

# PERBEDAAN POLA KONSUMSI DAN ASUPAN ZAT GIZI ANAK STUNTING DAN TIDAK STUNTING USIA 12 – 23 BULAN

<sup>1</sup> Samuel, <sup>2</sup> Hertanto W. Subagio, & <sup>3</sup> Suhartono

<sup>1</sup> Dosen Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, <sup>2,3</sup> Dosen Universitas Diponegoro

## Abstrak

Prevalensi *stunting* pada anak cenderung meningkat, baik tingkat nasional dan beberapa kabupaten/kota. *Stunting* yang terjadi pada usia di bawah dua tahun (baduta) akan berdampak pada gangguan pertumbuhan dan perkembangan sel otak. Tujuan penelitian untuk menganalisis perbedaan pola konsumsi dan asupan zat gizi energi, protein, vitamin C, kalsium dan phosphor. Desain penelitian *cross sectional*, subjek penelitian anak usia 12-23 bulan, yang lahir dengan berat badan normal, berjumlah 90 orang. Status *stunting* diperoleh dari data, panjang badan menurut umur, rerata asupan dari data *recall* 1x24 jam selama 2 hari berselang. Analisis data menggunakan uji *independent t-test* dan *mann-whitney test* dengan signifikansi  $p < 0,05$ . Hasil penelitian; menunjukkan pola konsumsi anak tidak *stunting* lebih lengkap daripada anak *stunting*. Ada perbedaan asupan energi ( $p=0,015$ ) rerata asupan energi anak *stunting* lebih rendah 313,6 kilo. Asupan protein ( $p=0,001$ ) anak *stunting* lebih rendah 10,8g dari tidak *stunting*. Vitamin C ( $p=0,047$ ), kalsium ( $p=0,001$ ) dan fosfor ( $p=0,002$ ), menunjukkan adanya perbedaan. Anak tidak *stunting* susunan menu lebih lengkap dari anak *stunting*. Ada perbedaan asupan energi, protein, vitamin C, kalsium dan fosfor antara anak *stunting* dan tidak *stunting*.

Kata kunci ; *Stunting*, pola konsumsi, asupan zat gizi.

## Abstract

The aim of research to analyze the differences in consumption patterns and nutrient intake of energy, protein, vitamin C, calcium, and phosphorus. Study Cross-sectional design, the study subjects children aged 12-23 months, were born with normal weight, totaling 90 people. status, *stunting* data obtained from the body length according to age, the mean intake of the data recall 1x24 hours for 2 days later. Data analysis used independent t-test and Mann-Whitney test with a significance of  $p < 0.05$ . Research result; consumption patterns show no children *stunting* fuller of child *stunting*. There are differences in energy intake ( $p = 0.015$ ) mean energy intake child *stunting* lower 313.6 kilo calories. Protein intake ( $p = 0.001$ ) children *stunting* lower 10,8g of no *stunting*. Vitamin C ( $p = 0.047$ ), calcium ( $p = 0.001$ ) and phosphorus ( $p = 0.002$ ), indicating the differences. The child is normal arrangement fuller menu of child *stunting*. There are differences in the intake of energy, protein, vitamin C, calcium and phosphorus between child *stunting* and normal.

Keywords; *Stunting*, consumption patterns, nutrient intake.

---

## PENDAHULUAN

*Stunting* adalah gejala yang paling sering digunakan sebagai proksi untuk kekurangan gizi kronis (Reinhardt, 2014). Dampak dari kekurangan gizi kronis terhambatnya pertumbuhan linier, dimana

tubuh merespon kekurangan gizi tersebut dengan pemanfaatan zat gizi yang minimal sehingga terjadi perubahan patologis yang berdampak pada gangguan pertumbuhan. Proses ini dapat berlangsung selama periode pertumbuhan manusia, mulai dari masa

konsepsi, masa balita, anak dan remaja (Sudiman, 2008).

Permasalahan *stunting* yang terjadi selama periode dibawah usia dua tahun (baduta), sangat menentukan tumbuh kembang selanjutnya (Escamilla at al ,2013; Strang,2011). Periode ini sistem syaraf pusat berkembang dengan sangat cepat (Avinashi at al, 2014). Anak baduta yang memiliki status gizi baik, akan mengalami perkembangan sel otak mencapai 80% dari perkembangan otak dewasa.(Palupi at al, 2013). Pemenuhan kecukupan zat gizi dalam periode ini sangat penting untuk memaksimalkan perkembangan otak anak (Georgieff, 2015).

Gangguan pertumbuhan linier atau *stunting* berakar dari masalah kemiskinan, serta faktor-faktor yang saling berhubungan, seperti asupan zat gizi, infeksi dan sosial ekonomi termasuk didalamnya budaya (Richard, 2012). Hasil survei Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa prevalensi *stunting* pada balita mengalami peningkatan, dari 35,6% (2010) menjadi 37,2% (2013) atau meningkat sebesar 1,6% (Kemenkes, 2013).

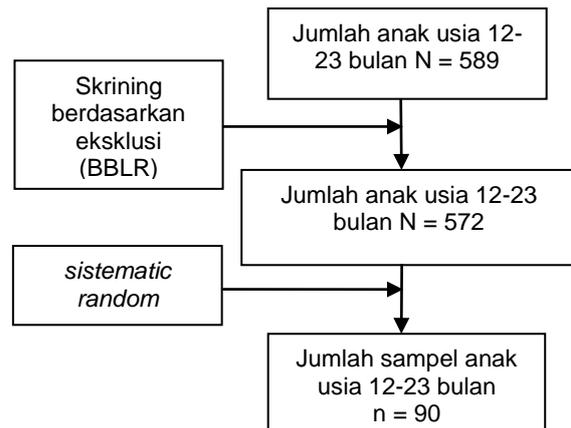
Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini mengkaji apakah ada perbedaan pola konsumsi dan asupan zat gizi, makro dan mikronutrien pada anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 12-23 bulan.

## METODE PENELITIAN

Studi dilakukan di Kecamatan Susukanlebak Kabupaten Cirebon dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2015

sampai dengan Januari 2016. Jumlah sampel sebesar 90 anak usia 12-23 bulan yang lahir dengan berat badan normal, artinya anak dengan riwayat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dieksklusi dari penelitian. Tahapan pemilihan sampel pada gambar 1.

Gambar 1. Skema pemilihan sampel

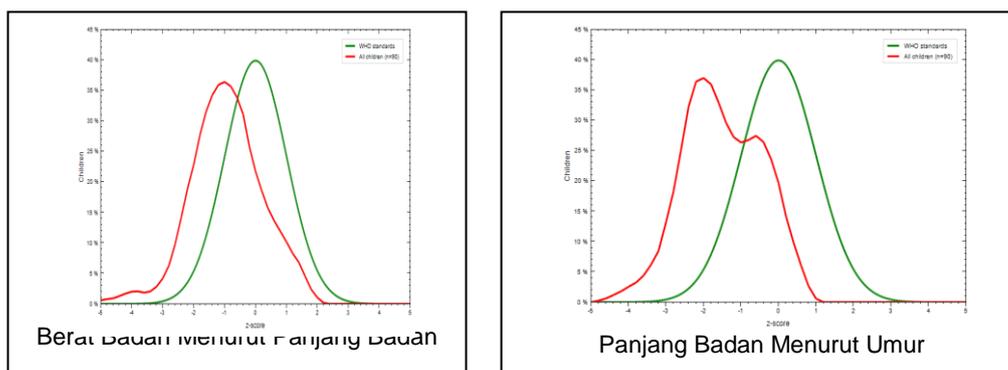


## HASIL PENELITIAN

### Permasalahan *stunting*

Gambar 2 kurva pertumbuhan anak, menunjukkan perbandingan pertumbuhan berdasarkan indeks Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) dan Panjang Badan menurut Umur (PB/U). Hasil penelitian adanya pergeseran kurva pertumbuhan ke arah *minus* dari nilai z-score, baik indeks BB/PB maupun indeks PB/U, dari 90 anak yang menjadi subjek penelitian, 33,3% dikategorikan *stunting*. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan Riskesdas tahun 2013 yang menunjukkan prevalensi *stunting* sebesar 37,2% (Kemenkes, 2013).

Gambar 2. Kurva Pertumbuhan Anak usia 12-23 bulan



Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	<i>n</i>	%	( Mean ±SD) <sup>a</sup> , rang e (min- max) <sup>b</sup>
Tingkat kecukupan energi (k.kal)	(873,8±196,7) <sup>a</sup>	(386,2-1397,5) <sup>b</sup>	
Kurang <80 % AKG	11	12,2	
Baik ≥ 80% AKG	79	87,8	
Tingkat kecukupan protein (g)	(25,3±7,05) <sup>a</sup>	(10,2-40,5) <sup>b</sup>	
Kurang <80 % AKG	7	7,8	
Baik ≥ 80% AKG	83	92,2	
Tingkat kecukupan vitamin C	(48,4±15,61) <sup>a</sup>	(14,7-78,9) <sup>b</sup>	
Kurang <40 mg	23	25,6	
Baik ≥ 40 mg	67	74,4	
Tingkat kecukupan kalsium	(411,2±184,95) <sup>a</sup>	(77,8-766,4) <sup>b</sup>	
Kurang <650 mg	66	73,3	
Baik ≥ 650 mg	24	26,7	
Tingkat Kecukupan fosfor	(410,7±129,92) <sup>a</sup>	(154,4-543,9) <sup>b</sup>	
Kurang <500 mg	59	65,6	
Baik ≥ 500 mg	31	34,4	

**Karakteristik Subjek Penelitian.**

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian dilihat dari tingkat kecukupan zat gizi makro dan mikro, yang diperoleh melalui *recall* 1x 24 jam, selama 2 hari berselang. Hasilnya menunjukkan rerata asupan energi sebesar 873,8 kkal. perhari dan sebanyak 12,2% anak dengan asupan energi kurang dari Angka Kecukupan Gizi (AKG), demikian juga dengan tingkat kecukupan protein, rerata asupan protein sebesar 25,3g per hari dan sebanyak 7,8% anak dengan asupan protein kurang dari AKG.

onutrien seperti vitamin dan mineral hasilnya menunjukkan, rerata *asupan* vitamin C sebesar 48,42 g per hari dan 25,6% anak dengan asupan vitamin C kurang dari AKG. Rerata *asupan* kalsium dan fosfor, hasilnya menunjukkan, kalsium sebesar 411,16 mg per hari serta 73,3% anak dengan asupan kalsium kurang dari AKG, untuk rerata asupan fosfor sebesar 410,68 mg per hari dan 65,6% anak dengan asupan kurang dari AKG.

Tabel 2. Pemberian ASI dan susunan menu makanan

Praktik Pemberian Makan	<i>Stunting</i>	<i>Tidak Stunting</i>
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)
<b><u>Pemberian ASI</u></b>		
ASI	16 (24,6)	49 (75,4)
Tidak ASI	14 (56,0)	11 (44,0)
<b><u>Susunan Menu Makanan</u></b>		
Makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur, buah	12 (26,7)	33 (73,3)
Makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur/buah	3 (30,0)	7 (70,0)
Makanan pokok, lauk hewani/ lauk nabati, sayur, buah	8 (38,1)	13 (61,9)
Makanan pokok, lauk hewani/lauk nabati, sayur/buah	4 (44,4)	5 (55,6)
Makanan pokok, lauk nabati/ sayuran	3 (60,0)	2 (40,0)

Tabel 3. Rerata asupan zat gizi anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 12-23 bulan

Asupan Zat Gizi	<i>Stunting</i> Median±SD	Tidak <i>Stunting</i> Median±SD	Nilai p
<b>Makronutrien</b>			
Energi (k.kal.) <sup>a</sup>	755,9±156,5	1089,6±232,4	0,015*
Protein (g) <sup>a</sup>	19,7±5,82	31,3±9,3	0,001*
<b>Mikronutrien</b>			
Vitamin C (mg) <sup>a</sup>	39,8±11,5	53,5±18,3	0,047*
Kalsium (mg) <sup>b</sup>	280,2±148,5	400,9±181,09	0,001*
Fosfor (mg) <sup>b</sup>	318,2±118,11	473,3±133,52	0,002*

Keterangan: SD = *Std. Deviation* <sup>a</sup> uji *independent t-test*, <sup>b</sup> uji *Mann-whitney test* \*Signifikan p<0,05

### Pola konsumsi

Tabel 2, gambaran pola konsumsi anak yang terdiri dari praktik pemberian ASI dan susunan menu pada kelompok *stunting* dan tidak *stunting*. Hasilnya menunjukkan persentase usia pemberian ASI pada kelompok *stunting* lebih rendah dari kelompok tidak *stunting*, yang dapat diartikan bahwa usia penyapihan pada kelompok *stunting* lebih cepat atau kurang dari dua tahun. Susunan menu, pada kelompok *stunting*, susunannya kurang beragam dibandingkan dengan kelompok tidak *stunting*, yang artinya susunan menu pada kelompok tidak *stunting* lebih lengkap daripada kelompok *stunting*.

### Rerata asupan zat gizi.

Pada Tabel 3, hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan rerata asupan zat gizi makro, dimana asupan energi kelompok *stunting* lebih rendah 313,6 kilo kalori (k.kal.) dari kelompok tidak *stunting*. Hasil ini diperkuat dengan uji statistik yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Begitu pula rerata asupan protein pada kelompok *stunting* lebih rendah 10,8 g dari kelompok tidak *stunting*, hasil uji *independent t-test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Vitamin C dan mineral seperti kalsium dan fosfor merupakan zat gizi yang penting dalam proses pembentukan tulang. Hasil penelitian ini menunjukkan asupan vitamin C kelompok *stunting* lebih rendah 14,2 mg dari kelompok tidak *stunting*. Uji *independent t-test* terbukti adanya perbedaan yang

signifikan asupan vitamin C, antara kelompok *stunting* dan kelompok tidak *stunting*. Rerata asupan kalsium dan fosfor pada kelompok *stunting* lebih rendah dari kelompok tidak *stunting*, masing-masing sebesar 120,9 mg dan 155 mg, berdasarkan hasil uji *mann-whitney* menunjukkan perbedaan yang signifikan.

### PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan kebiasaan makan atau pola konsumsi anak tidak *stunting* lebih lengkap dari anak *stunting*. Sejalan dengan penelitian di Kabupaten Gresik tahun 2012, yang menunjukkan bahwa anak tidak *stunting* susunan hidangannya lebih lengkap dari anak *stunting* (Welasasih, 2012). Kebiasaan makan sangat penting karena erat hubungannya dengan keadaan gizi, terutama kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi. Keragaman jenis pangan yang dikonsumsi akan mempengaruhi kualitas dan kelengkapan zat gizi, semakin beragam maka kualitas dan kelengkapan zat gizi akan memenuhi kebutuhan (Kemenkes, 2014).

Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan rerata asupan zat gizi makro, baik energi dan protein yang signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Yuliana dan Sidarta, yang menunjukkan adanya hubungan antara tingkat kecukupan energi dan protein dengan gangguan pertumbuhan (Yuliana, 2014). Energi dan protein sangat erat hubungannya, bila asupan energi tidak mencukupi kebutuhan untuk mempertahankan metabolisme, maka

memenuhi kecukupan energi diperoleh dari cadangan lemak dan glikogen otot. Selanjutnya jika berlangsung dalam waktu lama maka akan terjadinya katabolisme protein, guna memenuhi kebutuhan energi. Dampak yang ditimbulkan dari asupan energi yang kurang, yaitu terjadinya gangguan pertumbuhan pada anak. (Briend, 2015)

Selain energi dan protein, beberapa vitamin dan mineral yang sangat penting dalam proses pertumbuhan anak (Hoeft, 2012). Vitamin C merupakan salah satu vitamin yang diperlukan untuk pertumbuhan. Vitamin C berperan dalam sintesis kolagen yang merupakan bahan utama jaringan konektif pada tulang (Avinashi, 2014). Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan asupan vitamin C antara anak *stunting* dan tidak *stunting*, sejalan dengan hasil penelitian di Kairo tahun 2013, menunjukkan adanya perbedaan tingkat kecukupan vitamin C antara anak *stunting* dengan anak tidak *stunting* (Wafai, 2013).

Mineral utama yang diperlukan dalam proses pembentukan tulang adalah kalsium dan fosfor. Kekurangan kedua mineral tersebut dapat menghambat proses pertumbuhan (Avinashi, 2014). Hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan asupan kalsium dan asupan fosfor pada anak *stunting* dan tidak *stunting*. Hasil ini diperkuat dengan penelitian di Mesir yang menyatakan bahwa ada perbedaan tingkat kecukupan kalsium dan fosfor antara anak *stunting* dan yang tidak *stunting* (Wafai, 2013).

## KESIMPULAN

Ada perbedaan susunan menu antara anak *stunting* dan tidak *stunting*, dimana anak tidak *stunting* menyanya lebih beragam. Selain itu ada perbedaan asupan zat gizi makro energi dan protein serta asupan zat gizi mikro seperti vitamin C, kalsium dan fosfor antara anak *stunting* dan tidak *stunting*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Avinashi A, Secker D, Zlotkin S. (2014) Buku ajar ilmu gizi. Penerbit Buku Kedokteran. 4th ed. Jakarta;
- Briend A, Khara T, Dolan C. (2015) Wasting and stunting similarities and differences: Policy and programmatic implications, Food and Nutrition Bulletin
- Escamilla RP. Post-1000 days growth trajectories and child cognitive development in low- and middle-income countries. Am J Clin Nutr. 2013
- Georgieff M K. Nutrition and the developing brain: nutrient priorities and measurement. Am J Clin Nutr 2015
- Hoeft B, Weber P, Eggersdorfer M. (2012) Micronutrients a global perspective on asupan, health benefits and economics. Int. J. Vitam. Nutr.
- Kemendes RI, (2013) Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta
- Kemendes RI, 2014 Pedoman Gizi Seimbang, Jakarta Dirjen Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak Direktur Bina Gizi;
- Palupi E, Sulaeman A, Ploeger A.(2013) World hunger, malnutrition and brain development of children. Journal on Food, Agriculture and Societ
- Reinhardt K, Fanzo J. (2014) Addressing chronic malnutrition through multi-sectoral, sustainable approaches: a review of the causes and consequences. Frontiers in Nutrition and Environmental Sustainability
- Sudiman H. (2008) Stunting atau pendek awal perubahan patologis atau adaptasi karena perubahan sosial ekonomi yang berkepanjangan. Media litbang kesehatan
- Wafai Z.A, Mikhail, Hassan M, Sobhy, Hanaa H, El-sayed, et al. (2013) Effect of nutritional status on growth pattern of stunted preschool children in Egypt. Acad. J. Nutr.
- Welasasih BD, Wirjatmadi B. (2012) Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting. The Indonesian Journal of Public Health.
- Yuliana, Sidiartha IGL. (2014) Association between energy and macronutrients asupan with anthropometric indicators in children.2014: MEDICINA.
- Richard SA, Black RE, Checkley W. Revisiting the relationship of weight and

height in early childhood. Adv. Nutr.  
2012.