohidrat antara kelompok anak balita penderita *Bronkopneumonia* dengan kelompok anak balitayang tidak menderita bronkopneumonia di Puskesmas Purwoyoso Semarang ( $p= 0,010$ ). Hasil t-test tidak membuktikan adanya perbedaan status gizi antara kelompok anak balita penderita *Bronkopneumonia* dengan kelompok anak balita bukan penderita bronkopneumonia di Puskesmas Purwoyoso Semarang ( $p = 0,537$ ).

Ada perbedaan tingkat kecukupan karbohidrat antara kelompok anakbalita penderita dengan kelompok bukan penderita *Bronkopneumonia* di Puskesmas Purwoyoso Semarang. Tidak ada perbedaan status gizi antara kelompok anak balita penderita dengan kelompok bukan penderita *Bronkopneumonia* di Pukesmas Purwoyoso Semarang.

Perlu peningkatan pelayanan kesehatan terhadap anak balita. terutama yang menderita bronkopneumonia. Perlu upaya menambah pengetahuan ibu tentang makanan terutama manfaat karbohidrat yang merupakan sumber energi utama bagi tubuh.

Kata Kunci : Tingkat Kecukupan Karbohidrat, Status Gizi, Bronkopneumonia

## PENDAHULUAN

Tingkat konsumsi makanan balita dapat mempengaruhi status gizi balita yang selanjutnya dapat mempengaruhi kejadian penyakit infeksi pada balita. Salah satu penyakit infeksi yang cukup sering diderita oleh anak balita adalah penyakit infeksi akut pada bronkus atau *Bronkopneumonia* (Depkes, 2004). Konsumsi gizi dapat dinilai secara kuantitatif yaitu dari kandungan zat-zat gizi dalam makanan yang dikonsumsi, seperti energi, protein, vitamin A, besi dan iodium (Hasna, 2000). Karbohidrat, protein dan lemak termasuk dalam kelompok zat gizi makro, yang dibutuhkan tubuh manusia dalam jumlah banyak.. Sedangkan berbagai jenis mineral dan vitamin termasuk dalam kelompok zat gizi mikro, yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil. atau sedikit (Depkes, 2004).

Karbohidrat merupakan salah satu jenis zat gizi yang paling banyak dibutuhkan balita yang berfungsi sebagai sumber energi utama bagi tubuh untuk melakukan berbagai aktivitas. Setiap 1 gram karbohidrat menghasilkan energi sebesar 4 kilo kalori. Manusia membutuhkan energi, rata-rata 1200-2000 kilo kalori perhari, dimana 45 - 60% dari seluruh kebutuhan kalori tersebut disarankan diperoleh dari Karbohidrat (Irawan, 2009).

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi pada anak dalam jangka waktu yang

lama. 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. Balita yang makanannya tidak cukup baik maka daya tahan tubuhnya akan melemah dan akan lebih mudah terserang penyakit (Hasna, 2000).

Data di Puskesmas Purwoyoso mengungkapkan bahwa jumlah anak balita pada bulan Juli – September 2013 di wilayah kerja Puskesmas tersebut adalah 276 orang. Jumlah anak balita yang menderita *Bronkopneumonia* pada tahun 2011 adalah 5 orang, tahun 2012 adalah 12 orang dan tahun 2013 meningkat menjadi 15 orang. Hasil observasi mengungkapkan bahwa lingkungan di sekitar pemukiman para penderita bronkopneumonia merupakan kawasan pabrik, yang diduga dapat menurunkan kualitas kesehatan lingkungan. Di duga pula, pengetahuan gizi ibu yang masih kurang mengakibatkan asupan gizi balita menjadi kurang. Hal ini akan mengakibatkan status gizi balita yang kurang baik, sehingga menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak balita. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan tingkat kecukupan karbohidrat dan status gizi antara kelompok anak balita penderita dengan kelompok anak balita bukan penderita *Bronkopneumonia* di Puskesmas Purwoyoso Semarang.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah analitik dengan menggunakan metode survey dan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Puskesmas Purwoyoso Semarang dengan besar populasi adalah 276 anak balita. Jumlah sampel penelitian 74 orang anak balita yang ditentukan dengan metode acak sederhana dan responden penelitian adalah ibu balita. Uji t (*t-test*) digunakan untuk menguji perbedaan tingkat kecukupan energi dan status gizi antara kelompok anak balita penderita dengan kelompok anak balita bukan penderita bronkopneumonia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Sampel

#### Umur Balita

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur anak balita (sampel) adalah 37.15 bulan dengan nilai standar deviasi 12.308. Nilai median umur anak balita 38.00 bulan, dengan umur termuda 12 bulan dan tertua 59 bulan.

#### Jenis Kelamin

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-Laki	41	55.4
Perempuan	33	44.6
Total	74	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak dibanding jenis kelamin perempuan, yaitu 41 orang (55.4%), dibanding 33 orang (44.6%).

### Tingkat Kecukupan Karbohidrat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jumlah Asupan Karbohidrat (gram/hari)

Tingkat Karbohidrat	Kecukupan	Jumlah	Persentase (%)
Baik (> 55 gr/hari)		62	83.8
Kurang Baik (< 55 gr/hr)		12	16.2
Total		74	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar sampel (62 orang atau 83,8%) mengkonsumsi karbohidrat yang baik (> 55 gram/hari). Kecukupan asupan karbohidrat dapat berpengaruh terhadap status gizi dan tumbuh kembang anak. Penelitian Welasasih (2010), mengungkapkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi karbohidrat pada anak balita dengan kejadian infeksi *Bronkopneumonia*. Tingkat asupan karbohidrat yang baik yang dapat memenuhi kebutuhan energi pada anak balita dapat menurunkan kejadian infeksi *Bronkopneumonia* (Irawan 2009).

### Status Gizi Balita Berdasarkan BB/TB

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Status Gizi (BB/TB)

Status Gizi (BB/U)	Jumlah	Persentase (%)
Gemuk	2	2.7
Normal	70	94.6
Kurus	2	2.7
Total	72	100.0

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar sampel, yaitu 70 orang (94,6%), berstatus gizi normal. dengan Nilai rata – rata Z score sampel adalah - 0.9204 dengan SD 0,86629. Nilai median Z score sampel adalah - 1.100, dengan Z

score minimal -2.52 dan maksimal 1.30. Status gizi merupakan kondisi tubuh yang diakibatkan oleh konsumsi makanan, penyimpanan dan penggunaan makanan. Berdasarkan indikator BB/TB, status gizi dikategorikan menjadi 3 (tiga), yaitu status gizi buruk, kurang baik dan lebih (Almatsier, 2002).

Kejadian Bronkopneumonia pada anak balita

Tabel 4. Kejadian *Bronkopneumonia* pada Anak Balita di Puskesmas Purwoyoso Semarang (n = 74)

Kejadian <i>Bronkopneumonia</i>	Jumlah	Persentase (%)
Ya	10	13.5
Tidak	64	86.5
Total	74	100.0

Tabel 4 menunjukkan bahwa 10 orang anak balita (13,3%) menderita *Bronkopneumonia*.

Perbedaan Tingkat Kecukupan Karbohidrat dengan Kejadian *Bronkopneumonia* Pada Balita Berdasarkan Usia 1-5 Tahun di Puskesmas Purwoyoso Semarang

Tabel 5. Perbedaan Tingkat Kecukupan Karbohidrat antara Penderita dan Bukan Penderita *Bronkopneumonia* Pada Anak Balita di Puskesmas Purwoyoso Semarang

Bronkopneumonia	Asupan Energi rata-rata	SD	SE	<i>p</i>
Penderita	58.60	9.131	2.888	0,01
Bukan Penderita	65.33	7.205	.901	

Tabel 5 menunjukkan adanya perbedaan rata-rata tingkat kecukupan karbohidrat pada balita penderita dengan bukan penderita *Bronkopneumonia* di Puskesmas Purwoyoso Semarang. Hasil *T\_ Test* menghasilkan nilai *p-value* sebesar 0,010 (< 0,05), maka dapat

disimpulkan bahwa ada perbedaan tingkat kecukupan karbohidrat antara anak balita penderita dengan bukan penderita *Bronkopneumonia* di Puskesmas Purwoyoso Semarang. Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan Budi (2009) yang mengungkapkan bahwa ada hubungan antara kecukupan zat makro dengan kejadian *Bronkopneumonia* dengan *p value* = 0,011.

Karbohidrat merupakan sumber utama atau salah satu sumber energi terbesar yang dibutuhkan oleh balita (Depkes, 2004). Setiap nilai karbohidrat yaitu 1 gram karbohidrat akan menghasilkan 4 kalori. Konsumsi karbohidrat yang berlebih yang dikonsumsi oleh balita secara metabolisme akan disimpan sebagai lemak. Kebutuhan karbohidrat rata-rata anak usia 1 - 5 tahun adalah 55 gr/hari, dimana kebutuhan ini dapat dihasilkan dari pola makan balita yang bergizi sesuai kebutuhan. Berdasarkan penjelasan tersebut maka 55 gram/gram per hari dianggap sebagai batas tingkat kecukupan karbohidrat yang baik bagi anak balita. Mengonsumsi cukup karbohidrat sebagai sumber energi dapat mencegah terjadinya malnutrisi ,pada anak balita yang selanjutnya dapat mencegah kejadian penyakit infeksi, salah satunya adalah *Bronkopneumonia* (Nilawati, 2006).

Perbedaan Status Gizi (BB/TB) dengan Kejadian *Bronkopneumonia* Pada Balita

Berdasarkan Usia 1-5 Tahun di Puskesmas Purwoyoso Semarang

Tabel 6. Perbedaan Status Gizi (BB/TB) antara Anak Balita Penderita dan Bukan Penderita *Bronkopneumonia* di Puskesmas Purwoyoso Semarang

Bronkopneumonia	Mean Z Score	SD Z Score	SE	P value
Penderita	-1.0790	0.76604	0.24224	0,537
Bukan Penderita	-0.8956	0.88382	0.11048	

Tabel 6 menunjukkan adanya perbedaan Z score Status Gizi Anak Balita (indeks BB/TB) antara penderita dan bukan penderita *Bronkopneumonia* di Puskesmas Purwoyoso Semarang. Hasil *T-Test* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 0,537 (> 0,05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ditemukan adanya perbedaan status gizi (indeks BB/TB) anak balita penderita dengan bukan penderita *Bronkopneumonia*.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Bayu (2010), yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi balita (indeks TB/U), umur balita, jenis konsumsi makan, dan kehadiran di posyandu dengan frekuensi kejadian sakit dan lama menderita sakit.

Menurut Soekirman (2000), penyebab langsung timbulnya gizi kurang pada anak adalah konsumsi makanan dan penyakit infeksi, kedua penyebab tersebut saling berpengaruh. Dengan demikian timbulnya gizi kurang tidak hanya karena kurang makanan tetapi juga karena adanya penyakit infeksi, terutama diare dan

ISPA. Anak yang mendapatkan makanan yang cukup baik tetapi sering terserang demam atau diare, dapat mengakibatkan status gizi menjadi kurang, Anak yang tidak memperoleh cukup makanan yang bergizi seimbang akan mengakibatkan daya tahan tubuhnya melemah.

Dalam keadaan ini anak akan mudah terserang penyakit, terutama penyakit infeksi.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar anak balita (68,8 %) di Puskesmas Purwoyoso Semarang memiliki tingkat kecukupan karbohidrat yang baik. 70 orang (94,6 %) anak balita di Puskesmas Purwoyoso Semarang, bersatatus gizi (indeks BB/TB) baik Ada perbedaan tingkat kecukupan karbohidrat antara anak balita penderita dengan bukan penderita *Bronkopneumonia* di Puskesmas Purwoyoso Semarang. Tidak ada perbedaan status gizi (indeks BB/TB) antara anak balita penderita dan bukan penderita *Bronkopneumonia* di Puskesmas Purwoyoso Semarang.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar Puskesmas Purwoyoso untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan khususnya terhadap anak balita. Selain itu Puskesmas Purwoyoso diharapkan dapat meningkatkan program pendidikan gizi dan kesehatan kepada ibu-ibu balita di wilayah kerjanya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Aritonang, I. 2003. *Pedoman pemberian makanan pendamping ASI*. Jakarta : Binarupa Aksara.
- Almatsier, S. 2004. *Prinsip-prinsip ilmu gizi*. Jakarta : PT Gramedia Pusaka Utama
- Brown dan Pollit. 1996. *Nutrition*. Alih bahasa Anwarudin. Buletin, Volume 3. Surabaya
- Bradley J.S. 2011. *The Management of Community-Acquired Pneumonia in Infants and Children Older than 3 Months of Age : Clinical Practice Guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America*.
- Barasi. 2009. *Buletin kesehatan*, Universitas Indonesia (UI PRESS), Jakarta
- Welasasih, B.D. 2010. *Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting di Desa Kembangan*. Skripsi. Tidak dipublikasikan.
- Depkes. 2004. *Epidemiologi Buletin*, Jakarta
- Damanik. 2010. *Pemeliharaan Gizi Pada Balita*, Jakarta: Bhratara Karya Aksara
- Ela. 2008. *Pelaksanaan fungsi perawatan kesehatan keluarga pada keluarga yang mempunyai anak usia 0-4 Tahun dengan frekuensi kejadian ISPA di Desa Tanggung Kecamatan Tanggunharjo Kabupaten Grobogan*. Skripsi. Tidak dipublikasikan.
- Husin, 2008. *Hasil survei kesehatan ibu*, 3, Diakses 1 Maret 2004. <http://www.Bkkbn.Com>
- Hasna. 2000. *Kumpulan makalah*. Jakarta : UNICEF.
- Irawan, 2009. *Karbohidrat*, Karya Cipta. Volume 1, Jakarta
- Mursalim, 2011. *Gizi Klinis pada Anak*. Edisi Keempat FKUI. Jakarta.
- Nilawati, 2006. *Berbagai dukungan nutrisi: sumber berdasarkan pusat data redaksi Pikiran Rakyat*
- Nina . 2009. *Penuntasan masalah gizi* : Bogor : Puslibang Gizi Indonesia
- Nursalam. 2005. *Konsep dan perawatan metodologi penelitian ilmu keperawatan. Pedoman Skripsi Tesis, dan Instrumen Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Rahma. 2010. *Perbaikan gizi dalam masalah gizi*, Jakarta : LIPI
- Soejiningsih. 2001. *Tumbuh kembang anak*. Surabaya: EGC
- Soekirman. 2000. *Besar dan karakteristik masalah gizi Di Indonesia*. Jakarta : Akademi Gitztzi. Depkes. RI
- Supariasa, I. D. N. 002. *Penilaian status gizi*. Jakarta: EGC
- Sediaoetama. 2010. *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi Di Indonesia*. Jakarta: PT Dian Rakyat