

Keterkaitan Antara Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA), Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Prestasi Akademis pada Siswa Sekolah Dasar di Manokwari

Relationship Between the Incidence of Acute Respiratory Infections (ARI), Body Mass Index (BMI), and Academic Achievement in Elementary School Students in Manokwari

Florensya Christin Gohao¹, Arwyn Weynand Nusawakan^{1,*}, Angkit Kinasih²

¹Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,
Universitas Kristen Satya Wacana

²Pendidikan Kesehatan Jasmani dan Rekreasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,
Universitas Kristen Satya Wacana

*Email korespondensi: arwyn.nusawakan@staff.uksw.edu

Abstrak

Pada tahun 2013-2015 angka kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada balita dan anak usia sekolah dasar (≤ 15 tahun) di Indonesia mencapai yang tertinggi yakni sebanyak 82%. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui keterkaitan antara kejadian ISPA, Indeks Massa Tubuh, dan prestasi akademis pada siswa sekolah dasar di Manokwari. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian *study cross sectional*, pada siswa SD di Manokwari dengan jumlah responden sebanyak 72 anak. Identifikasi kejadian ISPA dengan cara menanyakan riwayat gejala ISPA, penilaian status gizi dengan pengukuran antropometri IMT/U, dan prestasi akademis menggunakan nilai raport (*laporan pendidikan*). Data dianalisis menggunakan uji korelasi spearman. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 39 anak yang mengalami ISPA, 10 anak yang memiliki status gizi kurang, dan 48 anak memiliki prestasi akademis yang cukup. Berdasarkan hasil uji korelasi tidak terdapat hubungan antara ISPA dengan prestasi akademis ($p = 0,882$) maupun status gizi dengan prestasi akademis ($p = 0,514$). Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat keterkaitan antara kejadian ISPA dan status gizi dengan prestasi akademis pada siswa sekolah dasar di Manokwari sehingga kemungkinan terdapat factor lain diluar penelitian ini yang juga mempengaruhinya.

Kata Kunci: infeksi saluran pernafasan akut, indeks massa tubuh, prestasi akademis

Abstract

In 2013-2015 the case of Acute Respiratory Infection in toddlers and elementary school children (≤ 15 years) in Indonesia reached the highest chart for approximately 82%. The purpose of this study is to determine the relationship between the incidence of ARI, Body Mass Index, and academic achievement in elementary school students in Manokwari. This research applied a quantitative descriptive method with a cross-sectional study as the design. It takes place in Manokwari elementary school students with 72 children as respondents. ARI was identified by asking about the history of the symptoms, while nutritional status is assessed by anthropometric measurements of BMI/U, and academic achievement using school grades. Data were analyzed using the Spearman correlation test. The result shows that as many as 39 children have ARI, 10 children have low nutritional status, and 48 children have sufficient academic achievement. The correlation test shows that there is no relationship between ARI with academic achievement ($p = 0.882$) and nutritional status with academic achievement ($p = 0.514$). It can be concluded that there is no relationship between the incidence of ARI and nutritional status with academic achievement in elementary school students in Manokwari while some factors outside this research might be contributed.

Keywords: acute respiratory infection, body mass indeks, academic performance

Submitted: 01 Maret 2021

Accepted: 21 Agustus 2021

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i4.485>

1 Pendahuluan

Kejadian ISPA masih menjadi penyebab utama angka kesakitan di dunia. Data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2014 menunjukkan bahwa setiap tahun terdapat hampir empat juta orang yang meninggal karena ISPA [1]. Lebih lanjut, data tersebut menunjukkan tingkat mortalitas tertinggi terjadi pada usia bayi, anak-anak, dan pada lansia. Di Indonesia, berdasarkan hasil temuan data dari Surveilansi Saluran Pernafasan Akut Berat Indonesia (SIBI) pada Mei 2013 – April 2015 kasus ISPA terbanyak terjadi pada balita dan anak usia sekolah dasar (≤ 15 tahun) dengan jumlah prevalensi sebanyak 82% [2]. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi ISPA di Indonesia sebanyak 25,0%, penurunan angka tersebut tidak begitu signifikan jika dibandingkan dengan tahun 2007 (25,5%) [3]. Sementara itu, data terkait sebaran penyakit ISPA di setiap provinsi di Indonesia menunjukkan bahwa provinsi Papua Barat termasuk dalam sepuluh besar provinsi dengan prevalensi terbesar di Indonesia yaitu 25,9%. Di

Papua Barat khususnya di Manokwari prevalensi ISPA pada tahun 2013 sebanyak 29,9%. Secara spesifik, Profil Kesehatan Provinsi Papua Barat tahun 2017 di Manokwari sebanyak 1484 kasus, tetapi penderita yang ditemukan dan tertangani oleh layanan kesehatan hanya sebesar 64 kasus dari total jumlah kasus [4]. Angka tersebut semakin meningkat drastis pada tahun 2018 dengan jumlah kasus ISPA di Manokwari menjadi sebanyak 13.474 kasus dan menduduki peringkat pertama dalam 20 jenis penyakit terbanyak di Kabupaten Manokwari [5].

ISPA merupakan penyakit infeksius yang disebabkan oleh virus maupun bakteri yang terjadi pada saluran pernafasan manusia baik itu saluran pernafasan atas maupun bawah [1]. Penyakit ISPA merupakan penyakit menular yang terjadi melalui penularan *droplet* maupun kontak tangan dengan seseorang yang telah terinfeksi bakteri atau virus penyebab penyakit ini. Indikasi awal yang dapat diduga untuk mengetahui seseorang mengalami ISPA yaitu melalui tanda-tanda klinis seperti, demam

dengan suhu $\geq 38^{\circ}\text{C}$ disertai batuk, pilek, nyeri tenggorokan dan sesak nafas [6].

Berdasarkan penyebarannya, ada tiga hal mendasar yang dapat menjadi pencetus terjadinya ISPA yaitu *host* atau manusia sebagai tuan rumahnya, agen penyakit, dan lingkungan. Tiga hal ini saling berkaitan dan mampu memberikan pengaruh antara satu dengan yang lainnya, misalnya ketika seseorang dalam kondisi yang lemah atau daya tahan tubuhnya menurun, didukung juga dengan lingkungan yang kurang bersih, hal ini dapat menguntungkan bagi agen penyakit karena dengan mudah dapat menyerang *host* atau manusia. Begitu pula sebaliknya, jika kondisi seseorang dalam keadaan baik dan didukung dengan lingkungan yang baik pula, maka agen penyakit akan sulit untuk menyerang atau dapat masuk ke dalam tubuh manusia [7].

Trisnawati & Khasanah [8] menyebutkan bahwa salah faktor resiko terjadinya penuluran ISPA adalah status gizi, terutama yang berkaitan dengan keadaan gizi buruk. Lebih lanjut, penelitian lain menjelaskan bahwa anak yang mengalami gizi buruk dan gizi kurang memiliki resiko ISPA yang lebih tinggi dibandingkan anak dengan gizi baik [9]. Hal ini terjadi karena berkaitan dengan sistem kekebalan tubuh, jika anak memiliki gizi yang baik maka semakin baik juga kekebalan tubuh anak tersebut. Jika melihat dari faktor resiko tersebut maka kejadian ISPA di Manokwari sangat berkaitan dengan masalah gizi pada anak. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, masalah gizi pada anak dengan usia 5-12 tahun di Indonesia meliputi anak yang mengalami kependekan, kekurangan dan kegemukan dengan masing-masing prevalensi sebesar 23,6%, 9,2%, dan 20%. Selanjutnya data ini juga menunjukkan bahwa Papua Barat termasuk dalam provinsi yang mengalami gizi kurang diatas nasional dengan jumlah prevalensi sebanyak 10,9% [6].

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Sa'adah, dkk [10] mengatakan bahwa status gizi memiliki kaitan dengan prestasi belajar anak. Dalam penelitiannya dijelaskan bahwa hal itu terjadi karena adanya penurunan sistem imun yang disebabkan oleh gizi buruk sehingga membuat anak lebih rentan dan mudah mengalami penyakit infeksi, yang dapat mempengaruhi anak dalam menghadiri dan mengikuti proses belajar di sekolah, akibatnya

anak akan tertinggal dalam proses belajar yang kemudian membawa pengaruh pada hasil belajar/prestasi anak. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih [11] yang menunjukkan bahwa adanya hubungan status gizi dengan prestasi belajar anak di sekolah. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Nichol, dkk [12] juga menemukan bahwa penyakit infeksi dapat mempengaruhi performa anak di sekolah baik itu dalam mengerjakan tugas kelas maupun dalam memperoleh hasil ujian.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keterkaitan antara kejadian ISPA, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Prestasi Akademis Siswa Sekolah Dasar di Manokwari.

2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Kuantitatif dengan jenis penelitian studi potong lintang (*cross sectional*). Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar di Manokwari pada bulan Agustus 2020. Partisipan yang menjadi bagian dalam penelitian ini adalah siswa sekolah dasar kelas 3, 4, 5, dan 6. Pertimbangan peneliti memilih klasifikasi kelas tersebut karena pada fase ini kemampuan kognitif partisipan sudah semakin meningkat, daya kritis yang semakin baik, serta anak bisa berpikir logis dan sistematis, sehingga memudahkan peneliti dalam memberikan beberapa pertanyaan [13]. Pengumpulan data dalam penelitian ini berasal dari data primer dan data sekunder. Teknik pengambilan data primer akan dilakukan dengan cara mengukur BB dan TB untuk mencari tahu IMT/U yang kemudian untuk menentukan kategori status gizi menggunakan nilai *z-score*, serta mengidentifikasi riwayat kejadian ISPA dengan cara memberikan beberapa pertanyaan mengenai tanda-tanda klinis ISPA yang pernah dialami partisipan, sedangkan data sekunder berupa hasil laporan pendidikan/belajar partisipan pada semester ganjil dan genap tahun 2019/2020. Data yang telah dikumpulkan dianalisis awal secara deskriptif dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi kemudian analisis lanjutan menggunakan uji korelasi *spearman*.

3 Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini terdapat 72 responden yang terdiri dari laki-laki sebanyak 40 anak (56%) dan perempuan sebanyak 32 anak (44%). Rentang usia responden pada penelitian ini yaitu 8-13 tahun. Dibawah ini terdapat beberapa tabel mengenai ISPA, Status Gizi, Prestasi Akademis Siswa beserta keterkaitannya.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi ISPA

| ISPA | (n) | (%) |
|-------|-----|-------|
| Ya | 39 | 54,17 |
| Tidak | 33 | 45,83 |
| Total | 72 | 100 |

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden yang mengalami ISPA yaitu berjumlah 39 anak (54%) dan yang tidak mengalami ISPA berjumlah 33 anak (46%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Status Gizi (IMT/U)

| Status Gizi | (n) | (%) |
|-------------|-----|-------|
| Gizi kurang | 10 | 13,89 |
| Gizi baik | 54 | 75 |
| Gizi lebih | 6 | 8,33 |
| Obesitas | 2 | 2,78 |
| Total | 72 | 100 |

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat empat kategori status gizi yang didapat pada penelitian ini yaitu gizi kurang sebanyak 10 anak (13,89%), gizi baik sebanyak 54 anak (75%), gizi lebih sebanyak 6 anak (8,33%) dan yang mengalami obesitas sebanyak 2 anak (2,78%). Dalam penelitian ini sebagian besar responden memiliki status gizi yang baik, tetapi juga masih terdapat gizi kurang dan lebih. Hal ini terjadi karena status gizi seseorang tergantung dari asupan gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang, maka akan menghasilkan status gizi yang baik, begitu juga sebaliknya jika asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya tidak seimbang maka akan mengalami kekurangan atau kelebihan gizi [14].

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Prestasi Akademis

| Nilai Raport | (n) | (%) |
|--------------|-----|------|
| Baik | 24 | 33,3 |
| Cukup | 48 | 66,7 |
| Total | 72 | 100 |

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata responden memiliki nilai yang cukup yaitu sebanyak 48 anak (66,7%) dan yang memiliki nilai yang baik yaitu sebanyak 24 anak (33,3%). Kategori penetapan predikat prestasi akademis siswa, dilihat dari data yang telah dikumpulkan oleh peneliti. Rentang nilai 87-100 menunjukkan prestasi akademis yang sangat baik, 74-86 menunjukkan prestasi akademis yang baik, 61-73 menunjukkan prestasi akademis yang cukup, dan ≤ 60 menunjukkan nilai yang buruk.

Tabel 4. Keterkaitan ISPA dengan Prestasi Akademis

| ISPA | Prestasi Akademis | | Total | P-Value |
|-------|-------------------|---------------|--------------|---------|
| | Baik | Cukup | | |
| Ya | 13 (33,3%) | 26 (66,7%) | 39 (100%) | 0,882 |
| Tidak | 11 (33,3%) | 22 (66,7%) | 33 (100%) | |
| Total | 24 | 48 | 72 | |

Berdasarkan tabel 4, anak dengan ISPA sebagian besar memiliki prestasi yang cukup yaitu sebanyak 26 anak (66,7%) dan anak yang memiliki prestasi yang baik sebanyak 13 anak (33,3%). Sedangkan anak yang tidak ISPA sebagian besar memiliki prestasi yang cukup juga sebanyak 22 anak (66,7%) dan yang memiliki prestasi baik sebanyak 11 anak (33,3%). Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa, tidak terdapat perbedaan jumlah yang begitu signifikan antara anak yang mengalami ISPA ataupun yang tidak mengalami ISPA dengan prestasi akademis siswa, baik itu anak yang memiliki prestasi yang baik maupun yang cukup. Berdasarkan hasil uji korelasi yang telah dilakukan pada tabel 4, dapat diketahui bahwa $p\text{-value} = 0,882$ ($p > 0,05$). Hal ini berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara kejadian ISPA dengan prestasi akademis anak.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudargo, dkk [15] yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan

yang signifikan antara status infeksi (ISPA dan diare) dengan fungsi kognitif anak. Mereka menyebutkan bahwa hal tersebut tidak terjadi karena terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi yakni persediaan gizi yang baik, simulasi kognitif lebih awal, serta dukungan dan kesejahteraan orang tua. Namun, penelitian ini tidak mendukung penelitian yang dilakukan oleh Hernawan & Hardiyanti [16], yang menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara gangguan kesehatan anak (demam, pilek, batuk, dan tifus) dengan prestasi belajar anak. Dalam penelitiannya, mereka mengatakan bahwa ketika sakit, konsentrasi belajar anak akan menurun serta menyebabkan anak sering ijin dan tidak hadir sekolah sehingga membuat anak tertinggal pelajaran dan membuat nilai belajar menjadi turun. Hal yang sama dikatakan oleh Nugraheni & Indarjo [17], bahwa prestasi yang dicapai oleh anak sekolah dapat dipengaruhi oleh kesehatannya, karena apabila anak sakit akan mempengaruhi aktivitasnya dan akan berdampak pada prestasi belajar anak.

Tabel 5. Keterkaitan Status Gizi (IMT/U) dengan Prestasi Akademis

| Status Gizi | Prestasi Akademis | | Total | P-Value |
|-------------|-------------------|---------------|--------------|---------|
| | Baik | Cukup | | |
| Gizi Kurang | 3 (30%) | 7 (70%) | 10 (100%) | 0,514 |
| Gizi Baik | 18 (33,3%) | 36 (66,7%) | 54 (100%) | |
| Gizi Lebih | 2 (33,3%) | 4 (66,7%) | 6 (100%) | |
| Obesitas | 1 (50%) | 1 (50%) | 2 (100%) | |
| Total | 24 | 48 | 72 | |

Berdasarkan tabel 5, terdapat 54 anak yang berstatus gizi baik (normal) sebagian besar memiliki prestasi akademis yang cukup yaitu sebanyak 36 anak (66,7%) dan yang memiliki prestasi yang baik sebanyak 18 anak (33,3%). Terdapat 10 anak yang memiliki gizi kurang dengan 7 anak (70%) memiliki prestasi akademis yang cukup dan 3 anak (30%) memiliki prestasi yang baik. Terdapat 6 anak yang berstatus gizi lebih dengan memiliki prestasi akademis yang baik sebanyak 2 anak (33,3%) dan 4 anak (66,7%) memiliki prestasi akademis yang cukup. Serta, 2 anak yang

mengalami obesitas dengan memiliki prestasi baik dan cukup. Berdasarkan hasil uji korelasi yang dilakukan pada tabel 5, didapatkan bahwa $p\text{-value} = 0,514$ ($p > 0,05$). Hal ini berarti bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan prestasi akademis anak.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Annas [18] yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan prestasi belajar siswa. Hal yang sama didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Agustini, dkk [19] yang mana pada hasil penelitian mereka juga menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dan prestasi belajar. Hasil serupa juga didapatkan pada penelitian Kamila, dkk [20] yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan prestasi belajar anak. Hal ini menyatakan bahwa, prestasi belajar anak tidak hanya dipengaruhi oleh status gizi tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti motivasi, lingkungan keluarga, fasilitas, teman maupun kualitas guru. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wadhani & Yogeswara [21] yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan prestasi belajar. Hasil penelitian yang dilakukan oleh mereka menyatakan bahwa kekurangan zat gizi pada anak usia sekolah sangat berdampak pada status gizi yang mengakibatkan anak mudah sakit, mudah lelah saat beraktivitas, mudah terserang penyakit, serta menghambat prestasi belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Ijarotimi dan Ijadunola di Nigeria juga menjelaskan bahwa ketika anak mengalami kekurangan gizi maka akan mengakibatkan perubahan pada metabolisme sehingga memberikan dampak pada kemampuan kognitif dan kemampuan otak anak. Mereka menyebutkan bahwa hal itu terjadi karena adanya kurangnya asupan energi protein akan berefek pada fungsi hipokampus dan korteks otak dalam membentuk dan menyimpan memori [22].

Prestasi belajar merupakan hasil dari suatu usaha dalam proses belajar yang telah dicapai oleh seseorang dalam periode waktu tertentu yang dinyatakan dalam bentuk angka, simbol, huruf, ataupun kalimat [23]. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan

sejumlah hasil literature lain, dapat dikatakan bahwa kejadian ISPA dan status gizi berdasarkan IMT/U bukanlah satu-satunya faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar anak. Hal ini terjadi karena terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi prestasi belajar anak yang tidak diteliti dalam penelitian ini, seperti ketersediaan fasilitas di sekolah, lingkungan keluarga, psikologis, kemampuan siswa, interaksi siswa, media elektrolit serta kedisiplinan siswa [24].

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa Sekolah Dasar di Manokwari, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara ISPA dan IMT/U dengan prestasi akademis anak. Dari 72 responden sebanyak 39 anak (54,17%) yang mengalami ISPA. Dari jumlah responden tersebut, status gizi responden dengan indikator IMT/U yaitu sebanyak 54 anak (75%) memiliki status gizi yang baik (normal), 10 anak (13,89%) berstatus gizi kurang, 6 anak (8,33%) memiliki gizi lebih dan 2 anak (2,78%) mengalami obesitas. Serta, prestasi akademis siswa yaitu sebanyak 48 anak (66,7%) memiliki prestasi akademis yang cukup dan 24 anak (33,3%) memiliki prestasi akademis yang baik. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa tidak ada keterkaitan antara kejadian ISPA dan status gizi dengan prestasi akademis.

5 Daftar Pustaka

- [1] World Health Organization (WHO), *Infection prevention and control of epidemic and pandemic prone acute respiratory infections in health care*. 2014.
- [2] I. Wignjadiputro, N. K. Susilarini, C. Y. Praptiningsih, E. Sariwati, V. Setiawaty, and G. Samaan, "Surveillance for Severe Acute Respiratory Infection as one approach to enhance Global Health Security in Indonesia," *Heal. Sci. J. Indones.*, vol. 9, no. 1, pp. 8–13, 2018.
- [3] Kemenkes RI, *Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2013.
- [4] Dinkes Provinsi Papua Barat tahun 2017, *Profil Papua Barat*. Papua Barat: Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat, 2017.
- [5] BPS Kabupaten Manokwari, *Manokwari Dalam Angka 2019*. Manokwari: BPS Kabupaten Manokwari, 2019.
- [6] Kemenkes RI, *Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2018.
- [7] Irwan, "Epidemiologi Penyakit Menular," Yogyakarta: Absolute Media, 2017.
- [8] Y. Trisnawati and K. Khasanah, "Analisis Faktor Intrinsik dan Ekstrinsik yang Berpengaruh Terhadap Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita Tahun 2013," *J. Kebidanan*, vol. V, no. 01, pp. 43–53, 2013.
- [9] W. Febriyanto, I. Mahfoedz, and M. Mulyanti, "Status gizi berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari I Kabupaten Gunungkidul 2014," *J. Gizi dan Diet. Indones. (Indonesian J. Nutr. Diet.*, vol. 3, no. 2, p. 113, 2016.
- [10] R. H. Sa'adah, R. B. Herman, and S. Sastri, "Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padangpanjang," *J. Kesehat. Andalas*, vol. 3, no. 3, pp. 460–465, 2014.
- [11] E. Wahyuningsih, "Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Pada Anak Kelas V SDN 01 Kadilanggon Wedi Klaten," *J. Involusi Kebidanan*, vol. 4, no. 8, pp. 47–59, 2014.
- [12] K. L. Nichol, S. D'Heilly, and E. Ehlinger, "Colds and influenza-like illnesses in university students: Impact on health, academic and work performance, and health care use," *Clin. Infect. Dis.*, vol. 40, no. 9, pp. 1263–1270, 2005.
- [13] D. A. Bujuri, "Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar," *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, vol. 9, no. 1, p. 37, 2018.
- [14] T. P. Harjatmo, H. M. Par'i, and S. Wiyono, *Penilaian Status Gizi*. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan, 2017.
- [15] T. Sudargo, E. Huriyati, L. Safitri, W. Irwanti, and S. A. Nugraheni, "Hubungan Antara Status Gizi, Anemia, Status Infeksi, Dan Asupan Zat Gizi Dengan Fungsi Kognitif Pada Anak Sekolah Dasar Di Daerah Endemik Gaki," *Gizi Indonesia*, vol. 35, no. 2, pp. 126–136, 2014.
- [16] Marlenywati, A. D. Hernawan, and A. D. Harfiyanti, "Hubungan Antara Status Gizi, Kebiasaan Sarapan Pagi, Aktifitas Fisik Dan Gangguan Kesehatan Dengan Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar (The Relationship Between Nutritional Status, Breakfast Habits, Physical Activity and Health Problems with School)," *Majalah Ilmiah Al Ribaath, Universitas*

- Muhammadiyah Pontianak*, vol. 12, no. 2, pp. 16–23, 2015.
- [17] H. Nugraheni, S. Indarjo, and Suhat, *Promosi Kesehatan Berbasis Sekolah*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [18] M. Annas, “Hubungan Kesegaran Jasmani, Hemoglobin, Status Gizi, dan Makan Pagi terhadap Prestasi Belajar,” *Media Ilmu Keolahragaan Indones.*, vol. 1, no. 2, 2011.
- [19] C. C. Agustini, S. H. N. Malonda, and B. R. Purba, “Hubungan Antara Status Gizi Dengan Prestasi Belajar Anak Kelas 4 Dan 5 Sekolah Dasar Di Kelurahan Maasing Kecamatan tumpangkota Manado,” *Fak. Kesehat. Masyarakat, Univ. Sam Ratulangi*, pp. 1–7, 2013.
- [20] A. D. Kamila, A. Margawati, and N. Nuryanto, “Hubungan Kecacingan Dengan Status Gizi Dan Prestasi Belajar Pada Anak Sekolah Dasar Kelas Iv Dan V Di Kelurahan Bandarharjo Semarang,” *J. Nutr. Coll.*, vol. 7, no. 2, pp. 77–83, 2018.
- [21] L. P. P. Wadhani and I. B. A. Yogeswara, “Tingkat konsumsi zat besi (Fe), seng (Zn) dan status gizi serta hubungannya dengan prestasi belajar anak sekolah dasar,” *J. Gizi Indones. (The Indones. J. Nutr.)*, vol. 5, no. 2, pp. 82–87, 2017.
- [22] A. D. N. Yadika, K. N. Berawi, and S. H. Nasution, “Pengaruh Stunting terhadap Perkembangan Kognitif dan Prestasi Belajar,” *J. Major.*, vol. 8, no. 2, pp. 273–282, 2019.
- [23] G. Hamdu and L. Agustina, “Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar,” *J. Penelit. Pendidik.*, vol. 12, no. 1, pp. 90–96, 2011.
- [24] Andri, Z. Zagir, and O. J. Dores, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di SD Negeri 04 Bati Tahun Pelajaran 2016/2017,” *J. Pendidik. Dasar Perkhasa*, vol. 3, no. 2, pp. 414–426, 2017.