

# ANALISIS HUBUNGAN ASUPAN SENG DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA DI PUSKESMAS SEDAN KABUPATEN REMBANG

AD Safarina<sup>1\*</sup>, A Yuniastuti<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Semarang  
Jl. Raya Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229.

\*Email: Agnesdwisafarina@students.unnes.ac.id

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya angka prevalensi balita stunting di Indonesia dalam kurun waktu 2018-2021. Kondisi stunting menunjukkan adanya kekurangan asupan gizi pada periode 1000 hari pertama kehidupan. De isit seng kronis menjadi salah satu penyebab anak mengalami stunting, sehingga penelusuran pemenuhan asupan seng yang cukup perlu dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan asupan seng dengan kejadian stunting pada anak berusia di bawah lima tahun. Metode penelitian ini adalah observasional analitik, case control design. Pengambilan sampel berdasarkan metode purposive sampling dan dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sedan pada bulan Agustus 2022, dengan jumlah 30 sampel. Subjek penelitian merupakan anak berusia 18-60 bulan dengan kriteria nilai Z-score BB/U dan atau TB/U <-2SD. Pengujian data menggunakan uji Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan seng harian yang diperoleh berdasarkan food recall 1x24 jam tidak memiliki hubungan dengan Z-score BB/U dan atau TB/U. Dari hasil uji diperoleh bahwa  $p=0,131 > 0,05$  sehingga tidak terdapat korelasi yang signi ikan antara variabel yang dihubungkan. Koe isien korelasi antara kedua variabel tergolong rendah dengan nilai  $r = 0,282$ . Tidak terdapat hubungan signi ikan antara asupan seng dengan kejadian stunting pada anak berusia di bawah lima tahun di wilayah kerja Puskesmas Sedan, Kabupaten Rembang.

**Kata kunci:** Asupan seng, food recall, stunting

## PENDAHULUAN

Stunting menurut data dari *World Health Organization* (WHO) merupakan ketidaknormalan pertumbuhan yang dipengaruhi oleh kurangnya asupan nutrisi serta infeksi berulang pada 1000 hari pertama kehidupan (WHO, 2014). Stunting merupakan permasalahan krusial bagi tumbuh kembang balita, dicirikan dengan pertumbuhan fisik balita yang cenderung kurang jika dibandingkan dengan anak seusianya. Balita dengan permasalahan stunting juga mengalami permasalahan dalam perkembangan kognitif, dimana kebanyakan balita stunting mengalami keterlambatan berbicara, keterlambatan berjalan, dan memiliki frekuensi sakit lebih sering dibandingkan dengan balita normal. Tidak hanya itu, anak dengan stunting memiliki potensi kecerdasan yang lebih rendah, serta mudah terpapar penyakit tidak menular ketika dewasa (Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan, 2017). Kasus stunting atau gangguan tumbuh kembang anak di Indonesia sendiri salah satunya disebabkan oleh malnutrisi kronis.

Penyebab tingginya angka prevalensi stunting di Indonesia masih kompleks dan multifaktoral. Penyebab kejadian stunting antara lain adalah pemberian makanan atau pola makan (gizi) yang buruk, pola asuh yang kurang, serta sanitasi dan akses pelayanan kesehatan yang belum memadai. Kemudian, minimnya pengetahuan tentang pemberian gizi seimbang pada ibu hamil dan pemberian ASI pada anak dibawah usia lima tahun, juga menjadi faktor penyebab lainnya. Stunting dapat berpengaruh pada kesehatan individu dalam jangka pendek maupun jangka panjang, meliputi peningkatan mortalitas dan

morbiditas, perkembangan yang buruk, berkurangnya kemampuan belajar, peningkatan risiko terjangkit infeksi dan penyakit tidak menular ketika dewasa, serta menurunnya produktivitas (Beal dkk., 2018).

Seng atau *zinc* merupakan mikronutrien esensial yang didistribusikan ke seluruh tubuh dan memiliki peranan penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak-anak. Seng berperan serta dalam pembelahan dan pertumbuhan sel, penyerapan elektrolit di usus, neurotransmisi, respon imun, katalisis enzimatis atau stabilisasi, dan modifikasi ungsional protein membran, protein pengatur gen, dan reseptor hormonal (Liu, 2018). Seng juga berperan dalam sintesis DNA dan RNA, metabolisme protein, serta pertumbuhan dan perkembangan total tubuh. Oleh karena itu apabila seorang individu mengalami defisiensi seng akan sangat mempengaruhi pertumbuhan (Prasad, 2013).

Kekurangan seng pada anak-anak merupakan dampak dari minimnya ketersediaan asupan, malabsorpsi, serta peningkatan kehilangan seng tubuh akibat dari penyakit. Studi menunjukkan bahwa balita dengan kadar seng yang tidak memadai beresiko 7,8 kali lebih besar mengalami stunting dibandingkan dengan balita dengan kebutuhan seng yang cukup (Berawi, 2019). Oleh sebab itu makanan dengan kandungan seng tinggi sangat penting sebagai upaya peningkatan pertumbuhan dan upaya mengurangi stunting.

Mengutip data dari portal resmi Provinsi Jawa Tengah (2020), hasil Survei Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI) menunjukkan bahwa angka stunting di Kabupaten Rembang mencapai 24,79%. Hal ini menandakan masih tingginya kejadian stunting di Kabupaten Rembang. Dari 14 kecamatan di Kabupaten Rembang, Kecamatan Sedan merupakan kecamatan dengan jumlah balita stunting terbanyak, yaitu 203 anak balita stunting per bulan Juni 2022 yang tersebar di 21 desa. Penanganan stunting di Kecamatan Sedan hanya penanganan dari pemerintah dan dinas terkait, sehingga perlu dilakukan intervensi tambahan guna mempercepat penurunan angka stunting.

Berdasarkan uraian di atas, diketahui bahwa Kecamatan Sedan merupakan daerah dengan tingkat prevalensi stunting yang cukup tinggi. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah menganalisis hubungan asupan seng (*zinc*) dengan kejadian stunting pada anak berusia di bawah lima tahun di wilayah kerja Puskesmas Sedan, Kecamatan Sedan, Kabupaten Rembang.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain studi *case control*. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja UPT Puskesmas Sedan, Kabupaten Rembang pada bulan Agustus 2022. Sampel penelitian ini adalah 30 balita yang berada dalam wilayah kerja UPT Puskesmas Sedan. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah usia subjek penelitian minimum 18 bulan dan maksimum 60 bulan serta orang tua/wali subjek bersedia mengisi informed consent. Kriteria eksklusi penelitian yaitu subjek penelitian tidak dapat ditemui karena alasan tertentu sehingga data tidak lengkap, mengundurkan diri pada saat penelitian berlangsung, serta meninggal. Variabel independen adalah indeks *Z-Score* BB/U dan TB/U balita, sedangkan variabel dependen adalah asupan seng harian yang didapat dari

perhitungan asupan seng melalui *food recall* 1x24 jam.

Karakteristik balita yang diteliti meliputi usia, berat badan dan tinggi badan, serta jenis kelamin balita. Data didapatkan dari hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan. Selain itu, metode wawancara dengan kuesioner *self-develop* yang berisi formulir *food recall* 1x24 jam, serta formulir keragaman pangan. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait seperti Kantor Desa dan UPT Puskesmas Sedan yang meliputi jumlah rumah tangga yang memiliki balita dan berada dikategori stunting.

Penimbangan berat badan dilakukan dengan alat ukur timbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan subjek penelitian dilakukan dengan bantuan alat ukur *stadiometer*. pengumpulan data usia dan jenis kelamin balita melalui metode wawancara. Pengumpulan data asupan zat gizi mikro seng (zinc) diperoleh melalui wawancara menggunakan *food recall* 24 jam selama satu hari. Analisis hubungan antara variabel independen dan dependen menggunakan uji Spearman dengan dasar pengambilan keputusan ada korelasi apabila nilai sig. <0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 30 balita usia 18-24 bulan sebagai subjek penelitian di Kecamatan Sedan, Kabupaten Rembang. Jumlah balita laki-laki sebanyak 13 anak (43,3%) dan jumlah balita perempuan sebanyak 17 anak (56,7%)(Tabel 1). Berdasarkan formulir *food recall* 1x24 jam menunjukkan bahwa dari 30 responden terdapat 22 responden dengan status stunting dan 8 responden status non stunting. Dari seluruh responden memiliki kecenderungan konsumsi asupan seng harian seperti terlihat pada Tabel 2.

**Tabel 1. Sebaran Sampel Balita Stunting di Posyandu Desa Sedan**

Parameter	Status nutrisi			
	Stunting	%	Non-stunting	%
Tingkat kecukupan seng				
Kurang (<90% AKG)	20	90,9	7	87,5
Baik (>90% AKG)	2	9,1	1	12,5

**Tabel 2. Asupan seng harian balita stunting dan non-stunting**

Posyandu	Jenis kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
Al Barokah	3	5	8
Kumbo	1	0	1
Lestari	2	5	7
Reksodiputro 1	1	2	3
Reksodiputro 2	2	3	5
Sidomakmur	0	1	1
Sidomukti	4	1	5
Total	13	17	30

Permasalahan stunting kerap terjadi pada anak di bawah usia lima tahun. Masa paling rentan mengalami malnutrisi adalah masa peralihan dari ASI ke pengganti ASI. Pengganti ASI maupun MP-ASI kerap memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi tetapi mutu dan kandungan proteinnya sangat rendah. Kondisi tersebut juga disertai dengan kondisi kurangnya ketersediaan pangan, sehingga asupan seng yang diperoleh tidak mampu mencukupi kebutuhan gizi harian.

Berdasarkan data perkiraan kebutuhan fisiologis untuk seng yang diserap berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin, standar yang ditetapkan oleh WHO balita usia 1-3 tahun membutuhkan 0,83 mg seng/hari. Sementara balita dengan usia 3-5 tahun membutuhkan 0,97 mg seng/hari. Mayoritas balita dengan stunting kekurangan asupan seng harian. Dimana asupan seng kurang dari 90% AKG. Meskipun demikian, mayoritas balita non stunting juga mengalami kekurangan asupan seng harian. Dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi seng harian balita stunting adalah sebesar 2,65 mg per hari, sedangkan untuk balita non-stunting adalah 1,52 mg per hari. Hasil analisis yang dilakukan menggunakan uji Spearman menunjukkan bahwa asupan seng harian yang diperoleh berdasarkan *food recall* 1x24 jam tidak memiliki hubungan dengan *Z-score* BB/U. Dari hasil uji diperoleh bahwa  $p = 0,131$  (Tabel 3) yang mana jika nilai  $\text{sig} > 0,05$  dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan antara variabel yang dihubungkan. Kriteria tingkat hubungan atau koefisien korelasi antara kedua variabel tergolong rendah karena nilai  $r = 0,282$  yang artinya menunjukkan korelasi rendah.

**Tabel 3. Uji korelasi antara jumlah asupan seng dengan *Z-score* BB/U**

Spearman's rho	Korelasi			
			Asupan seng	Z-score
Asupan zinc	Koefisien korelasi		1,000	0,282
	Sig.		-	0,131
	N		30	30
Z-score	Koefisien korelasi		0,282	1,000
	Sig.		0,131	-
	N		30	30

Hasil ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Aramico (2013) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan seng dengan *z-score* BB/U pada balita usia 12-24 bulan dengan  $p = 0,607$  dan  $r = 0,069$ . Penelitian lain yang dilakukan oleh Nurmalitasari (2020) juga menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan seng dengan rata-rata pertumbuhan balita dengan  $p = 0,231$ .

Faktor penyebab tidak adanya hubungan antara asupan seng harian dengan *z-score* TB/U antara lain yaitu; perbedaan usia subjek penelitian, pendapatan keluarga, variasi dan ketersediaan pangan, serta metode *food recall* 24 jam yang digunakan. Tidak adanya hubungan yang ditunjukkan antara kedua variabel tersebut didasari karena perbedaan usia subjek yang diteliti (Noftalina dkk., 2019). Balita dengan usia 1-3 tahun memiliki kebutuhan seng harian yang berbeda dengan balita usia 3-5 tahun. Pendapatan keluarga berpengaruh terhadap makanan yang diolah, sehingga mempengaruhi variasi pangan dan sajian makanan

tinggi asupan seng. Menurut de Benoist., dkk (2007) saat mempertimbangkan sumber daya dan validitas, metode penilaian asupan seng yang paling tepat untuk digunakan dalam survei adalah metode *food recall* 24 jam yang idealnya lebih dari satu hari dan diulang pada hari yang tidak berurutan. Sejalan dengan pernyataan tersebut Hotz dan Brown (2004) menyatakan bahwa penilaian asupan makanan dilakukan dua hari pada hari yang tidak berurutan untuk survei minimal 30-40 individu.

## KESIMPULAN

Tidak terdapat hubungan atau korelasi yang signifikan antara asupan seng (*zinc*) dengan kejadian stunting pada anak berusia di bawah lima tahun di wilayah kerja Puskesmas Sedan, Kecamatan Sedan, Kabupaten Rembang dengan  $p = 0,131$ . Berdasarkan analisis data konsumsi seng *food recall* 1x24 jam menunjukkan koefisien korelasi antara kedua variabel tergolong rendah karena nilai  $r = 0,282$ .

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti ucapkan kepada responden atas waktu yang diberikan untuk penelitian ini. Serta Kepala Desa Sedan, Petugas UPT Puskesmas Sedan, dan kader posyandu yang telah membantu terlaksananya penelitian di Kecamatan Sedan, Kabupaten Rembang. Terima kasih juga kepada seluruh rekan tim yang telah membantu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aramico, B., Sudargo, T., and Susilo, J., (2013), Hubungan Sosial Ekonomi, Pola Asuh, Pola Makan Dengan Stunting Pada Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Lut Tawar, Kabupaten Aceh Tengah, *Jurnal Gizi Dan Dietik Indonesia*, 3, pp. 121-130
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., and Neufeld, L. M., (2018), A Review of Child Stunting Determinants in Indonesia, *Maternal and Child Nutrition*, pp. 1–10.
- Berawi, K. N., Hidayati, M. N., Perdami, R. R. W., Susantiningsih, T., & Maskoen, A. M., (2019), Decreasing Seng Levels in Stunting Toddlers in Lampung Province, Indonesia, *Biomedical and Pharmacology Journal*, 12, pp. 239-244.
- de Benoist, B., Darnton-Hill, I., Davidsson, L., Fontaine, O., and Hotz, C., (2007), Conclusions of the Joint WHO/UNICEF/IAEA/IZiNCG Interagency Meeting on Zinc Status Indicators, *Food and Nutrition Bulletin*, 28, pp. 480-484.
- Hots, C., and Brown, K. H., (2004), Internasional Zinc Nutrition Consultative Group (IZiNCG) Technical Document No. 1 Assessment of the Risk of Zinc Deficiency in Populations and Options for Its Control, *Food and Nutrition Bulletin*, 25, pp. 94–203.
- Liu, E., Pimpin, L., Shulkin, M., Kranz, S., Duggan, C. P., Mozaffarian, D., & Fawzi, W. W., (2018), Effect of Seng Supplementation on Growth Outcomes in Children Under 5 Years of Age, *Nutrients*, pp. 377.
- Noftalina, E., Mayetti, and Afriwardi, (2019), Hubungan Kadar Zinc Dan Pola Asuh Ibu Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 2-5 Tahun di Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman, *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 19, pp. 565-569.
- Nurmalitasari, A., (2020), Hubungan Asupan Zinc Dengan Rerata Pertumbuhan Panjang Badan Balita Usia 3 Tahun, *Undergraduate Thesis*, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia,
- Prasad A.S., (2013), Discovery of Human Seng Deficiency: Its Impact on Human Health and Disease, *Advances in Nutriotion*, 4, pp. 176–190.
- Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan. (2017). *100 Kabupaten/Kota Prioritas Untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting)*. diakses tanggal 15 Juni 2022,

jam 08.30.

World Health Organization. (2014). *Global Nutrition Targets 2025: Stunting Policy Brief*.  
Diakses tanggal 16 Juni 2022, jam 18.04.