

HUBUNGAN *STUNTING* DENGAN KADAR HEMOGLOBIN DAN PRESTASI BELAJAR PADA ANAK SD NEGERI 13 TELUK PANDAN PESAWARAN

Yessi Nurmalasari *, Anggunan *, Rofi Arivany *
email: rofiarvny@yahoo.com

ABSTRAK

Latar Belakang: *Stunting* adalah gangguan pertumbuhan yang disebabkan oleh malnutrisi berkepanjangan, yang dinilai berdasarkan z-score tinggi badan menurut umur (TB/U) kurang dari -2 standar deviasi (SD) berdasarkan standar yang ditetapkan oleh *World Health Organization* (WHO). *Stunting* yang ada pada anak sekolah merupakan manifestasi dari *stunting* pada masa balita yang mengalami kegagalan dalam masa tumbuh, konsekuensi yang diterima yaitu berkaitan dengan rendahnya kemampuan kognitif anak. Jika asupan zat besi tidak tercukupi maka pembentukan transferrin juga akan terganggu yang mengakibatkan rendahnya kadar *hemoglobin*, sehingga menyebabkan *anemia*. Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui Hubungan *stunting* dengan kadar hemoglobin dan prestasi belajar pada anak sd negeri 13 teluk pandan pesawaran tahun 2019. Metode Penelitian: Desain penelitian ini menggunakan pendekatan analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Analisis data menggunakan *uji chi-square*. Hasil Penelitian: Hasil uji statistik bivariat chi-square didapatkan masing-masing nilai p-value = 0,016 dan OR 3,1 (1,2-8,1) pada anak *stunting* dengan kadar Hemoglobin. Dan p-value = 0,026 dan OR 3,3 (1,1-9,8) pada anak *stunting* dengan prestasi belajar. Berarti kadar hemoglobin dan prestasi belajar pada anak *stunting* berhubungan. Kesimpulan: Terdapat hubungan antara *stunting* dengan kadar hemoglobin dan prestasi anak sd negeri 13 teluk pandan pesawaran tahun 2019.

Kata Kunci : *Stunting*. Kadar Hemoglobin. Prestasi Belajar.

ABSTRACT

Background: Stunting is a growth disorder caused by prolonged malnutrition, which is assessed based on age-height z-scores (TB / U) less than -2 standard deviations (SD) based on standards set by the World Health Organization (WHO). Stunting in school children is a manifestation of stunting in infants who experience failure in growing up, the consequences received are related to the child's low cognitive abilities. If iron intake is inadequate then transferrin formation will also be disrupted which results in low hemoglobin levels, thus causing anemia. Research Objectives: To determine the relationship of stunting with hemoglobin levels and learning achievement in children up to 13 pandanus bays in pesomor 2019. Research Methods: The design of this study uses an observational analytic approach with a cross section design. The sampling technique in this study used a purposive sampling method. Data analysis using chi-square test. Research Results: The results of the bivariate chi-square statistical test obtained each p-value = 0.016 and OR 3.1 (1.2-8.1) in stunting children with hemoglobin levels. And p-value = 0.026 and OR 3.3 (1.1-9.8) in stunting children with learning achievement. Mean hemoglobin level and learning achievement in stunting children are related. Conclusion: There is a relationship between stunting with hemoglobin levels and the achievement of 13 elementary school children in Pandan Pesadang Bay in 2019.

Keywords : Stunting, Hemoglobin levels. Learning achievement.

PENDAHULUAN

Stunting adalah gangguan pertumbuhan yang disebabkan oleh malnutrisi berkepanjangan, yang dinilai berdasarkan z-score tinggi badan

menurut umur (TB/U) kurang dari -2 standar deviasi (SD) berdasarkan standar yang ditetapkan oleh *World Health Organization* (WHO).

* Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

Stunting yang ada pada anak sekolah merupakan manifestasi dari *stunting* pada masa balita yang mengalami kegagalan dalam masa tumbuh kejar, defisiensi zat gizi dalam jangka waktu yang lama, serta adanya penyakit infeksi (Idwan dkk,2018). Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2010 menunjukkan jumlah anak *stunting* pada usia 6-12 tahun sebesar 35,6 % merupakan prevalensi tertinggi ke-5 di dunia. Artinya kurang lebih satu dari tiga anak Indonesia tidak tumbuh optimal (pendek).

Lebih dari sepertiga (36,1%) anak di Indonesia masuk kedalam kategori pendek ketika mulai memasuki usia sekolah. Kekurangan gizi yang berlangsung lama dapat berhubungan erat dengan pencapaian akademik murid sekolah yang semakin rendah. Anak-anak yang mengalami *stunting* dikarenakan kurang gizi lebih banyak terlambat masuk kelas, sering bolos, bahkan tidak naik kelas. Prevalensi anak gizi buruk dan kurang sangat pendek dan pendek, serta sangat kurus dan kurus merupakan salah satu indikator yang digunakan dalam Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat (IPKM, 2014).

Kejadian *stunting* dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor seperti, diantaranya karena kurangnya asupan zat gizi makro seperti energi, protein, serta lemak. Akan tetapi, asupan mineral mikro seperti zinc dan zat besi juga perlu diperhatikan (Losong & Adriani, 2017). Jika asupan zat besi tidak tercukupi maka pembentukan transferrin juga akan terganggu yang mengakibatkan rendahnya kadar *hemoglobin*.

Menurut Arifin (2014) pada anak yang mengalami *stunting* konsekuensi yang diterima yaitu berkaitan dengan rendahnya kemampuan kognitif anak. Hal tersebut dapat disebabkan oleh pemenuhan kebutuhan zat gizi yang kurang dalam jangka waktu yang lama

sehingga berdampak pada tidak optimalnya perkembangan jaringan tubuh, salah satunya jaringan otak. Salah satu cara untuk mengukur tingkat prestasi belajar anak yaitu dengan mengetahui nilai murni yang didapatkan dari hasil ujian sekolah. Beberapa mata pelajaran seperti: Bahasa Indonesia, Matematika, dan IPA merupakan mata pelajaran yang sudah cukup menggambarkan kemampuan siswa secara umum.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan analitik observasional dengan desain *cross sectional*.

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu : Anak usia 9-11 tahun yang bersekolah di SDN 13 Teluk Pandan Kab Pesawaran, Merupakan siswa kelas IV, V dan VI di SDN Teluk Pandan tahun ajaran 2019/2020, Bersedia Menjadi responden penelitian dengan *informed consent*, penilaian Kategori *Stunting*.

Kriteria Eksklusi pada penelitian ini yaitu : Anak yang mengalami kelainan kongengital / cacat fisik, Anak dengan penyakit kelainan darah

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *total sampling*. Analisis data menggunakan *uji chi-square*. Waktu penelitian tahun 2019, tempa penelitian di SD Negeri 13 Teluk Pandan Pesawaran, dengan 77 responden murid sd negeri 13 teluk Pandan kelas IV,V,VI yang berusia 9-11

HASIL

Analisa Univariat

Analisis Univariat dilakukan untuk karakteristik subjek penelitian meliputi kejadian *stunting*, kadar *hemoglobin* dan prestasi belajar pada siswa SD Negeri 13 Teluk Pandan. Dari 77 responden siswa SD Negeri 13 Teluk Pandan Pesawaran terdapat karakteristik responden dalam tabel dibawah ini:

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Kejadian Stunting, Kejadian Hemoglobin dan Prestasi Belajar Anak *Stunting* dan Tidak *Stunting*

Variabel	Nilai (N)	Presentase (%)
Kejadian Stunting		
<i>Stunting</i>	39	50,6
Normal	38	49,4
Kejadian Hemoglobin		
Anemia	28	71,8
Tidak Anemia	11	28,2
Kejadian Hemoglobin		
Anemia	17	44,7
Tidak Anemia	21	55,3
Prestasi Belajar		
Buruk	15	38,5
Baik	24	61,5
Prestasi Belajar		
Buruk	6	15,8
Baik	32	84,2

Analisa Bivariat

Tabel 2
Tabel Hubungan Kejadian Stunting dan tidak *stunting* dengan Hemoglobin dan Prestasi Belajar

Kejadian <i>Stunting</i>	Kadar Hemoglobin				Jumlah		OR	P value
	Anemia		Normal		N	%		
	N	%	N	%				
<i>Stunting</i>	28	71,8%	11	28,2%	39	100.0%	3,1 (1,2-8,1)	0.016
Normal	17	44,7%	21	55,3%	38	100.0%		

Kejadian <i>Stunting</i>	Prestasi Belajar				Jumlah		OR	P value
	Buruk		Baik		N	%		
	N	%	N	%				
<i>Stunting</i>	15	38,5%	24	61,5%	39	100.0%	3,1 (1,2-8,1)	0.016
Normal	6	15,8%	32	84,2%	38	100.0%		

Hasil analisis hubungan antara *stunting* dan kadar hemoglobin siswa di SD Negeri teluk pandan didapatkan hasil bahwa pada kelompok siswa dengan katagori *stunting* sebanyak 39 siswa, siswa memiliki kadar hemoglobin kurang atau anemia sebanyak 28 siswa (71,8%) dan siswa yang memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 11 siswa (28,2%). Sedangkan pada kelompok siswa dengan katagori normal didapatkan hasil yaitu sebanyak 38 siswa, siswa memiliki kadar hemoglobin kurang atau anemia sebanyak 17 siswa (44,7%) dan siswa yang memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 21 siswa (55,3%).

Hasil uji statistik didapatkan nilai p-value =0,016 ($p < 0,05$) yang artinya

secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara *stunting* dengan kadar hemoglobin. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR sebesar 3,1 (1,2-8,1) yang artinya anak yang mengalami *stunting* berisiko 3,1 kali lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan dengan anak normal.

Hasil analisis hubungan antara *stunting* dan prestasi belajar siswa di SD Negeri teluk pandan didapatkan hasil bahwa pada kelompok siswa dengan katagori *stunting* sebanyak 39 siswa, siswa memiliki prestasi belajar buruk sebanyak 15 siswa (38,5%) dan siswa yang memiliki prestasi belajar baik sebanyak 24 siswa (61,5%). Sedangkan pada kelompok siswa dengan katagori normal didapatkan hasil yaitu sebanyak

38 siswa, siswa memiliki prestasi belajar buruk sebanyak 6 siswa (15,8%) dan siswa yang memiliki prestasi belajar baik sebanyak 32 siswa (84,2%).

Hasil uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,026$ ($p < 0,05$) yang artinya secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara *stunting* dengan kadar hemoglobin. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR sebesar 3,3 (1,1-9,8) yang artinya anak yang mengalami *stunting* berisiko 3,3 kali lebih tinggi mengalami prestasi buruk dibandingkan dengan anak normal.

PEMBAHASAN

Hubungan *Stunting* dengan Kadar Hemoglobin

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SD Negeri 13 Teluk Pandan menunjukkan ada hubungan antara *stunting* dengan Kadar Hemoglobin. Hal ini dapat dilihat pada tabel 6 dengan hasil uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,016$ ($p < 0,05$) yang artinya secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara *stunting* dengan kadar hemoglobin. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR sebesar 3,1 (1,2-8,1) yang artinya anak yang mengalami *stunting* berisiko 3,1 kali lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan dengan anak normal.

Menurut Guyton dan Hall (2011) Bila jumlah asupan nutrisi pada anak kurang atau tidak mencukupi, maka secara otomatis jumlah besi yang ada pada plasma sangat rendah, beberapa besi yang terdapat di tempat penyimpanan feritin dilepaskan dengan mudah dan diangkut dalam bentuk transferin di dalam plasma ke area tubuh yang membutuhkan. Karakteristik dari molekul transferin adalah bahwa molekul ini berikatan erat dengan reseptor pada membran sel eritroblas di sumsum tulang.

Transferin yang berikatan dengan besi masuk ke dalam eritroblas dengan cara endositosis. Di dalam eritroblas, transferin melepaskan besi secara langsung ke mitokondria, tempat heme disintesis. Pada orang yang tidak memiliki transferin dalam jumlah cukup di dalam darahnya, kegagalan pengangkutan besi ke eritroblas dengan

cara ini dapat menyebabkan anemia hipokrom.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan delvi (2018) dengan judul hubungan asupan zat besi (Fe) dengan kejadian *stunting* pada anak sekolah dasar di madrasah ibtidaiyah Muhammadiyah kartasura 2017 di dapatkan hasil dengan menggunakan uji Chi-Square di dapatkan nilai $p = < 0,001$.

Hubungan *Stunting* dengan Prestasi Belajar

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SD Negeri 13 Teluk Pandan menunjukkan ada hubungan antara *stunting* dengan prestasi belajar. Hal ini dapat dilihat pada tabel 7 dengan hasil uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,026$ ($p < 0,05$) yang artinya secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara *stunting* dengan Prestasi Belajar. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR sebesar 3,3 (1,1-9,8) yang artinya anak yang mengalami *stunting* berisiko 3,3 kali lebih tinggi mengalami prestasi belajar buruk dibandingkan dengan anak normal.

Berdasarkan Risdas 2013, didapatkan prevalensi status gizi pendek anak usia sekolah (6-12 tahun) di Indonesia sebesar 30,7 Untuk melihat besarnya masalah *stunting* tidak hanya semata-mata dari prevalensinya saja, akan tetapi melihat pada urgensi dampak kesehatan yang diakibatkan. *Stunting* (rendahnya tinggi badan menurut umur) mencerminkan pertumbuhan linier yang buruk. Kondisi ini terakumulasi sejak periode pre- dan postnatal yang disebabkan oleh buruknya gizi dan kesehatan. *Stunting* pada usia dini akan mengakibatkan efek merugikan pada kecerdasan, perkembangan psikomotorik, keterampilan motorik halus dan integrasi neurosensorik.

Menurut Arifin (2014) pada anak yang mengalami *stunting* konsekuensi yang diterima yaitu berkaitan dengan rendahnya kemampuan kognitif anak. Hal tersebut dikarenakan pemenuhan kebutuhan zat gizi yang tidak adekuat dalam jangka waktu yang lama berdampak pada tidak optimalnya perkembangan jaringan dan otak. Salah satu cara untuk mengukur tingkat

prestasi belajar anak yaitu dengan mengetahui nilai murni yang didapatkan dari hasil ujian sekolah. Beberapa mata pelajaran seperti: Bahasa Indonesia, Matematika, dan IPA merupakan mata pelajaran yang sudah cukup menggambarkan kemampuan siswa secara umum.

Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Gunawan dkk (2018) dengan judul hubungan *stunting* dengan prestasi belajar anak sekolah dasar di kecamatan Tikala Manado di dapatkan hasil bahwa terdapat 44% anak *stunting* dari 232 responden dan menyatakan terdapat hubungan dengan uji t tidak berpasangan didapatkan nilai $t = 0,788$ dengan $p = 0,251$. Penelitian lain yang dilakukan oleh dezi ilham (2017) dengan judul factor determinan kejadian *stunting* pada anak sekolah dan pengaruhnya terhadap prestasi belajar di SDN 09 Nanggolo kota Padang tahun 2017 didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara status gizi (TB/U) dengan prestasi belajar siswa dengan menggunakan uji Chi-Square dan mendapatkan hasil $p\text{-value} = 0,026$

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: hasil analisis menggunakan Uji *Chi-Square* didapatkan terdapat hubungan antara *stunting* dengan kadar Hemoglobin di SD Negeri 13 Teluk Padan dengan nilai $P\text{-Value} 0,016$ dan OR 3,1 (1,2-8,1) dan hubungan antara *stunting* dengan prestasi belajar di SD Negeri 13 Teluk Padan dengan nilai $P\text{-Value} 0,026$ dan OR 3,3 (1,1-9,8).

SARAN

Diharapkan orang tua dapat meningkatkan kebutuhan gizi pada anak semasa kecil agar gizi terpenuhi secara baik. Dan diharapkan orang tua agar memperhatikan perkembangan anak. Agar terhindar dari berbagai penyakit. Diharapkan kepada kepala sekolah agar memfasilitasi pembangunan kanting yang sehat dan bergizi. Dan mensosialisasikan gizi baik, phbs dan pemantauan prestasi belajar. Diharapkan kepada Guru SD untuk senantiasa

memberikan motivasi pada muridnya untuk membiasakan memakan makanan yang bergizi dan mencuci tangan sebelum makan dan mensosialisasikan gizi baik, phbs dan pemantauan prestasi belajar. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian *stunting* seperti kurangnya gizi kronik pada saat bayi, kadar hemoglobin dengan melihat kadar zat besi serum dan prestasi belajar dengan mevaluasi nilai siswa siswi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin YN. (2014). Hubungan Antara Karakteristik Keluarga Dan Konsumsi Pangan Dengan Status Gizi Dan Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar *Stunting* Dan Normal. *Skripsi*, Institut Pertanian Bogor.
- Gunawan, G., Manoppo, J. I. C., & Wilar, R. (2018). Hubungan *Stunting* dengan Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Tikala Manado. *e-CliniC*, 6(2).
- Guyton., Hall. (2011). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* . 450-454 Jakarta: EGC
- Idwan, I., Yusran, S., & Nirmala, F. (2018). Hubungan Status *Stunting* dan Prestasi Belajar Pada Siswa-Siswi Kelas 4,5 dan 6 di SD Negeri 1 Mawasangka Kecamatan Mawasangka Kabupaten Buton Tengah Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(2).
- Ilham, D., & Laila, W. (2018). Faktor Determinan Kejadian *Stunting* pada Anak Sekolah dan Pengaruhnya terhadap Prestasi Belajar di Sdn 09 Nanggalo Kota Padang Tahun 2017. *JURNAL KESEHATAN PERINTIS (Perintis's Health Journal)*, 5(1), 30-38.
- IPKM. (2014). *Ayo Cegah Stunting*. Retrived from Dinas Kesehatan Lampung.
- Losong, N. H. F., & Adriani, M. (2017). Perbedaan Kadar Hemoglobin, Asupan Zat Besi, dan Zinc pada Balita *Stunting* dan Non *Stunting*. *Amerta Nutrition*, 1(2), 117-123.

Okvitatimur Islami, D., & Dasuki, M. S. (2018). *Hubungan Asupan Zat Besi (Fe) dengan Kejadian Stunting Pada Anak Sekolah Dasar di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kartasura 2017* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

World Health Organization .(2007). *Growth reference 5-19 years(Height-for-age)*

World Health Organization. (2013). *Perfection prevention and Control of Epidemic-and Pendemic-prone Acute Respiratory Disease in Health Care*. Jenewa WHO Interim Guidelines.