

Hubungan riwayat sarapan pagi, tingkat kecukupan gizi makro dan status gizi dengan prestasi belajar anak di SD Inpres Lili Kabupaten Kupang

Kaho Devi Natalia^{1*}, Intje Picauly¹, and Mindo Sinaga¹

¹ Public Health Science Study Program, Postgraduate Program Nusa Cendana University

* Correspondence: marianuslino@gmail.com

Abstract

Breakfast is a very important mealtime, representing 15-25% of the total daily energy intake or 15-30% of the total daily nutrient intake to achieve a healthy, active, and intelligent life. Nutritional status has a significant influence on the level of intelligence and understanding of lessons in the classroom; if a child's nutritional status is insufficient or even poor, it affects the incompleteness of subject understanding and weakens learning outcomes. The purpose of this research is to analyze the history of breakfast, adequacy of macronutrients, and nutritional status with the academic achievement of children at Inpres Lili Elementary School, Kupang Regency. This type of research is an analytical observational study using a cross-sectional approach. The research sample was determined using purposive sampling method, which consisted of 137 students from Inpres Lili Elementary School, Kupang Regency. Statistical tests used were Chi-Square test and multiple logistic regression. Bivariate analysis results show a significant relationship between breakfast ($p=0.000$), level of macronutrient adequacy ($p=0.000$), and nutritional status ($p=0.000$) with academic achievement. Multivariate analysis results show that the history of breakfast, adequacy of macronutrients, and nutritional status are significantly related to academic achievement. Therefore, schools should implement routine nutritional and health monitoring programs and provide counseling or training on balanced nutritious food consumption.

Keywords: academic achievement; breakfast; nutritional status

Abstrak

Sarapan pagi merupakan waktu makan yang sangat penting, karena mewakili 15-25% dari total asupan energi harian atau 15-30% dari total asupan gizi harian untuk mewujudkan hidup sehat, aktif dan cerdas. Status gizi mempunyai pengaruh yang besar terhadap tingkat kecerdasan dan pemahaman pelajaran di kelas, jika status gizi seorang anak kurang atau bahkan buruk maka berdampak pada tidak tuntasnya pemahaman mata pelajaran dan melemahkan hasil belajar. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis riwayat sarapan pagi, kecukupan zat gizi makro dan status gizi dengan prestasi akademik anak di SD Inpres Lili Kabupaten Kupang. Jenis penelitian ini yaitu penelitian observasional analitik menggunakan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian ini ditentukan dengan metode purposive sampling yaitu 137 siswa SD Inpres Lili Kabupaten Kupang. Uji statistik yaitu menggunakan uji Chi-Square dan uji regresi logistik berganda. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara sarapan pagi ($p=0,000$), tingkat kecukupan gizi makro ($p=0,000$) dan status gizi ($p=0,000$) dengan prestasi belajar. Hasil analisis multivariat menunjukkan riwayat sarapan pagi, kecukupan zat gizi makro, dan status gizi berhubungan signifikan dengan prestasi belajar. Oleh karena itu, sekolah hendaknya melakukan program pemantauan gizi dan kesehatan secara rutin serta memberikan penyuluhan atau pelatihan mengenai konsumsi makanan bergizi seimbang.

Kata kunci: prestasi belajar; sarapan pagi; status gizi

Cite This Article:

Natalia, K. D., Picauly, I., & Sinaga, M (2023). Hubungan riwayat sarapan pagi, tingkat kecukupan gizi makro dan status gizi dengan prestasi belajar anak di SD Inpres Lili Kabupaten Kupang. *Public Health Risk Assessment Journal*, 1(2), 74-83. <https://doi.org/10.61511/phraj.v1i1.2023.636>



Copyright: © 2023 by the authors.
Submitted for possible open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

1. Pendahuluan

Sarapan pagi merupakan waktu makan yang sangat penting, karena mewakili 15-25% dari total asupan energi harian atau 15-30% dari total asupan gizi harian untuk mewujudkan hidup sehat, aktif dan cerdas. Anak yang sarapan pagi mempunyai asupan zat gizi yang lebih baik dibandingkan anak yang melewatkan sarapan pagi, hal ini berkaitan dengan indeks massa tubuh (BMI) yang normal (Alamin, 2014).

Asrina (2014) mengatakan bahwa melewatkan sarapan pagi dapat menyebabkan defisit nutrisi dan tidak dapat menggantikan asupan nutrisi dengan makanan lain. Seseorang yang rutin sarapan pagi mempunyai nilai gizi yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang melewatkan sarapan pagi. Dalam jangka panjang, sarapan pagi dapat meningkatkan nilai gizi, berat badan dan tinggi badan, terutama pada populasi pedesaan di negara berkembang. Melewatkan sarapan menyebabkan kekurangan glukosa dalam tubuh sehingga melemahkan tubuh dan menurunkan kemampuan berkonsentrasi. Akibatnya tubuh terkuras energinya dari lemak tubuh. Jika hal ini terus menerus dapat menimbulkan akibat buruk yaitu gizi buruk (Khomsan A, 2015). Status gizi erat kaitannya dengan kecerdasan kognitif seseorang (Hardinsyah, 2016). Status gizi dan kebiasaan baik anak juga mempengaruhi kecerdasan dan konsentrasi yang baik. Status gizi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kecerdasan dan kemampuan memahami pelajaran di kelas, sehingga anak dengan status gizi baik dapat lebih mudah memahami dan memahami pelajaran serta berhasil di sekolah. Demikian pula, jika status gizi seorang anak tidak mencukupi atau bahkan buruk, hal ini akan menyebabkan rendahnya pemahaman terhadap mata pelajaran dan buruknya prestasi akademik. Berdasarkan penelitian Lestari dkk. (2011), terdapat hubungan positif antara status gizi dengan pembelajaran. Kondisi gizi yang buruk menyebabkan menurunnya kesehatan jasmani yang berujung pada lesu, kurang tidur, dan kelelahan yang dapat mengganggu aktivitas akademik dan menurunkan prestasi sekolah.

Winarno (2015) menyatakan bahwa di lima sekolah dasar di Jakarta, ditemukan 94,5% anak memiliki asupan gizi di bawah nilai gizi cukup yang dianjurkan, yaitu kurang dari 1800 kkal. Dibandingkan dengan kesehatannya, 40% anak yang diteliti sering menderita radang tenggorokan, 56,4% kurus, 35% pendek, dan 29,5% kurus. Selain itu, hingga 7,3% anak-anak mengalami kekurangan gizi (Imran, 2012). Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa anak jarang sarapan di rumah. Mereka mengandalkan jajanan sekolah yang terjamin nilai gizi dan kemurniannya tidak memenuhi kebutuhan gizi yang dianjurkan, serta menunjang aktivitas sehari-hari.

Kebiasaan sarapan yang tidak teratur seringkali membuat anak sekolah ketagihan dengan pilihan jajanan sekolah. Kebiasaan ini biasanya merupakan bagian dari budaya keluarga. Saat ngemil di luar atau di sekolah, nilai gizi, kebersihan, dan keamanan pangan seringkali terabaikan. Pangan yang tidak aman dan tidak bergizi dapat memicu timbulnya penyakit seperti diare bahkan kanker serta berujung pada kekurangan gizi. Hal ini sejalan dengan data Riskesdas (2015) yang menyebutkan prevalensi anak usia sekolah dengan berat badan kurang (BMI/U) di Tanah Air sebesar 11,2%. Sebanyak 44,4% anak mempunyai asupan energi < 70%/AKG dan 59,7% asupan protein < 80%/AKG.

Data Riskesdas (2015) juga menunjukkan bahwa 23,1% anak laki-laki usia sekolah dan 19,1% anak perempuan usia sekolah di Kabupaten NTT berbadan kurus. Kemudian di Kabupaten Kupang, 29,2% anak laki-laki dan 23% anak perempuan mengalami kekurangan berat badan. Data ini menggambarkan kebiasaan konsumsi setiap anak di Kabupaten Kupang hingga tahun 2013, serta kebiasaan atau kebiasaan sarapan pagi. Pasalnya, sarapan diketahui mempengaruhi tercukupinya kebutuhan tubuh sebesar 15-20% per hari.

Hasil penelitian Hermina dkk. (2004) menunjukkan bahwa 28,7% anak usia sekolah cenderung sarapan pagi dan 71,3% tidak. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sarapan pagi dengan pembelajaran matematika ($p=0,015$) dan terdapat hubungan yang signifikan antara sarapan pagi dengan pembelajaran bahasa Indonesia ($p=0,032$). Artinya, riwayat sarapan pagi, kecukupan zat gizi makro, dan nilai gizi merupakan faktor kunci keberhasilan anak sekolah. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan fokus untuk mengetahui hubungan riwayat sarapan

pagi, kecukupan zat gizi makro dan status gizi terhadap prestasi belajar anak di SD Inpres Lili Kabupaten Kupang.

1.1. Tujuan Penelitian

1) Tujuan Umum

Menganalisis hubungan riwayat sarapan pagi, tingkat kecukupan gizi makro dan status gizi dengan prestasi belajar anak di SD Inpres Lili Kabupaten Kupang.

2) Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi riwayat sarapan pagi, tingkat kecukupan gizi makro, status gizi dan prestasi belajar anak di SD Inpres Lili Kabupaten Kupang.
2. Menganalisis hubungan riwayat sarapan pagi dengan prestasi belajar anak di SD Inpres Lili Kabupaten Kupang.
3. Menganalisis hubungan tingkat kecukupan gizi makro dengan prestasi belajar anak di SD Inpres Lili Kabupaten Kupang.
4. Menganalisis hubungan status gizi dengan prestasi belajar anak di SD Inpres Lili Kabupaten Kupang.
5. Menganalisis secara simultan hubungan riwayat sarapan pagi, tingkat kecukupan gizi makro dan status gizi dengan prestasi belajar anak di SD Inpres Lili Kabupaten Kupang.

2. Metode

Jenis penelitian ini yaitu penelitian observasional analitik menggunakan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV, V dan VI SD Inpres Lili Kabupaten Kupang yang berjumlah 210 orang pada bulan Juli 2016 sampai dengan Juli 2017. Sampel penelitian ini ditentukan dengan teknik purposive sampling yaitu sebanyak 137 anak. Penelitian ini dilaksanakan di SD Inpres Lili Kabupaten Kupang pada bulan Desember 2017 sampai dengan Januari 2018. Variabel terikat penelitian ini adalah kemampuan belajar, sedangkan variabel bebasnya adalah riwayat sarapan pagi, kecukupan zat gizi makro dan nilai gizi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Bivariat

3.1.1. Hubungan Riwayat Sarapan Pagi dengan Prestasi Belajar

Sarapan sangat penting bagi mereka yang menyukai gerak serba guna, karena aktivitas yang dilakukan seseorang memerlukan energi dan kalori yang cukup sesuai dengan kebutuhannya (Judanranto, 2014). Penelitian ini mengkaji riwayat sarapan pagi terhadap kebiasaan sarapan siswa dengan menggunakan metode *recall* 24 jam sebanyak 3 kali dalam seminggu. Analisis riwayat sarapan pagi terhadap prestasi belajar dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Hubungan Riwayat Sarapan Pagi dengan Prestasi Belajar pada Siswa SDI Lili Kabupaten Kupang Tahun 2017

Riwayat Sarapan Pagi	Prestasi Belajar				Total		P Value
	Baik		Kurang		N	%	
	n	%	n	%			
Baik	61	98,4	43	57,3	104	75,9	0,000
Kurang	1	1,6	32	42,7	33	24,1	
Total	62	100	75	100	137	100	

Sumber: Data Hasil Analisis Uji Statistik Devi Kaho, November 2017

Tabel 1. Dari uraian di atas terlihat bahwa 61 responden (98,4%), 32 responden (42,7%) pernah sarapan yang buruk dari 62 responden yang sarapan baik dengan hasil akademik baik dan dengan hasil akademik kurang baik. , yang sarapan paginya baik dengan prestasi akademik buruk sebanyak 43 responden (57,3%) dan sarapan lemah dengan prestasi akademik baik sebanyak 1 responden (1,6%). Mengonsumsi sarapan yang baik

akan menghasilkan prestasi akademik yang baik dibandingkan dengan mereka yang tidak cukup sarapan. Berdasarkan hasil tabulasi silang, analisis menggunakan uji statistik Chi - Square diperoleh $P = 0,000$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat sarapan pagi dengan prestasi akademik siswa SDI Lili Kupang.

3.1.2. Hubungan Tingkat Kecukupan Gizi Makro dengan Prestasi Belajar

Tabel 2. Analisis Hubungan Tingkat Kecukupan Gizi Makro dengan Prestasi Belajar pada Siswa SDI Lili Kabupaten Kupang Tahun 2017

Tingkat Kecukupan Gizi Makro	Prestasi Belajar				Total		P Value
	Baik		Kurang		n	%	
	N	%	N	%			
Energi							0,000
Baik	39	62,9	19	25,3	58	42,3	
Kurang	23	37,1	56	74,7	79	57,7	
Total	62	100	75	100	137	100	
Protein							0,000
Baik	46	74,2	32	42,7	78	56,9	
Kurang	16	25,8	43	57,3	59	43,1	
Total	62	100	75	100	137	100	

Sumber: Data Hasil Analisis Uji Statistik Devi Kaho, November 2017

Tabel 2. menunjukkan bahwa 56 (74,7%) responden memiliki tingkat energi rendah dan prestasi akademik buruk dan 39 (62,9%) responden memiliki tingkat energi baik dan kinerja akademik baik. Terdapat 19 (25,3%) responden yang memiliki tingkat energi baik dan prestasi akademik buruk, serta 23 (37,1%) responden memiliki ketergantungan energi rendah dan prestasi akademik baik. Tingkat energi yang baik memberikan hasil akademik yang baik dibandingkan dengan orang yang kebugaran energinya lebih rendah.

Responden berprotein rendah memiliki prestasi akademik kurang baik yaitu 43 (57,3%) dan 46 (74,2%) dengan kecukupan protein dan prestasi akademik baik. Responden dengan kebugaran protein baik mempunyai pembelajaran yang buruk sebanyak 32 (42,7%) dan responden dengan kebugaran protein buruk memiliki pembelajaran baik sebanyak 16 (25,8%). Asupan protein yang baik menghasilkan prestasi akademik yang baik dibandingkan dengan orang yang asupan proteinnya rendah. Hasil uji statistik diperoleh p-value yang diperoleh sebesar 0,000 sehingga $p\text{-value} < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara kecukupan zat gizi makro (energi dan protein) dengan kemampuan belajar siswa. SDI Lil. siswa di Kabupaten Kupang.

3.1.3. Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar

Status gizi merupakan gambaran keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan gizi dalam proses tumbuh kembang anak. Anak yang gizinya baik cenderung lebih tahan terhadap infeksi, lebih semangat, cerdas, pekerja keras dan rajin dibandingkan anak yang gizi buruk, sebaliknya anak yang gizi buruk cenderung mudah terkena infeksi, efisiensi kerja menurun. dan pertumbuhan melambat serta perubahan perilaku akibat rusaknya struktur jaringan (Nursyantu, 2014). Analisis prestasi belajar responden berdasarkan status gizi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar pada Siswa SDI Lili Kabupaten Kupang Tahun 2017

Status Gizi	Prestasi Belajar				Total		P Value
	Baik		Kurang		n	%	
	n	%	n	%			
Normal	58	93,5	29	38,7	87	63,5	0,000
Tidak Normal	4	6,5	46	61,3	50	36,5	
Total	62	100	75	100	137	100	

Sumber: Data Hasil Analisis Uji Statistik Devi Kaho, November 2017

Tabel 3. menunjukkan bahwa 46 (61,3%) responden mempunyai status gizi tidak normal dan prestasi akademik buruk, 4 (6,5%) responden mempunyai status gizi tidak normal dan prestasi akademik baik, dan 4 (6,5%) responden mempunyai status gizi normal dan prestasi akademik buruk. 29 (38,7%). Terdapat 58 (93,5%) responden dengan status gizi normal dan prestasi akademik baik. Status gizi yang normal menghasilkan prestasi akademik yang baik dibandingkan dengan status gizi yang tidak normal. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan prestasi akademik siswa di SDI Lil Kabupaten Kupang.

3.2. Analisis Multivariat

Analisis multivariat menggunakan metode regresi logistik berganda untuk melihat hubungan antara beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat (prestasi belajar) yang diuji secara bersamaan. Analisis ini mempertimbangkan variabel independen dengan p-value $< 0,25$ pada analisis bivariat. Dari hasil uji seleksi bivariat sebelumnya terlihat bahwa yang memiliki p-value $< 0,25$ dimasukkan ke dalam pemodelan multivariat.

Tabel 4. Pemodelan Akhir Analisis Multivariat

No.	Nama Variabel	β	P Value	OR	95% C.I. for EXP (B)	
					Lower	Upper
1.	Riwayat Sarapan Pagi	2,212	0,000	9,134	,949	87,959
2.	Tingkat Kecukupan Energi	-,484	0,000	,616	,195	1,951
3.	Tingkat Kecukupan Protein	1,069	0,000	2,912	1,020	8,314
4.	Status Gizi	2,284	0,000	9,814	2,291	42,045

Keterangan: Signifikan P - Value ($< 0,05$)

Hasil akhir pemodelan analisis multivariat menunjukkan bahwa jika dianalisis secara bersama-sama, masih terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat sarapan pagi, kecukupan energi, kecukupan protein dan nilai gizi dengan urutan kekuatan tertinggi hingga terendah yaitu nilai gizi (OR = 9,814), riwayat sarapan pagi (OR = 9,134), kecukupan protein (OR = 2,912) dan kecukupan energi (OR = 0,616). Jika nilai OR lebih besar dari 1,0 maka variabel riwayat sarapan pagi, kecukupan protein, dan status gizi dapat mengganggu prestasi belajar, sedangkan jika nilai OR kurang dari 1,0 maka variabel kecukupan energi dapat mempertahankan pembelajaran.

3.3. Pembahasan

3.3.1. Analisis Hubungan Riwayat Sarapan Pagi dengan Prestasi Belajar

Siswa sekolah dasar biasanya berusia 7-12 tahun (Kementerian Pendidikan Nasional, 2015). Kebutuhan konsumsi energi semakin besar karena adanya pertumbuhan khususnya tinggi badan (Muhilal, 2016). Proses pertumbuhan fisik anak usia sekolah melambat dan lebih stabil. Menambah tinggi dan berat badan anak ke tingkat yang lebih stabil memberikan waktu bagi tubuh anak untuk mengembangkan koordinasi dan gerakan yang berbeda. Pada tahap ini juga terjadi proses pertumbuhan fisik yang berbeda antara anak laki-laki dan perempuan (Damayanti, 2016). Menurut Papilia dkk (2015), pertumbuhan fisik anak sebenarnya sangat serba guna. Salah satu contohnya adalah seseorang yang tinggi badannya rata-rata untuk usianya sampai dengan usia 7 tahun, dan yang belum tumbuh sama sekali selama dua tahun, masih berada pada rata-rata tinggi badan anak usia sembilan tahun.

Kaitan antara riwayat sarapan pagi dengan keberhasilan akademis adalah terpenuhinya kebutuhan gizi, karena sarapan pagi dapat memberikan nutrisi untuk menjalani hari. Anak yang tidak sarapan pagi berisiko mengalami kekurangan gizi. Jika hal ini terus berlanjut dalam jangka waktu yang lama, maka akan mempengaruhi gizi mereka.

Berdasarkan analisis data menggunakan uji statistik korelasi Spearman dengan $\alpha = 0,05$ memberikan nilai $p = 0,000$. Berdasarkan hasil statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat sarapan pagi dengan pembelajaran. Walaupun tidak terdapat hubungan statistik, namun berdasarkan hasil analisis terlihat bahwa

mayoritas responden yang selalu sarapan setiap hari memiliki prestasi akademik yang baik. Sementara itu, responden yang tidak pernah sarapan setiap hari sebagian besar memiliki prestasi akademik yang buruk. Hal ini menunjukkan bahwa secara implisit sarapan setiap hari dapat mengurangi risiko buruknya prestasi akademik.

Penelitian pada remaja Kota Bogor juga menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan nyata status gizi subjek yang biasa sarapan pagi dengan subjek yang biasa tidak sarapan pagi. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Simartama (2014) pada siswa SMA di Kabupaten Samosir yang menunjukkan bahwa sarapan pagi seseorang yang lebih baik tidak menjamin status gizi seseorang pun lebih baik.

Suhardjo (2015), berpendapat bahwa riwayat sarapan pria. tidak berhubungan dengan prestasi akademik karena prestasi akademik dipengaruhi oleh status kesehatan. Infeksi dan demam, serta adanya parasit di usus seseorang, dapat menurunkan nafsu makan dan menyebabkan kesulitan menelan dan pencernaan, sehingga dapat menyebabkan malnutrisi.

3.3.2. Analisis Hubungan Tingkat Kecukupan Gizi Makro (Energi dan Protein) dengan Prestasi Belajar

Anak usia sekolah biasanya banyak mendapat perhatian dan aktivitas di luar rumah, sehingga waktu sarapan sering kali terlupa. Sarapan pagi sangat penting untuk diperhatikan untuk menghindari hipoglikemia dan memperlancar penyerapan pada anak (Almatsier, 2014). Alasan tidak sarapan antara lain kurang waktu atau terburu-buru, merasa waktu sangat terbatas karena jarak sekolah yang cukup jauh, bangun pagi, kurang nafsu makan, atau ingin diet agar berat badan cepat turun (Khomsan, 2015).

Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kebiasaan sarapan anak sekolah dasar adalah pendidikan formal orang tua (ayah atau ibu), pengetahuan ibu tentang gizi dan kebiasaan makan keluarga. Tingkat pendidikan formal orang tua yang tinggi dipadukan dengan pengetahuan gizi ibu yang baik berarti anak juga memperoleh kebiasaan yang baik. Selain itu, kebiasaan sarapan pagi diterapkan dalam keluarga dan dijadikan sebagai model kebiasaan makan keluarga yang berhubungan dan mempengaruhi kebiasaan sarapan siswa sekolah. Hal ini dikarenakan anak biasanya meniru perilaku makan yang sering dilakukan di keluarganya (Madanijah, 2014).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kecukupan zat gizi makro (energi dan protein) dengan kemampuan belajar ($p < 0,05$). Kecukupan zat gizi makro (energi dan protein) sangat mempengaruhi status gizi seseorang. Pola makan yang teratur dapat meningkatkan status gizi anak. Gizi buruk disebabkan oleh tubuh kekurangan satu atau lebih zat gizi yang diperlukan, misalnya konsumsi zat gizi yang tidak mencukupi, kualitasnya buruk, dan frekuensi makan yang kurang. Menurut penelitian yang dilakukan Mapanget, hubungan antara kebiasaan makan dengan status gizi sangat kuat. Penyerapan zat gizi seimbang dari makanan memegang peranan penting dalam proses tumbuh kembang anak, kebiasaan makan yang baik dan teratur yang harus diperkenalkan sejak usia dini, termasuk waktu makan dan variasi makanan dapat membantu mengkoordinasikan kebiasaan makan yang sehat pada anak-anak.

Anak usia sekolah memerlukan zat gizi yang lebih banyak untuk pertumbuhan dan aktivitasnya, dimana pertumbuhan fisik, intelektual, mental dan sosial terjadi dengan pesat, sehingga kelompok usia ini perlu mendapat perhatian khusus. Faktor kecukupan gizi ditentukan oleh kecukupan makanan, sedangkan pada masa ini anak kebanyakan lebih aktif dalam memilih makanan pilihannya, karena semakin meningkatnya interaksi sosial anak di sekolah, anak sering kali salah dalam memilih makanan. Hal ini harus diperhatikan, karena kebiasaan makan yang dimakan sejak masa kanak-kanak akan membentuk kebiasaan makan di kemudian hari (Hermina dkk., 2004).

Menurut Hoang yang dikutip Aminah (2015), kecukupan zat gizi makro (energi dan protein) merupakan informasi multifaset yang memberikan gambaran tentang jumlah dan jenis makanan yang dimakan seseorang setiap hari dan mempunyai ciri-ciri tertentu suatu kelompok masyarakat.

Hasil uji statistik diperoleh $P = 0,000$ (tingkat kecukupan energi) dan $P \text{ value} = 0,000$ (tingkat kecukupan protein) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan makronutrien (energi dan protein) dengan prestasi akademik. Siswa SDI Lili di Kabupaten Kupang. Terlihat bahwa 56 (74,7%) responden memiliki kecukupan energi yang rendah dan prestasi akademik yang buruk, serta 39 (62,9%) responden memiliki kecukupan energi yang baik dan prestasi akademik yang baik. Terdapat 19 (25,3%) responden yang memiliki tingkat energi baik dan prestasi akademik buruk, serta 23 (37,1%) responden memiliki ketergantungan energi rendah dan prestasi akademik baik. Tingkat energi yang baik memberikan hasil akademik yang baik dibandingkan dengan orang yang kebugaran energinya lebih rendah.

Responden berprotein rendah memiliki prestasi akademik kurang baik yaitu 43 (57,3%) dan 46 (74,2%) dengan kecukupan protein dan prestasi akademik baik. Responden dengan kebugaran protein baik mempunyai pembelajaran yang buruk sebanyak 32 (42,7%) dan responden dengan kebugaran protein buruk memiliki pembelajaran baik sebanyak 16 (25,8%). Kadar protein yang baik menghasilkan prestasi akademik yang baik dibandingkan dengan orang yang asupan proteinnya rendah.

Hasil perhitungan BMI/U juga ditemukan beberapa siswa dengan status gizi buruk. Kecukupan zat gizi makro (energi dan protein) ini memperkuat teori bahwa Indonesia mempunyai beban ganda permasalahan gizi, dimana masih terdapat penduduk yang kekurangan gizi dan pada saat yang sama juga bermunculan penduduk yang kelebihan gizi. Oleh karena itu, masalah gizi harus dicegah sejak usia dini (usia sekolah), karena makan berlebihan pada anak dapat berlanjut hingga dewasa.

3.3.3. Analisis Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar

Status gizi adalah status kesehatan seseorang atau sekelompok orang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan, dan pemanfaatan zat gizi. Nilai gizi ini dapat diukur dan dievaluasi. Tujuan penilaian status gizi seseorang atau sekelompok orang adalah untuk mengetahui apakah status gizi seseorang atau sekelompok orang itu baik atau tidak (Riyadi, 2016). Rerata data status gizi keseluruhan adalah 0,51 dan standar deviasinya adalah 1,2. Nilai maksimumnya adalah 3,4 dan nilai minimumnya adalah -2,2.

Adanya responden dengan status gizi tidak normal (*underweight*) yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain faktor langsung seperti gangguan makan dan infeksi (kronis) serta faktor tidak langsung seperti pendapatan dan informasi keluarga, gizi. Supriasa (2014) menegaskan bahwa status gizi dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain masalah sosial ekonomi, pola asuh orang tua, budaya, pendidikan dan lingkungan.

Anak sekolah dasar pada fase pertumbuhan, perkembangan fisik dan mental harus mampu berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari. Jika daya tahannya selalu teratur, maka mereka akan mencapai hasil akademik yang baik. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan upaya pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi yang seimbang dan bermutu, yaitu dengan pengelolaan pangan yang baik, salah satunya dengan melatih anak sarapan sebelum beraktivitas pagi hari.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa 46 (Sebanyak 61,3%) responden yang status gizinya tidak normal mempunyai prestasi akademik buruk, 4 orang (6,5%) mempunyai gizi tidak normal dan prestasi akademik baik, dan 29 orang (38,7%) mempunyai status gizi normal dan prestasi akademik buruk. Terdapat 58 (93,5%) responden dengan status gizi normal dan prestasi akademik baik. Status gizi yang normal menghasilkan prestasi akademik yang baik dibandingkan dengan status gizi yang tidak normal. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value}$ sebesar 0,000 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara status gizi siswa SDI Lil Kabupaten Kupang dengan prestasi akademik.

Syah (2015) menyebutkan beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa di sekolah antara lain faktor internal, faktor eksternal dan faktor pendekatan pembelajaran. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri dan mencakup dua aspek, yaitu fisiologis (bersifat fisik) dan psikologis (bersifat mental).

Faktor eksternal, misal lingkungan eksternal siswa, meliputi faktor lingkungan sosial dan non sosial. Misalnya lingkungan sosial seperti keluarga, perekonomian, pendidikan orang tua, sekolah dan masyarakat sekitar, sedangkan lingkungan non sosial seperti lingkungan fisik sekolah dan lingkungan tempat tinggal. Gaya belajar adalah suatu jenis belajar siswa yang mencakup strategi dan metode yang digunakan siswa dalam mempelajari mata pelajaran di sekolah dan di rumah.

3.3.4. Analisis Hubungan Riwayat Sarapan Pagi, Tingkat Kecukupan Gizi Makro (Energi dan Protein), Status Gizi dengan Prestasi Belajar

Hasil penelitian tersebut merupakan hasil pemodelan analitik multivariat terkini yang menunjukkan bahwa jika dianalisis secara bersama-sama, riwayat sarapan, kecukupan energi, kecukupan protein, dan nilai gizi per kekuatan masih memiliki hubungan yang signifikan. Hubungan tertinggi hingga terendah yaitu status gizi (OR = 9,814), riwayat sarapan pagi (OR = 9,134), kecukupan protein (OR = 2,912) dan kecukupan energi (OR = 0,616). Jika nilai OR lebih besar dari 1,0 maka variabel riwayat sarapan pagi, kecukupan protein, dan status gizi dapat mengganggu prestasi belajar, sedangkan jika nilai OR kurang dari 1,0 maka variabel kecukupan energi dapat mempertahankan pembelajaran.

4. Kesimpulan

- 1) Ada hubungan yang bermakna antara riwayat sarapan pagi dengan prestasi belajar pada siswa SDI Lili Kabupaten Kupang.
- 2) Ada hubungan antara tingkat kecukupan gizi makro (energi maupun protein) dengan prestasi belajar pada siswa SDI Lili Kabupaten Kupang.
- 3) Ada hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar pada siswa SDI Lili Kabupaten Kupang.
- 4) Variabel riwayat sarapan pagi, tingkat kecukupan gizi makro dan status gizi ber hubungan secara simultan dengan prestasi belajar adalah 53%. Variabel riwayat sarapan pagi, tingkat kecukupan protein dan status gizi berisiko menurunkan prestasi belajar, variabel tingkat kecukupan energi dapat mempertahankan prestasi belajar.

4.1. Saran

- 1) Bagi siswa, hendaknya memilih makanan yang bersih, sehat dan bergizi seimbang sesuai dengan kebutuhannya. Dari 137 responden yang tidak sarapan pagi, 23,4% sebaiknya membiasakan sarapan pagi untuk menunjang pembelajaran di sekolah.
- 2) Bagi orang tua, diharapkan untuk selalu memperhatikan dan menjaga pemenuhan kebutuhan gizi anak sesuai usia anak. Dan diharapkan selalu mengingatkan anak-anak untuk menjaga kebiasaan sarapan dan gizi agar prestasi akademiknya di sekolah tidak menurun.
- 3) Bagi sekolah, disarankan agar atlet menjalani program pemantauan gizi dan kesehatan secara rutin serta mendapat penyuluhan atau pelatihan mengenai konsumsi makanan bergizi seimbang. Selain itu, kantin dan penjual makanan sekolah diseleksi dan dilatih hygiene dan sanitasi makanan, serta penyediaan jajanan bergizi seimbang, sehingga ikut serta dalam meningkatkan status gizi siswa.
- 4) Bagi peneliti lain agar dapat melanjutkan penelitian yang lebih spesifik mengenai hubungan pendidikan dan pendapatan orang tua dengan status gizi anak sekolah.

Daftar Pustaka

- Alamin, R. L., & Syamsianah, A. (2014). Hubungan Sarapan Pagi di Rumah dan Jumlah Uang Saku Dengan Konsumsi Makanan Jajanan di Sekolah Pada Siswa SD N Sukorejo 02 Semarang. *Jurnal Gizi*, 3(1).
<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jgizi/article/viewFile/1326/1381>
- Almatsier, S. (2010). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Jakarta, PT Gramedia Utama.
- Almatsier, S. (2011). *Daur Kehidupan Dan Gizi*, Jakarta, PT Gramedia Utama.

- Adriani, M., & Wirjatmadi, D. (2012). Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan, *Jakarta; Kencana Prenada Media Group*. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=kHA-DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Andriani,+Merryana.+2012.+Peranan+Gizi+dalam+Siklus+Kehidupan,+Jakarta%3B+Kencana+Prenada+Media+Group.+&ots=B2_R7ExCAU&sig=9ptSACgZcz9s0iUP3RhbW2fIGYE&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Asrina, T. (2014). Hubungan Pengetahuan, Asupan Gizi dengan Status Gizi Siswa dan Manajemen Penyelenggara Makan di SMA Negeri 2 Tinggi Moncong Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Media Gizi*, Vol. 1.
- Azhari, & Ilyas, Y. (2015). Hubungan antara Faktor Internal dan Eksternal dengan Prestasi Belajar Siswa di SPK Depkes Lubuk Linggau Tahun 2001. Tesis. Depok: FISIP UI. <https://lontar.ui.ac.id/detail?id=70653&lokasi=lokal>
- Anzarkusuma, I. S., Mulyani, E. Y., Jus'at, I., & Angkasa, D. (2014). Status gizi berdasarkan pola makan anak sekolah dasar di Kecamatan Rajeg Tangerang (nutritional status based on primary school student's dietary intake in Rajeg District Tangerang City). *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 1(2), 135. <https://ijhn.ub.ac.id/index.php/ijhn/article/download/109/115>
- Arisman, M. B. (2010). Gizi dalam Daur Kehidupan dalam Buku Ajar Ilmu Gizi. *Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC*.
- Asrina. (2014). Gizi dalam Daur Kehidupan. Jakarta: EGC. <http://repo.poltekkes-medan.ac.id/jspui/bitstream/123456789/2100/1/Jurnal.pdf>
- Azwar, A. (2004). Kecenderungan masalah gizi dan tantangan di masa datang. *Disampaikan Pada Pertemuan Advokasi Program Perbaikan Gizi Menuju Keluarga Sadar Gizi*. Jakarta: Hotel Sahid Jaya. https://www.academia.edu/download/48963735/yodium_1.pdf
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2011). Aksi Nasional Gizi 2011-2015. Jakarta: Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Bryant, F. (2014). Nutrients for Cognitive Development in School Age Children. *Nutrition Reviews*.
- Cooke, L. J., & Wardle, J. (2005). Age and gender differences in children's food preferences. *British journal of nutrition*, 93(5), 741-746. <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/D1007706EE04BABC101CEBE844EFC1C/S0007114505001157.a.pdf/div-class-title-age-and-gender-differences-in-childrenandapos-s-food-preferences-div.pdf>
- Dekker, L. H., Mora-Plazas, M., Marín, C., Baylin, A., & Villamor, E. (2010). Stunting associated with poor socioeconomic and maternal nutrition status and respiratory morbidity in Colombian schoolchildren. *Food and nutrition bulletin*, 31(2), 242-250. <https://doi.org/10.1177/156482651003100207>
- Departemen Kesehatan RI. (2010). Riset Kesehatan Dasar Laporan Nasional 2010. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4417/>
- Departemen Kesehatan RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar tahun 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI. https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/4467/1/Laporan_riskesdas_2013_final.pdf
- Damayanti, E. (2010). Pengantar Gizi Masyarakat. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Gagne. (2012). Kebiasaan Makan Pagi dengan Kondisi Psikologis Tubuh Pada Anak-Anak Murid SD. Skripsi. Yogyakarta: Keguruan dan Pendidikan.
- Gibney, M., Margetts, B., Kearney, J., & Arab, L. (2011). Gizi Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Gunarso, A. (2013). Perbedaan Status Gizi dan Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar Penyelenggaraan PMT-AS di Desa Nelayan dan Desa Pertanian Kabupaten Pemalang. Skripsi. FKM Undip: Semarang.
- Hardiansyah. (2012). Proceedings of the 2012 Healthy Breakfast symposium. Jakarta: Pergizi Pangan Indonesia.

- Hardinsyah, A. M. (2011). Jenis Pangan Sarapan dan Perannya dalam Asupan Gizi Harian Anak Usia 6-12 tahun di Indonesia. *Jurnal Gizi Pangan*.
https://www.google.com/search?q=rujukan+who+untuk+status+gizi&safe=strict&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=DC3RsiFitD5JwM%253A%252CEwIhUuOE-MgoHM%252C_&usg=A14_-kTKJZYJP1IvFoZkZEHjTYEh18g-w&sa=X&ved=2ahUKEwjZ-NvMmp7fAhVWk3AKHdi5BF0Q9QEwAXoECAYQBg#imgsrc=XWhQRUQZfjI2BM:
- Hermi, N. A., Hidayat, T. S., & Mudjiyanto, T. T. (2004). Dampak Pendidikan Gizi Melalui Guru di Sekolah Dasar Terhadap Pola Makan Murid dan Perilaku Gizi Orang Tua Murid di Pedesaan. *Media Gizi & Keluarga, Juli, 28*(1).
- Imran. (2014). *Proyek Pengembangan Pendidikan Tenaga Gizi Pusat*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Judarwanto, W. (2015). *Perilaku Makan Anak Sekolah*. Jakarta: Picky Eaters Clinic.
- Khomsan, A. (2015). *Gizi untuk Kesehatan 2*. Bogor: Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor. <http://jurnal.kesmas.gizi.pdf>
- Lestari, T. P., Hidayati, L., & Dasuki, S. (2011). Hubungan pola konsumsi makanan jajanan dengan morbiditas dan status gizi anak sekolah dasar di wilayah kartasura. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/2938/9.%20TRI%20PUJI%20LESTARI.pdf;sequence=1>
- Nusa, A. F. A., & Adi, A. C. (2013). Hubungan faktor perilaku, frekuensi konsumsi fast food, diet dan genetik dengan tingkat kelebihan berat badan. *Media Gizi Indonesia, 9*(1), 20-27. <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-mgif4cfed1d44full.pdf>
- Pahlevi, A. E. (2012). Determinan status gizi pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 7*(2), 122-126.
<https://journal.unnes.ac.id/nju/kemas/article/download/2807/2863>
- Persagi. (2015). *Kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga*, Jakarta, Kompas Media Nusantara.
- Puji, S. (2014). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pola Makan pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2011*. Skripsi. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Riset Kesehatan Dasar NTT. (2015). *Riset Kesehatan Dasar Dalam Angka 2014 Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI, Nusa Tenggara Timur .
- Sardiman, A. M. (2015). Hubungan sarapan pagi dengan kadar glukosa darah dan konsentrasi belajar padasiswa SD. Skripsi. Bogor: GMSK Faperta IPB. <http://jurnal.kesmas.gizi.pdf>
- Saufika, A., Retnaningsih, R., & Alfiasari, A. (2012). Gaya hidup dan kebiasaan makan mahasiswa. *Jurnal Ilmu Keluarga & Konsumen, 5*(2), 157-165.
<https://doi.org/10.24156/jikk.2012.5.2.157>
- Sintha. (2014). *Hubungan antara Konsumsi Makanan, Kebiasaan Makan dan Faktor-Faktor Lain dengan Status Gizi Anak Sekolah di SD Islam Al Falah Jambi Tahun 2014*. Tesis.
- Suharsimi, A. (2014). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: BinaAksara.
- Sukmadinata. (2015). *Tes Prestasi: Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Cetakan kesepuluh. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Syah. (2015). *Psikologi Pendidikan, Suatu pendekatan baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Winarno, F. G. (1993). *Pangan: Gizi, teknologi dan konsumen*. Gramedia Pustaka Utama.
<https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=153511>