

Pengaruh Status Gizi dan Status Anemia terhadap Prestasi Belajar Siswa SD Negeri 2 Aceh Tamiang
The Influence of Nutritional Status and Anemia Status on Student Learning Achievement at SD Negeri 2 Aceh Tamiang

Ummairah Putri Utami^{1*}, T. Khairul Fadjri²

¹Mahasiswa Program Studi D-IV Kesehatan Bidang Gizi

²Dosen Jurusan Gizi, Program Sarjana Terapan dan Dietetika, Poltekkes Kemenkes Aceh

*Email: ummairahputriutami28@gmail.com

Received date: 16 January 2023	Revised date: 15 February 2023	Accepted date: 28 February 2023
-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

Abstrak

Status gizi dan status anemia sangat mempengaruhi kemampuan seseorang dan tingkat kecerdasannya dalam menangkap pelajaran di sekolah, sehingga anak yang memiliki daya tangkap lebih baik dan dapat memperoleh prestasi yang baik pula di sekolahnya diperlukan status gizi yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji pengaruh status gizi dan status anemia terhadap prestasi belajar siswa di SD Negeri 2 Karang Bandar Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang. Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan desain penelitian crosssectional. Sampel dalam penelitian adalah siswa SD Negeri 2 Karang Bandar Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang. Sampel terdiri dari kelas IV dan V sebanyak 49 orang dan cara pengambilan data dengan dua cara yaitu data primer BB/TB, pengukuran kadar Hb. Untuk data sekunder prestasi belajar dengan cara penelusuran nilai rapor. Hasil pada penelitian ini yaitu status dengan status gizi baik sebanyak 75,5%, sebagian besar siswa yang berstatus tidak anemia yaitu 85,70% dan siswa dengan prestasi baik yaitu sebanyak 36,7%. Ada hubungan yang signifikan antara status anemia dengan prestasi belajar (p -value 0,004) dan tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan prestasi belajar di SD Negeri 2 Karang Bandar Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang. Diharapkan juga pihak sekolah bekerja sama dengan pihak puskesmas untuk memberikan penyuluhan pada orang tua anak sekolah tentang pengaruh rendahnya kadar hemoglobin terhadap prestasi belajar siswa, sehingga orang tua lebih memperhatikan asupan makanan bergizi untuk anaknya agar dapat meningkatkan prestasi belajar.

Kata kunci: prestasi belajar; status anemia; status gizi

Abstract

Nutritional and anemia status greatly influence a person's ability and level of intelligence in comprehending lessons at school, so children who have better comprehension skills and can perform well in school also need good nutritional status. This research aims to determine and examine the influence of nutritional and anemia status on student learning achievement at SD Negeri 2 Karang Bandar, Karang Baru District, Aceh Tamiang Regency. This research is descriptive-analytic with a cross-sectional research design. The sample in the research were students at SD Negeri 2 Karang Bandar, Karang Baru District, Aceh Tamiang Regency. The sample consisted of 49 people from classes IV and V, and the data was collected in two ways, namely primary data on BB/TB measurement of Hb levels and secondary data on learning achievement by tracking report card grades. The results of this study were: 75.5% of students with good nutritional status; 85.70% of students with good nutritional status; 85.70% of students with good performance; 36.7% of students with good performance. There is a significant relationship between anemia status and learning achievement (p -value 0.004), and there is no significant relationship between nutritional status and learning achievement at SD Negeri 2 Karang Bandar, Karang Baru District, Aceh Tamiang Regency. It is also hoped that the school will work with the community health center. To educate parents of school children about the effect of low

hemoglobin levels on student learning achievement so that parents pay more attention to their children's nutritional food intake to improve learning achievement.

Keywords: *learning achievement; anemic status; nutritional status*

PENDAHULUAN

Anak usia sekolah adalah investasi bagi bangsa, karena mereka adalah generasi penerus bangsa (1). Kualitas bangsa di masa depan ditentukan oleh kualitas anak-anak saat ini. Indonesia dan negara berkembang lain pada umumnya masih didominasi oleh empat masalah gizi utama (2). Masalah tersebut adalah Kurang Energi Protein (KEP), Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), Kurang Vitamin A (KVA) dan Anemia defisiensi Besi (3).

Status gizi adalah salah satu faktor yang dapat dipengaruhi oleh prestasi belajar (4). Adapun faktor lain yang mempengaruhi status gizi adalah faktor keluarga, lingkungan, motivasi, sarana dan prasarana yang didapat oleh anak disekolah. Kebutuhan gizi pada anak merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia. Gangguan perkembangan pada anak sangat dipengaruhi oleh kesulitan makan sehingga berkaitan dengan status gizi anak. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya malnutrisi, dehidrasi, berat badan kurang, ketidakseimbangan elektrolit, gangguan perkembangan kognitif, gangguan kecemasan, dan pada keadaan yang lebih parah dapat menjadi kondisi yang mengancam hidup (5).

Adapun faktor lain yang mempengaruhi status gizi adalah faktor

keluarga, lingkungan, motivasi, sarana dan prasarana yang didapat oleh anak disekolah. Kebutuhan gizi pada anak merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia. Gangguan perkembangan pada anak sangat dipengaruhi oleh kesulitan makan sehingga berkaitan dengan status gizi anak. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya malnutrisi, dehidrasi, berat badan kurang, ketidakseimbangan elektrolit, gangguan perkembangan kognitif, gangguan kecemasan, dan pada keadaan yang lebih parah dapat menjadi kondisi yang mengancam hidup (5).

Anemia gizi merupakan salah satu masalah gizi utama di Indonesia. Prevelensi anemia gizi besi pada balita sebagian disebabkan kekurangan zat besi dalam makanan. Dampak nyata dari anemia gizi terhadap kualitas sumber daya manusia tergambar pada angka kematian ibu dan bayi, menurunkan prestasi belajar anak sekolah dan produktifitas pekerja (6). Masalah gizi utama di Indonesia yang berkaitan dengan kurang energi protein dan anemia gizi besi pada anak sekolah erat kaitannya dengan faktor lingkungan (7). Data anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat indonesia. Prevelensi anemia pada anak usia 5 – 12 tahun sebesar 29%. Faktor utama penyebab

anemia adalah asupan yang kurang dan terlihat dari kurangnya asupan pangan hewani pada pola makan penduduk Indonesia yang menyebabkan tidak terpenuhinya asupan zat besi. Defisiensi besi memiliki dampak yang besar bagi bayi dan anak dikemudian harinya seperti gangguan sistem imun, peningkatan angka kesakitan, kemerosotan perkembangan mental, capaian hasil belajar yang rendah dan gangguan fungsi pertumbuhan, dan juga memiliki dampak pada prestasi belajar (8).

Masalah gizi yang terjadi pada anak usia sekolah menyebabkan beberapa masalah kesehatan. Menurut WHO, prevalensi anemia di seluruh di seluruh dunia pada anak pra sekolah 47,4% anak usia sekolah 25,4% wanita hamil 41,8% wanita tidak hamil 30,2% pria dewasa 12,7% dan usia tua 23,9%.

Anak usia sekolah sedang dalam masa perkembangan di mana anak sedang dibina untuk mandiri, belajar menyesuaikan diri dengan lingkungannya, peningkatan berbagai kemampuan dan perkembangan lain yang memerlukan fisik yang sehat, maka membutuhkan keadaan gizi yang baik untuk tumbuh kembang yang optimal. Sayangnya, masih banyak anak Indonesia yang belum mendapatkan gizi seimbang yang cukup atau bahkan mendapatkan gizi berlebih. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (9), menunjukkan angka status gizi kurang dan gizi buruk di Provinsi Aceh masih sangat tinggi yaitu 23,7% dibandingkan dengan

angka status gizi kurang dan gizi buruk Nasional yaitu 17,9%. Hal ini menunjukkan bahwa seperempat anak di Provinsi Aceh mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan otak. Anak dengan kriteria sangat pendek dan pendek sebanyak 38,8%, hal ini juga mengindikasikan bahwa masih banyaknya anak Aceh yang bermasalah dengan asupan zat gizi.

Menurut Data PSG (2017), prevalensi status gizi indikator IMT/U di Provinsi Aceh Khususnya Kabupaten Aceh Tamiang yaitu 7,7% anak usia sekolah berada dalam status gizi kategori sangat kurus dan kurus, sedangkan untuk status gizi dalam kategori gemuk sebesar 38,5%. Permasalahan tersebut diperlukan adanya penanganan yang cukup serius. Intervensi perlu dilakukan agar dapat memperbaiki kualitas SDM pada usia sekolah (11).

Status gizi dan status anemia sangat mempengaruhi kemampuan seseorang dan tingkat kecerdasannya dalam menangkap pelajaran di sekolah, sehingga anak yang memiliki daya tangkap lebih baik dan dapat memperoleh prestasi yang baik pula di sekolahnya diperlukan status gizi yang baik. Sebaliknya apabila anak memiliki status gizi dan status anemia yang kurang atau lebih akan berdampak pada tingkat kecerdasannya sehingga tidak optimal dalam kemampuan menangkap pelajaran di sekolah sehingga prestasi belajar kurang baik (12).

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan menggunakan desain *Cross Sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai Mei 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SD Negeri 2 Karang Bundar Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang, terdiri dari murid kelas IV berjumlah 20 murid dan kelas V berjumlah 29 murid jumlah semua sampel 49 murid. Teknik analisis data yang digunakan adalah *uji statistik chi-square*. Dengan batas kemaknaan ($\alpha = 0,05$) atau *Convident Interval* (CI) = 95%. Data yang sudah dikumpulkan, diolah dan dianalisis kemudian disajikan dalam tekstular dan tabular.

HASIL

Berdasarkan tabel 1 secara proposional didapatkan bahwa pada

siswa yang memiliki prestasi belajar pada kategori cukup sebagian besar 71,4% dimiliki oleh siswa yang memiliki status gizi lebih dibandingkan status gizi baik 67,6% dan status gizi kurang 20,0%. Sedangkan anak memiliki prestasi belajar dalam kategori baik sebagian besar 80,0% dimiliki oleh siswa yang memiliki status gizi kurang dibandingkan status gizi baik 32,4% dan status gizi lebih 28,6%. Hasil uji analisa statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai yang didapatkan p value 0,104, dengan demikian p value signifikan ($p < 0,05$) artinya dimana tidak ada hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar siswa SD Negeri 2 Karang Bundar Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang.

Tabel 1. Hubungan status gizi dengan prestasi belajar siswa

Status Gizi IMT/U	Prestasi Belajar						P value
	Cukup		Baik		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	1	20,0%	4	80,0%	5	100,0%	0,104
Baik	25	67,6%	12	32,4%	37	100,0%	
Lebih	5	71,4%	2	28,6%	7	100,0%	
Total	31	63,3%	18	36,7%	49	100,0%	

Berdasarkan tabel 2 secara proposional didapatkan bahwa pada siswa yang memiliki prestasi belajar pada kategori cukup sebagian besar 71,4% dimiliki oleh siswa yang berstatus tidak anemia dibandingkan yang berstatus anemia ringan 14,3%. Sedangkan pada siswa yang memiliki prestasi belajar pada kategori baik sebagian besar 85,7% dimiliki oleh

siswa yang berstatus anemia ringan dibandingkan tidak anemia 28,6%. Hasil uji analisa statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai yang didapatkan p value 0,004 yaitu p value signifikan ($p < 0,05$) artinya dimana ada hubungan antara status anemia dengan prestasi belajar siswa SD Negeri 2 Karang Bundar

Kecamatan Karang Baru Kabupaten
Aceh Tamiang.

Tabel 2. Hubungan status anemia dengan prestasi belajar siswa

Status Anemia	Prestasi Belajar						P Value
	Cukup		Baik		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Anemia	30	71,4	12	28,6	42	100,0	0,004
Anemia Ringan	1	14,3	6	85,7	7	100,0	
Total	31	63,3	18	36,7	49	100,0	

PEMBAHASAN

Hubungan Status Gizi berdasarkan IMT/U dengan Prestasi Belajar Siswa

Dari hasil penelitian status gizi berdasarkan IMT/U dengan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 tentang standar Antropometri Penilaian Status Gizi yang telah dilakukan terhadap 20 siswa kelas IV dan 29 siswa kelas V di SD Negeri 2 Karang Bundar Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang. Hasil penelitian menunjukkan, anak yang memiliki status gizi baik memiliki prestasi belajar cukup. Namun, sebagian anak juga berstatus gizi baik memiliki prestasi belajar yang baik. Secara statistik yang diperoleh status gizi tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar. Hal ini dapat disebabkan karena prestasi belajar tidak hanya dipengaruhi oleh status gizi saja melainkan banyak faktor yang mempengaruhinya seperti faktor pola

asuh, faktor sosial, dan faktor psikologi anak.

Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji chi-square diperoleh nilai yang didapatkan p value 0,104 yaitu p value signifikan ($p < 0,05$) yang bermakna H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar siswa SD Negeri 2 Karang Bundar Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang.

Status gizi anak didasarkan pada indikator Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) untuk menggambarkan status gizi yang bersifat kronis, merupakan akibat keadaan kurang gizi dalam waktu yang panjang (13). Penilaian status gizi dapat dilakukan secara langsung meliputi antropometri, klinik, biokimia dan biofisika dan penilaian status gizi secara tidak langsung, yang meliputi konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi (13,14). Dalam penelitian ini status gizi diperoleh dengan pengukuran antropometri yaitu berat

badan dan tinggi badan yang dinyatakan dalam Indeks Massa Tubuh (IMT), yang merupakan salah satu perwujudan dari status kesehatan seseorang (15,16).

Hasil penelitian ini sejalan dengan (17), Hubungan pola makan dengan status gizi pada anak sekolah dasar AL-Hidayah Terpadu Medan Tembung. Desain penelitian adalah cross sectional. Populasi penelitian kelas IV-V sebanyak 69 siswa. Kesimpulan yang diperoleh tidak ada hubungan jumlah makanan dengan status gizi anak sekolah sedangkan jumlah makanan dan pola makan tidak berhubungan dengan status gizi anak sekolah.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Maleke et al. (2015), hubungan status gizi dengan prestasi belajar siswa sekolah dasar di Kecamatan Modinding penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan desain potong lintang. Status gizi dan prestasi dilihat berdasarkan nilai IMT dan hasil rapor. Jumlah sampel sebanyak 114 siswa. Data dianalisa secara univariat dan bivariat dengan uji anova F. Hasil analisis atau memperlihatkan tidak terdapat hubungan bermakna antara status gizi dan prestasi belajar siswa dengan nilai $p = 0,792$.

Hubungan Status Anemia dengan Prestasi Belajar Siswa

Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan diperoleh nilai yang didapatkan p value 0,004 yaitu p value

signifikan ($p < 0,05$) artinya dimana ada hubungan antara status anemia dengan prestasi belajar siswa SD Negeri 2 Karang Bundar Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang.

Anemia merupakan gangguan gizi yang sering terjadi pada negara maju maupun negara berkembang (19). Anemia defisiensi besi sering terjadi pada golongan usia rentan, seperti pada anak-anak, remaja, ibu hamil serta pada pekerja dengan penghasilan yang belum mencukupi kebutuhan (20). Masalah anemia defisiensi besi dapat berpengaruh luas terhadap kemampuan belajar dan produktivitas kerja (21).

Kekurangan zat besi mengakibatkan terganggunya proses metabolik dalam tubuh, karena terganggunya fungsi dari hemoglobin sebagai alat transportasi oksigen yang digunakan sebagai bahan bakar (22). Konsentrasi anak dalam belajar juga menurun akibat kekurangan zat besi (23). Beberapa penelitian dalam 25 tahun terakhir menunjukkan telah terbukti bahwa kemampuan belajar dan produktivitas kerja dapat dipengaruhi oleh terjadinya anemia, bukti lain menunjukkan terjadinya anemia dapat mengakibatkan gangguan pada perkembangan psikomotor dan kemampuan intelektual serta perubahan perilaku, bila terjadi kekurangan dalam pemenuhan zat gizi maka dapat mengakibatkan terjadinya kekurangan kadar hemoglobin di dalam darah (21).

Penelitian Yanti dan Wibowo (2017) tentang kadar hemoglobin (Hb)

rendah dikenal sebagai anemia, dapat mengurangi konsentrasi belajar dan daya tahan tubuh. Anemia secara tidak langsung memengaruhi Indeks Prestasi hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh kadar Hb terhadap prestasi belajar pada anak usia sekolah. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan analisis statistik regresi linier dengan α 0,05 dengan cara cross sectional untuk anak usia sekolah kelas II–VI sebagai sampel. Sampel diperoleh dengan teknik simple random sampling yang dilakukan dengan cara lotre sejumlah 67 anak sekolah dasar kelas II–VI. Berdasarkan analisis regresi linier menunjukkan bahwa kadar hemoglobin memiliki pengaruh yang signifikan $p = 0,002$ terhadap prestasi belajar anak usia sekolah.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Husjain dan Chairlan (2011) menunjukkan hubungan yang kuat antara kadar Hb dengan prestasi belajar mahasiswa penghuni asrama Poltekkes Kemenkes Jakarta III di mana ditemukan mahasiswa memiliki kadar hemoglobin darah $< 12g\%$ ada indikasi menderita anemia, hal tersebut diakibatkan kebiasaan pola makan mahasiswa jarang menghadirkan lauk hewani seperti daging sebagai makanan sehari-hari, yang merupakan sumber besi hem yang mudah diserap oleh tubuh dibandingkan besi non-hem yang berasal dari sumber nabati.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yaitu Hubungan status gizi anemia dengan prestasi belajar di SD Negeri 2 Karang Bundar Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang, dapat diketahui ada hubungan status anemia dengan prestasi belajar siswa SD Negeri 2 Karang Bundar Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang, dengan nilai p value = 0,004 yaitu p value signifikan ($p < 0,05$). Dan tidak ada hubungan status gizi dengan prestasi belajar siswa SD Negeri 2 Karang Bundar Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang, dengan nilai p value = 0,104 $> \alpha = 0,05$.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan saran yang dapat diberikan yaitu Mengingat kepada pihak sekolah bahwa ternyata status gizi dan status anemia secara tidak langsung dapat mempengaruhi prestasi belajar. Hendaknya pihak sekolah memperhatikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhinya, yang diharapkan akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa siswinya. Dan diharapkan juga pihak sekolah bekerja sama dengan pihak puskesmas untuk memberikan penyuluhan pada orang tua anak sekolah tentang pengaruh rendahnya kadar hemoglobin terhadap prestasi belajar siswa, sehingga orang tua lebih memperhatikan asupan makanan bergizi untuk anaknya agar dapat meningkatkan prestasi belajar.



DAFTAR PUSTAKA

1. Anggraini DI, Damayanti AS. Sarapan Meningkatkan Prestasi Belajar pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Majority*. 2017;6(2):115–9.
2. Utama LJ, Sembiring AC, Sine JGL. Perilaku Sarapan Pagi Kaitannya dengan Status Gizi dan Anemia pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*. 2018;7(1):63–8.
3. Utama L. Faktor yang Berhubungan dengan Status Iodium Anak Usia Sekolah di Indonesia. [Surabaya]: Universitas Erlangga; 2018.
4. Fauzan MA, Nurmalasari Y, Anggunan A. Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 2021;10(1):105–11.
5. Abdullah A, Norfai N. Nutritional Analisis Status Gizi dengan Prestasi Belajar pada Siswa di SDN Mawar 8 Kota Banjarmasin. *Jurnal Kesehatan Indonesia*. 2019;9(2):53–8.
6. Arifin SU, Mayulu N, Rottie J. Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Kejadian Anemia pada Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal Keperawatan*. 2013;1(1).
7. Kulsum U. Pola Menstruasi dengan Terjadinya Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*. 2020;11(2):314–27.
8. Hidayanti L, Rahfiludin MZ. Dampak Anemi Defisiensi Besi pada Kehamilan: A Literature Review. *Gaster*. 2020;18(1):50–64.
9. Riskesdas. Laporan Riset Kesehatan dasar 2018. Jakarta: Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan RI; 2018.
10. PSG. Buku Saku Pemantauan Status Gizi (PSG) 2017. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2017.
11. Candra AA, Setiawan B, Damanik R. Pengaruh Pemberian Makanan Jajanan, Pendidikan Gizi, dan Suplementasi Besi terhadap Status Gizi, Pengetahuan Gizi, dan Status Anemia pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2013;8(2):103–8.
12. Masrurroh A. Pengaruh Status Gizi, Konsumsi Pangan dan Fasilitas Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*. 2016;6(3).
13. Alfarisi R, Nurmalasari Y, Nabilla S, Dokter PP, Kedokteran F, Malahayati U. Status Gizi Ibu Hamil dapat Menyebabkan Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Kebidanan Malahayati*. 2019;5(3):271–8.

14. Kusudaryati DPD, Oktavia YA. Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometritb/U dan IMT/U pada Anak di SD Negeri Banyuanyar II Surakarta. In: Prosiding University Research Colloquium. 2018. p. 449–56.
15. Latifah AN. Hubungan Asupan Kalsium dengan Status Gizi pada Anak SD Kelas 1. [Bandung]: Poltekkes Kemenkes Bandung ; 2015.
16. Puspita ID, Amar MI. Refreshing Kader Posyandu dengan Pelatihan Pengukuran Antropometri dan Penilaian Status Gizi di Wilayah UPT Puskesmas Sukmajaya. In: Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat. 2018.
17. Panjaitan WF, Siagian M, Hartono H. Hubungan Pola Makan dengan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar Al Hidayah Terpadu Medan Tembung. *Jurnal Dunia Gizi*. 2019;2(2):71–8.
18. Maleke V, Umboh A, Pateda V. Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Modinding. *e-CliniC*. 2015;3(3).
19. Budiarti A, Anik S, Wirani NPG. Studi Fenomenologi Penyebab Anemia Pada Remaja Di Surabaya. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*. 2021;6(2).
20. Faiqah S, Ristrini R, Irmayani I. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Berat Badan Lahir dengan Kejadian Anemia pada Balita di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2018;21(4):281–9.
21. Almatsier S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2019.
22. Dewi EK, Nindya TS. Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Besi dan Seng dengan Kejadian Stunting pada Balita 6-23 Bulan. *Amerta Nutr*. 2017;361–8.
23. Wulandari AF, Sutrisminah E, Susiloningtyas I. Literature Review: Dampak Anemia Defisiensi Besi pada Ibu Hamil. *ojs poltekkes-medan ac id*. 2021;16(3).
24. Yanti D, Wibowo A. Pengaruh Kadar Hb terhadap Prestasi Belajar Anak Usia Sekolah Kelas II-VI di SDN Sonoageng 6 Prambon Nganjuk. *The Indonesian Journal of Public Health*. 2017;12(1):97–105.
25. Husjain D, Chairlan M. Analisis Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Penghuni Asrama Poltekes Jakarta III. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*. 2011;1(93–100).