



## **Determinan Kejadian Stunting Pada Balita: Asupan Protein, Zink, Penyakit Infeksi Dan Indikator Keluarga Sehat**

Shelly Festilia<sup>1✉</sup>, Edy Waliyo<sup>2</sup>

<sup>1&2</sup>Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Pontianak, Indonesia

### **Info Artikel**

Sejarah Artikel:  
Diterima 4 Februari 2021  
Disetujui 20 Maret 2021  
Dipublikasi 18 April 2021

Kata Kunci:  
Determinan Stunting;  
Penyakit Infeksi; Indikator  
Keluarga Sehat

### **Abstrak**

*Stunting* terjadi akibat dari tidak tercukupinya asupan zat gizi, kondisi kesehatan yang buruk serta pola asuh yang kurang memadai. Asupan zat gizi pada masa pertumbuhan khususnya saat balita memiliki pengaruh pada tinggi badan yang akan terlihat pada waktu yang relatif lama. Selain asupan faktor lain seperti penyakit infeksi juga turut menjadi penyebab stunting. Program pemerintah melalui PIS PK dengan indikator keluarga sehat diharapkan dapat menurunkan angka kejadian stunting. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa determinan kejadian stunting meliputi asupan dan indikator keluarga sehat pada anak balita. Jenis penelitian ini adalah observasional dengan rancangan penelitian kasus kontrol. Hasil penelitian menunjukkan balita yang mengalami penyakit infeksi mempunyai resiko 2 kali lebih besar terjadinya stunting. Balita dengan tingkat konsumsi protein kurang mempunyai resiko 3 kali lebih besar terjadinya stunting. Balita dengan asupan zink kurang beresiko 7 kali terjadinya stunting. Keluarga dengan indikator keluarga sehat sebagai faktor pencegah timbulnya stunting. Penelitian ini menyimpulkan bahwa konsumsi zink yang kurang mempunyai faktor resiko lebih besar dengan kejadian stunting, sedangkan indikator keluarga sehat menjadi peluang untuk mencegah anak stunting.

### **Article Info**

*Keywords:*  
Determinants of Stunting;  
Infectious Diseases;  
Healthy Family  
Indicators

### **Abstract**

Stunting occurs as a result of insufficient nutrient intake, poor health conditions and inadequate parenting. The intake of nutrients during the growth period, especially when under five years of age, has an influence on height which will be seen in a relatively long time. In addition to the intake of other factors such as infectious diseases, it also causes stunting. Government programs through PIS PK with indicators of healthy families are expected to reduce the incidence of stunting. This study aims to analyze the determinants of stunting including intake and healthy family indicators in children under five. This type of research is observational with a case control study design. The results showed that toddlers with infectious diseases had a 2 times greater risk of stunting. Toddlers with less protein consumption have a 3 times greater risk of stunting. Toddlers with less zinc intake were 7 times less likely to develop stunting. Families with indicators of healthy families as a preventive factor for stunting. This study concluded that less zinc consumption had a greater risk factor for stunting, while indicators of healthy families were an opportunity to prevent stunting children.

© 2021 Poltekkes Kemenkes Pontianak

✉ Alamat korespondensi:  
Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Pontianak  
Email: sellymahira@gmail.com

## Pendahuluan

Bagian *Stunting* merupakan salah satu permasalahan gizi berupa gangguan pertumbuhan linier yang disebabkan kurangnya asupan zat gizi maupun penyakit infeksi yang berlangsung kronis. Usia dibawah lima tahun merupakan “periode emas” dalam menentukan kualitas sumberdaya manusia yang dilihat dari segi pertumbuhan fisik maupun kecerdasan, sehingga hal ini harus didukung oleh status gizi yang baik (Atikah, 2016). Seorang anak yang mengalami *stunting* cenderung akan sulit untuk mencapai tinggi badan yang optimal pada periode selanjutnya (Gibney, 2009).

Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa proporsi *stunting* di Indonesia sebesar 30,8%, masih lebih besar dari target RPJMN 2019 yaitu sebesar 28%. Proporsi *stunting* di Provinsi Kalimantan Barat masih melebihi proporsi *stunting* di Indonesia. Data ini menunjukkan bahwa *stunting* masih merupakan masalah gizi yang perlu penanganan di Provinsi Kalimantan Barat.

*Stunting* terjadi akibat dampak akumulasi dari tidak tercukupinya zat gizi, kondisi kesehatan yang buruk dan pengasuhan yang kurang memadai. Pemenuhan zat gizi pada masa balita memiliki pengaruh pada tinggi badan yang akan terlihat pada waktu yang relatif lama sehingga indeks tinggi badan per umur (TB/U) dapat menggambarkan status gizi masa lalu dan perlu adanya evaluasi untuk upaya perbaikan dan pencegahan. Asupan zat gizi yang tidak adekuat merupakan penyebab langsung terjadinya *stunting*. Defisiensi zat gizi mikro juga berpengaruh terhadap pertumbuhan linier (Mikhail, 2013). Defisiensi zat gizi vitamin A, seng dan zat besi dapat memengaruhi kejadian *stunting* pada balita (Suraoka, 2011)

Kekurangan gizi mikro merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian kurang gizi kronis (Taufiqurrahman dkk., 2009). Defisiensi vitamin D dapat menyebabkan penurunan efisiensi penyerapan kalsium dan fosfor (Valentina dkk, 2014). Vitamin D merupakan prohormon yang berperan penting dalam penyerapan kalsium di dalam usus (Pusparini, 2014). Vitamin D membantu penyerapan terhadap kalsium, karena apabila penyerapan kalsium terganggu maka pertumbuhan juga terganggu. Vitamin D juga membantu pengerasan tulang dengan cara mengatur agar kalsium tersedia dalam darah pada proses pengerasan tulang.

Kekurangan zink dapat menyebabkan *stunting* pada anak karena zink mempunyai peranan utama dalam sintesis protein, replikasi gen dan pembelahan sel yang sangat penting selama periode percepatan pertumbuhan baik sebelum dan sesudah kelahiran (Kusudaryati, 2014). Salah satu

dampak jika seorang anak kekurangan zat gizi kronis adalah terjadinya penurunan kecepatan pertumbuhan atau gangguan linear sehingga anak gagal dalam mencapai potensi TB yang mengakibatkan anak menjadi *stunting* (pendek) (Siregar dkk., 2011).

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan penelitian kasus kontrol yang dilakukan pada bulan Juni hingga Desember 2019. Subyek penelitian ini adalah balita *stunting* di wilayah Kecamatan Ambawang Kabupaten Kubu Raya dengan kriteria inklusi balita berusia 12-60 bulan dan orang tua balita bersedia menjadi responden. Sampel ditentukan dengan metode Purposive Random Sampling. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan responden berupa data status gizi, data asupan, data penyakit infeksi dan data Indikator Keluarga Sehat. Analisis bivariat menggunakan uji statistik Chi Square dengan menganalisa faktor resiko setiap variabel terhadap kejadian *stunting* dengan menggunakan nilai Odd's Ratio (OR).

## Hasil dan Pembahasan Karakteristik Responden

Berdasarkan karakteristik responden meliputi pekerjaan ibu, pekerjaan ayah, jumlah anggota rumah tangga dan urutan kelahiran anak menunjukkan bahwa kelompok anak *stunting* maupun yang normal secara statistik menunjukkan tidak ada perbedaan secara signifikan. Hal ini menjelaskan bahwa karakteristik dua kelompok yang dijadikan sampel adalah homogen. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1:

**Tabel 1.** Karakteristik Responden menurut kelompok Anak *Stunting* dan Normal di Kec.Sei Ambawang Tahun 2019

Karakteristik Responden	Status Gizi				P value
	Stunting		Normal		
	n	%	n	%	
<b>Pekerjaan Ibu</b>					
Bekerja	1	6.7	2	13.3	0,5*
Tidak Bekerja	14	93.7	13	86.7	
Total	15	100.0	15	100.0	
<b>Pekerjaan Ayah</b>					
Bekerja	14	93.7	15	100.0	0,3*
Tidak Bekerja	1	6.7	0.0	0.0	
Total	15	100.0	15	100.0	
<b>Jumlah ART</b>					
ART ≤ 4	10	66.7	9	60.0	0,7*
ART ≥ 4	5	33.3	6	40.0	
Total	15	100.0	15	100.0	
<b>Anak yang Ke-</b>					
1	5	33.3	4	26.7	0,6*
2	4	26.7	5	33.3	
>=3	6	40.0	6	40.0	
Total	15	100.0	15	100.0	

Keterangan:

\*: tidak signifikan

**Penyakit Infeksi pada Anak Balita**

Penyakit infeksi yang dialami oleh anak stunting persentasenya lebih tinggi sebesar 60,0%, sedangkan yang tidak mengalami penyakit infeksi persentase tertinggi dengan anak yang tidak mengalami infeksi sebesar 60,0%. Diketahui nilai odds ratio sebesar 2,250 artinya penyakit infeksi pada anak balita memiliki kecenderungan untuk terjadinya stunting sebesar 2,250 atau 2,250 kali lebih besar dibandingkan dengan anak yang tidak mengalami penyakit infeksi, dari nilai CI mengandung nilai odds ratio 1 sehingga menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada taraf signifikansi 5%. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Penyakit Infeksi menurut Kelompok Anak Stunting dan Normal di Kec.Sei Ambawang Tahun 2019

Penyakit Infeksi	Status Gizi				OR	95% CI
	Stunting		Normal			
	n	%	n	%		
Ya	9	60,0	6	40,0	2,3	0,5 – 9,7
Tidak	6	40,0	9	60,0		
Total	15	100,0	15	100,0		

Sumber: Data Primer

**Konsumsi Protein**

Tingkat konsumsi protein kurang persentase tertinggi terdapat pada anak stunting sebesar 73,3%, sedangkan dengan tingkat konsumsi protein yang baik persentase tertinggi terdapat pada anak dengan status gizi normal sebesar 53,3%. Diketahui nilai odds ratio sebesar 3,14 artinya tingkat konsumsi protein anak balita yang kurang memiliki kecenderungan untuk terjadinya stunting sebesar 3,143 atau 3,144 kali lebih besar dibandingkan dengan anak dengan tingkat konsumsi baik, dari nilai CI mengandung nilai odds ratio 1 sehingga menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi protein dengan kejadian stunting pada taraf signifikansi 5%. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Tingkat Konsumsi Protein menurut Kelompok Anak Stunting dan Normal di Kec.Sei Ambawang Tahun 2019

Konsumsi Protein	Status Gizi				OR	95% CI
	Stunting		Normal			
	N	%	N	%		
Kurang	11	73,3	7	46,7	0,6	0,7 – 14,5
Baik	4	26,7	8	53,3		
Total	15	100,0	15	100,0		

Sumber: Data Primer

**Konsumsi Zink**

Tingkat konsumsi zink kurang persentase tertinggi terdapat pada anak stunting sebesar 86,7%, sedangkan dengan tingkat konsumsi protein yang baik persentase tertinggi terdapat pada anak dengan status gizi normal sebesar 53,3%.

Diketahui nilai odds ratio sebesar 7,429 artinya tingkat konsumsi zink anak balita yang kurang memiliki kecenderungan untuk terjadinya stunting sebesar 7,429 atau 7,429 kali lebih besar dibandingkan dengan anak dengan tingkat konsumsi baik, dari nilai CI tidak mengandung nilai odds ratio 1 sehingga menunjukkan adanya hubungan yang significant antara tingkat konsumsi zink dengan kejadian stunting pada taraf signifikansi 5%. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Tingkat Konsumsi Zink menurut Kelompok Anak Stunting dan Normal di Kec.Sei Ambawang Tahun 2019

Konsumsi Zink	Status Gizi				OR	95% CI
	Stunting		Normal			
	n	%	n	%		
Kurang	13	86,7	7	46,7	7,4	1,2 – 45,0
Baik	2	13,3	8	53,3		
Total	15	100,0	15	100,0		

Sumber: Data Primer

**Indikator Keluarga Sehat**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan kelompok anak stunting dengan indikator keluarga pra sehat sebesar 100%, sebaliknya pada kelompok anak dengan status gizi normal Indikator Keluarga Sehat dengan kategori sehat hanya mencapai 13,3%. Diketahui nilai relative risk sebesar 0,464 artinya keluarga dengan indikator keluarga sehat memiliki peluang atau risiko anaknya tidak stunting 0,464 kali lebih kecil dibandingkan dengan Indikator Keluarga prasehat. Berdasarkan dari nilai 95% CI tidak mengandung nilai odds ratio 1 sehingga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara indikator keluarga sehat dengan kejadian stunting pada taraf signifikansi 5%. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5.** Indikator Keluarga Sehat menurut Kelompok Anak Stunting dan Normal di Kec.Sei Ambawang Tahun 2019

Indikator Keluarga Sehat	Status Gizi				RR	95% CI
	Stunting		Normal			
	n	%	N	%		
Pra Sehat	15	100,0	13	86,7	0,47	0,3 – 0,7
Sehat	0	0,0	2	13,3		
Total	15	100,0	15	100,0		

Sumber: Data Primer

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit infeksi, konsumsi protein yang kurang serta tingkat konsumsi zink yang kurang mempunyai kecenderungan menjadi penyebab kejadian stunting pada anak balita, walaupun dari hasil uji menunjukkan tidak ada hubungan antara penyakit infeksi dan konsumsi protein terhadap kejadian stunting. Pada penelitian yang dilakukan di daerah pedesaan dan perkotaan juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada anak balita

(Aridiyah, 2015). Kejadian stunting dapat terjadi disebabkan penyakit infeksi dapat menurunkan intake makanan, mengganggu absorpsi zat gizi, menyebabkan hilangnya zat gizi secara langsung, dan meningkatkan kebutuhan metabolik. Pada kondisi akut, produksi proinflamatori seperti cytokin berdampak langsung pada remodeling tulang yang akan menghambat pertumbuhan tulang.

Konsumsi zink turut memiliki peranan dalam kejadian stunting. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2018) konsumsi zink yang kurang merupakan faktor resiko terjadinya stunting. Zink berperan dalam metabolisme tulang, transport oksigen, dan pemusnahan radikal bebas, pembentukan struktur dan fungsi membran serta proses penggumpalan darah. Peranan zink tersebut menyebabkan zink berpengaruh terhadap jaringan tubuh terutama pada saat pertumbuhan. Kekurangan asupan zink menyebabkan kurang optimalnya pertumbuhan tulang pada anak sehingga menyebabkan stunting.

### **Penutup**

Asupan zink yang kurang mempunyai faktor resiko lebih besar untuk terjadinya anak stunting dan mempunyai hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi zink dengan kejadian stunting. Indikator keluarga sehat menjadi peluang untuk mencegah kejadian stunting pada anak.

### **Daftar Pustaka**

- Atikah R; Fahrini Y; Andni PO; (2016). Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pendek pada Anak Usia 6-24 Bulan. *Kesmas* 11 (2). Universitas Negeri Semarang.
- Gibney MJ; MArgetts BM; Kearney JM; Arab L(2009). *Gizi Kesehatan Masyarakat, Kedokteran ECG*: Jakarta
- Mikhail WZA; Sobhy, HM; El-Sayed; H.H Khiry; S.A Abu Salem; HYH & Samy MA (2013) Effect if Nutritional Status on Growth Pattern of Stunted Preschool Children in Egypt. *Academic Jurnal of Nutrition*, 2(1); 1-9, doi:10.5829/idosi.aj.2013.2.2.7466
- Putri, Mia Lestari; Betty Yosephine S;Tetes Wahyu (2018). Konsumsi Vitamin D dan Zink dengan Kejadian Stunting pada Anak Sekolah SD Negeri 77 Padang Serai Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Volume 9, Nomor 2, Agustus 2018*ISSN 2086-7751
- Siregar, R; Lilisinawati; Endang Dewi Lestari; Harsono H (2011). Effect of Zinc Supplementation on Morbidity Among

Stunted Children in Indonesia. *Paediatrica Indosiana*. 51(3) 128-132

Suiraoaka, ! Putu; Kusumajaya; AAN & Larasati, Nuki (2011). Perbedaan Konsumsi Energi, Protein, Vitamin A dan Frekuensi Sakit karena Infeksi pada Anak Balita Status Gizi Pendek (Stunting) dan Normal di Wilayah Kerja Puskesmas Karangasem I. *Jurnal Ilmu Gizi*. Vol.2 No 1.

Taufiqurrahman,; Hadi Hamam, madarina; Herman, S (2009). Defisiensi Vitamin A dan Zink sebagai Faktor Resiko Terjadinya Stunting pada Balita di Nusa Tenggara Barat. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 19(2):84-94