Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan (JPIKes)
Volume. 5 Nomor. 3 November 2025
e-ISSN: 2827-9204; p-ISSN: 2827-9212; Hal 244-254
DOI: https://doi.org/10.55606/jpikes.v5i3.6038
Tersedia: https://journalshub.org/index.php/JPIKes

Hubungan Anemia Defisiensi Besi dengan Status Gizi Anak Usia 0–17 Tahun di RSUD Dr. Pringadi Medan 2023–2024

Relationship of Iron Deficiency Anemia with Nutritional Status of Children Aged 0–17 Years at Dr. Pringadi Hospital Medan 2023–2024

Eva Uwari Situmorang[1*], Siti Aisyah Dalimunthe[2], Irza Haicha Pratama[3]
[1-3] Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, Ilmu Kesehatan, Universitas Prima, Indonesia
**Penulis Korespondensi: evauwarii@gmail.com [1]*

Riwayat artikel:
Diterima: 06 September 2025;
Direvisi: 20 September 2025;
Diterima: 07 Oktober 2025;
Tersedia: 10 Oktober 2025;

Keywords: *Anemia; Child; Health; Nutrition; Status.*

Abstract: *Iron deficiency anemia (IDA) remains a major nutritional problem among children in developing countries, significantly affecting health, growth, and development. IDA occurs when hemoglobin levels decrease due to insufficient iron intake, thereby limiting oxygen distribution to body tissues. This study aimed to analyze the relationship between IDA and nutritional status among children aged 0–17 years treated at Dr. Pringadi General Hospital Medan during 2023–2024. A cross-sectional analytic design was employed with a population of 76 children, and 64 samples met the inclusion criteria. Data were collected from medical records, including hemoglobin levels, body weight, height, age, and gender. Statistical analysis was conducted using the chi-square test with SPSS. Results showed that the prevalence of IDA was 84.4% (54 children), while poor nutritional status was found in 51.6% (33 children). Statistical testing confirmed a significant association between IDA and nutritional status ($p = 0.018 < 0.05$). These findings emphasize the close link between anemia and malnutrition in influencing child growth and development, although not all children with IDA were undernourished. This suggests the involvement of other factors such as parenting practices, dietary diversity, and infection status. The study recommends comprehensive interventions, including nutrition education, iron supplementation, improved dietary quality, and continuous nutritional monitoring, to reduce the prevalence of IDA and malnutrition, thereby supporting healthier and more productive future generations.*

Abstrak

Anemia defisiensi besi (ADB) merupakan masalah gizi utama pada anak di negara berkembang yang berdampak pada kesehatan, pertumbuhan, dan perkembangan. ADB terjadi ketika kadar hemoglobin menurun akibat kekurangan zat besi, sehingga menghambat distribusi oksigen ke jaringan tubuh. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara ADB dan status gizi pada anak usia 0–17 tahun di RSUD Dr. Pringadi Medan periode 2023–2024. Penelitian menggunakan desain analitik potong lintang dengan populasi 76 anak, dan diperoleh 64 sampel sesuai kriteria inklusi. Data diperoleh dari rekam medis meliputi kadar hemoglobin, berat badan, tinggi badan, usia, dan jenis kelamin. Analisis statistik menggunakan uji chi-square melalui SPSS. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi ADB sebesar 84,4% (54 anak), sedangkan gizi buruk ditemukan pada 51,6% (33 anak). Uji statistik menunjukkan adanya hubungan bermakna antara ADB dengan status gizi ($p = 0,018 < 0,05$). Temuan ini menegaskan keterkaitan erat anemia dan malnutrisi dalam memengaruhi tumbuh kembang anak, meskipun tidak semua anak dengan ADB mengalami gizi buruk. Hal ini mengindikasikan adanya faktor lain seperti pola asuh, keragaman diet, dan status infeksi. Penelitian ini merekomendasikan intervensi komprehensif berupa edukasi gizi, suplementasi zat besi, serta pemantauan gizi berkesinambungan untuk menekan prevalensi ADB dan malnutrisi pada anak.

Kata Kunci: Anak; Anemia; Gizi; Kesehatan; Nutrisi.

1. PENDAHULUAN

Anemia tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang mendapat perhatian besar di tingkat global, nasional, hingga daerah. Gangguan ini ditandai oleh kadar hemoglobin yang berada di bawah batas normal, sehingga menghambat kemampuan sel darah merah mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Di antara berbagai jenis anemia, anemia defisiensi besi merupakan bentuk yang paling sering dijumpai di negara berkembang, termasuk Indonesia. Kejadian ini bukan hanya dipicu oleh kurangnya asupan zat besi, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi malnutrisi, keterbatasan ketersediaan pangan bergizi, rendahnya pemahaman masyarakat tentang pola makan seimbang, serta kebiasaan konsumsi yang kurang tepat (Chasanah & Basuki, 2019; Qomarasari & Mufidaturrosida, 2022).

Menurut data *World Health Organization* (WHO), jumlah penderita anemia di seluruh dunia diperkirakan mencapai 1,62 miliar orang, dengan prevalensi yang cukup besar pada anak usia sekolah dasar sekitar 25,4% atau setara 305 juta anak (WHO, 2021). Secara global, tingkat kejadian anemia pada kelompok usia tersebut dilaporkan sebesar 37%, sementara di kawasan Asia angkanya bahkan mencapai 58,4% (Ishak, 2020). Di Indonesia sendiri, penelitian pada awal 2000-an melaporkan prevalensi anemia anak sekolah berkisar antara 24–38% (Ishak, 2020). Hal ini menegaskan bahwa anemia masih menjadi persoalan serius yang memerlukan penanganan komprehensif berbasis edukasi gizi, layanan kesehatan, dan intervensi masyarakat.

Kegiatan riset ini menitikberatkan pada anemia defisiensi besi, yakni anemia yang muncul akibat kekurangan zat besi sehingga mengganggu proses sintesis hemoglobin. Riset di kawasan Asia Tengah, Asia Selatan, dan Amerika Latin mengungkap bahwa anemia defisiensi besi menyumbang sekitar 54,8–64,7% dari keseluruhan kasus anemia (Ningrum et al., 2022). Defisiensi zat besi ini erat kaitannya dengan status gizi anak, karena kualitas makanan dan ketersediaan zat besi dalam konsumsi sehari-hari menjadi faktor penentu. Asupan protein hewani yang minim, sebagai sumber utama zat besi heme—bentuk zat besi yang paling mudah diserap tubuh—merupakan salah satu faktor utama pemicu anemia pada anak-anak di negara berkembang (Putri et al., 2022).

Situasi di RSUD Dr. Pringadi Kota Medan sebagai rumah sakit rujukan di Sumatera Utara, mencerminkan tren yang serupa dengan gambaran nasional dan global. Survei pendahuluan tahun 2023–2024 mencatat 76 anak berusia 0–17 tahun teridentifikasi mengalami anemia defisiensi besi. Temuan ini mengindikasikan tingginya prevalensi anemia pada kelompok usia produktif tumbuh kembang, yang berpotensi menghambat kualitas generasi mendatang.

Anak-anak dengan anemia defisiensi besi cenderung mengalami keterlambatan perkembangan fisik, penurunan konsentrasi belajar, dan rentan terhadap penyakit infeksi (Ramadhan, 2023).

Status gizi anak menjadi indikator penting yang sangat terkait dengan kasus anemia defisiensi besi. Data *Riset Kesehatan Dasar* (Riskesdas) tahun 2018 memperlihatkan bahwasanya 9,3% anak berusia 5–12 tahun mengalami gizi kurang, sedangkan 20,6% mengalami gizi lebih (Muchtar et al., 2022). Pada kelompok remaja, prevalensi gizi kurang mencapai 8,7%, sedangkan gemuk dan obesitas tercatat sebesar 11,9% (Nurazizah et al., 2022). Status gizi buruk dapat memperparah risiko anemia defisiensi besi, sementara status gizi lebih seperti obesitas tidak menjamin terbebas dari anemia, karena kualitas konsumsi makanan sering kali tidak seimbang antara energi, protein, dan mikronutrien (Hasrul et al., 2020).

Alasan memilih anak usia 0–17 tahun di RSUD Dr. Pringadi Kota Medan sebagai subjek riset didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pertama, rentang usia ini merupakan fase penting bagi pertumbuhan dan perkembangan fisik maupun mental anak, sehingga masalah gizi dan anemia dapat berdampak jangka panjang terhadap kualitas hidup mereka. Kedua, tingginya angka kunjungan pasien anak dengan anemia defisiensi besi di rumah sakit ini mencerminkan perlunya intervensi yang lebih terstruktur melalui edukasi gizi, skrining status gizi, serta pemberian suplemen yang sesuai. Ketiga, adanya potensi kerja sama antara pihak rumah sakit, keluarga pasien, tenaga gizi, dan pihak akademisi dapat mendukung implementasi program riset yang berkelanjutan.

Literatur mengungkap bahwa anemia defisiensi besi tidak hanya berdampak pada kesehatan, tetapi juga menimbulkan implikasi sosial dan ekonomi. Anak-anak yang menderita anemia berpotensi mengalami penurunan prestasi akademik akibat gangguan konsentrasi, mudah lelah, serta meningkatnya frekuensi ketidakhadiran di sekolah karena masalah kesehatan (Rifqi & Wahyuni, 2021). Kondisi ini pada gilirannya dapat menurunkan produktivitas generasi muda di masa depan. Sementara itu, riset Wahyuni (2024) menekankan bahwa kekurangan zat besi tetap menjadi faktor dominan penyebab anemia di negara berkembang, terutama akibat pola makan masyarakat yang masih didominasi karbohidrat dan minim asupan protein hewani.

Riset di RSUD Dr. Pringadi Medan diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman gizi masyarakat, khususnya para orang tua, tentang pentingnya asupan pangan bergizi seimbang yang kaya akan zat besi. Penyuluhan mengenai ragam makanan sumber zat besi, cara mengoptimalkan penyerapan melalui vitamin C, serta anjuran menghindari konsumsi minuman penghambat penyerapan seperti teh dan kopi menjadi langkah edukatif yang sangat penting diterapkan (Meliyani et al., 2022). Intervensi berupa penyuluhan, pendampingan

keluarga pasien, hingga distribusi leaflet gizi dapat meningkatkan literasi kesehatan gizi keluarga.

Selain itu, dari sisi perubahan sosial, riset ini diharapkan mampu mendorong pergeseran perilaku masyarakat dalam pola konsumsi makanan sehari-hari. Misalnya, meningkatkan preferensi konsumsi sumber protein hewani lokal yang lebih terjangkau seperti ikan, ayam, dan telur, dibandingkan terlalu bergantung pada makanan instan rendah zat gizi. Peningkatan pengetahuan orang tua tentang pencegahan anemia juga dapat berdampak pada penurunan beban biaya kesehatan keluarga, serta mengurangi risiko komplikasi jangka panjang pada anak (Kapoh et al., 2021).

Dari perspektif akademis, kegiatan riset ini relevan untuk memperkuat kolaborasi antara institusi pendidikan, rumah sakit, dan masyarakat dalam rangka mengembangkan model intervensi berbasis bukti ilmiah. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keberhasilan program intervensi gizi dipengaruhi oleh keberlanjutan program, partisipasi aktif keluarga, serta keterlibatan tenaga kesehatan profesional (Murwaningrum et al., 2023). Oleh karena itu, keberadaan tim riset di RSUD Dr. Pringadi Kota Medan menjadi sarana strategis untuk mendukung implementasi kebijakan gizi nasional sekaligus memperkuat kapasitas komunitas lokal.

Dengan demikian, permasalahan anemia defisiensi besi pada anak usia 0–17 tahun di RSUD Dr. Pringadi Medan tidak semata-mata menjadi isu medis, melainkan juga persoalan sosial dengan dampak yang meluas. Melalui riset berbasis data kuantitatif dan kualitatif, serta kajian literatur relevan, diharapkan kegiatan ini dapat menghasilkan perubahan nyata dalam peningkatan status gizi anak dan menurunkan prevalensi anemia. Fokus utama yang dituju bukan hanya pengobatan, melainkan pencegahan melalui edukasi, perubahan perilaku, dan peningkatan kesadaran masyarakat tentang gizi seimbang. Pada akhirnya, kegiatan riset ini berorientasi pada terbentuknya generasi muda yang sehat, cerdas, dan produktif.

2. METODE

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan rancangan analitik *cross sectional* untuk menilai hubungan antara status gizi sebagai variabel independen dan anemia defisiensi besi sebagai variabel dependen secara simultan. Data mengenai status gizi diperoleh dari catatan medis berupa berat dan tinggi badan pasien, sedangkan informasi terkait anemia defisiensi besi ditetapkan berdasarkan kadar hemoglobin sesuai kriteria diagnosis medis.

Penelitian dilaksanakan di RSUD Dr. Pringadi Kota Medan, Sumatera Utara, pada Februari 2025 hingga selesai, meliputi tahap penyusunan proposal, pengumpulan data sekunder, pengolahan, dan analisis hasil.

Populasi penelitian terdiri atas 76 pasien dengan diagnosis anemia defisiensi besi berdasarkan rekam medis tahun 2023–2024. Pemilihan sampel didasarkan pada kriteria inklusi, yakni pasien berusia 0–17 tahun dengan catatan medis lengkap, serta kriteria eksklusi berupa pasien yang datanya tidak lengkap atau menderita kelainan hematologi lain seperti talasemia. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 1% guna memperoleh ukuran sampel yang representatif.

Pengumpulan data dilakukan melalui rekam medis pasien yang memenuhi kriteria penelitian setelah memperoleh izin resmi dari pihak rumah sakit. Data yang dikumpulkan mencakup identitas pasien, kadar hemoglobin, berat dan tinggi badan, usia, serta jenis kelamin. Selanjutnya, analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS melalui uji normalitas dan uji independensi (*chi-square*) untuk menilai keterkaitan antara status gizi dan kejadian anemia defisiensi besi. Hasil pengolahan data kemudian disajikan dalam tabel distribusi agar lebih mudah diinterpretasikan.

Definisi operasional dalam penelitian ini meliputi anemia defisiensi besi yang ditetapkan berdasarkan kadar hemoglobin (<12 g/dL untuk perempuan dan <13 g/dL untuk laki-laki), status gizi yang diukur melalui indikator antropometri dengan klasifikasi gizi buruk, gizi kurang, normal, overweight, dan obesitas, usia pasien 0–17 tahun, serta jenis kelamin yang dibedakan menjadi laki-laki dan perempuan. Dengan desain tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai keterkaitan antara status gizi dan kejadian anemia defisiensi besi pada anak, sehingga dapat menjadi acuan bagi upaya pencegahan maupun penanganan di masa mendatang.

3. HASIL

Analisis Univariat

Studi yang meneliti keterkaitan antara anemia defisiensi besi dan status gizi pada anak usia 0–17 tahun di RSUD Dr. Pringadi Medan melibatkan 64 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin, kelompok usia, status anemia defisiensi besi, serta status gizi.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Partisipan

Variabel	N	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	28	43,8
Perempuan	36	56,3
Usia (tahun)		
2	20	31,3
3	8	12,5
4	5	7,8
5	3	4,7
6	2	3,1
7	1	1,6
8	1	1,6
10	4	6,3
11	1	1,6
12	6	9,4
13	2	3,1
15	1	1,6
16	4	6,3
17	6	9,4
Anemia Defisiensi Besi		
Ya	54	84,4
Tidak	10	15,6
Status Gizi		
Gizi Buruk	33	51,6
Gizi Kurang	22	34,4
Normal	9	14,1
Overweight	0	0,0
Obesitas	0	0,0
Total	64	100

Analisis Bivariat

Analisis bivariat diterapkan untuk menilai keterkaitan antara anemia defisiensi besi dan status gizi pada anak.

Tabel 2. Korelasi Anemia Defisiensi Besi dengan Status Gizi

Defisiensi Besi	Gizi Buruk	Gizi Kurang	Normal	Overweight	Obesitas	Total	p-value
Ya	31 (57,4%)	18 (33,3%)	5 (9,3%)	-	-	54	0,018
Tidak	2 (20%)	4 (40%)	4 (40%)	-	-	10	

Hasil uji chi-square menunjukkan nilai p = 0,018 (<0,05), yang mengindikasikan adanya keterkaitan signifikan antara anemia defisiensi besi dan status gizi pada anak usia 0–17 tahun di RSUD Dr. Pringadi Medan.

4. DISKUSI

Masa kanak-kanak adalah fase krusial dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia di masa mendatang. Pada periode ini, anak menjalani perkembangan kognitif, sosial, emosional, fisik, dan motorik yang menjadi fondasi pembelajaran berkelanjutan sepanjang hidup (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, 2022). Oleh sebab itu, status gizi anak merupakan indikator penting untuk menilai mutu pertumbuhan dan perkembangannya. Status gizi sendiri mencerminkan kondisi kesehatan seseorang yang berhubungan dengan kecukupan maupun ketidakseimbangan asupan nutrisi dari makanan dan minuman sehari-hari. Kekurangan nutrisi berisiko menimbulkan malnutrisi, yang pada akhirnya berdampak panjang terhadap kualitas hidup anak. Di negara berkembang, malnutrisi masih menjadi isu kesehatan masyarakat dengan dampak serius terhadap pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, hingga produktivitas di masa depan (Popkin et al., 2020).

Berdasarkan temuan riset pada Tabel 2, terbukti adanya keterkaitan signifikan antara anemia defisiensi besi dan status gizi dengan nilai p = 0,018. Temuan ini sejalan dengan studi Cahaiantar et al. (2024) yang juga melaporkan hubungan serupa dengan nilai p = 0,027. Anemia defisiensi besi (ADB) merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin atau jumlah eritrosit berada di bawah batas normal, sehingga menurunkan kemampuan darah dalam mengangkut oksigen. Akibatnya, anak dengan ADB sering mengalami gejala seperti lemah, cepat lelah, pusing, bahkan sesak napas. Selain itu, keadaan ini memperbesar risiko tubuh terkena infeksi karena zat besi berperan vital dalam mempertahankan kinerja sistem kekebalan (Sukmawati et al., 2023). Anak balita dengan ADB lebih mudah terpapar mikroorganisme patogen, yang kemudian menciptakan lingkaran masalah antara malnutrisi, penurunan imunitas, peningkatan risiko infeksi, serta gangguan metabolik yang berdampak langsung pada status gizi (Rodríguez et al., 2011; Shikieri, 2022).

Walaupun demikian, hasil penelitian mengindikasikan bahwa tidak semua anak dengan ADB mengalami penurunan status gizi. Temuan ini sejalan dengan riset (Maretalinia et al., 2023) yang menunjukkan adanya perbedaan kondisi tergantung pada kecukupan asupan nutrisi dan pola pengasuhan. Faktor pola asuh, kebiasaan makan, riwayat infeksi, serta kekuatan sistem imun terbukti berperan penting dalam mempertahankan status gizi anak. Orang tua yang tanggap terhadap kondisi kesehatan anak, termasuk melakukan penanganan dini ketika anak mengalami sakit, mampu menjadi faktor protektif terhadap risiko gizi kurang (Petri et al., 2008). Dengan demikian, meskipun ADB berhubungan dengan status gizi, pengaruhnya tidak bersifat absolut karena terdapat faktor-faktor eksternal yang turut menentukan.

Temuan ini memperlihatkan pentingnya intervensi holistik dalam penanganan anemia defisiensi besi pada anak usia dini. Pendekatan tunggal berupa pemberian suplementasi zat besi belum tentu cukup tanpa disertai perbaikan pola makan, peningkatan keragaman diet, serta penguatan pola asuh keluarga. Apalagi, pola makan yang monoton dan intervensi gizi yang tidak memadai akan memperbesar risiko stunting maupun kekurangan energi protein (KEP). Stunting, yang ditandai dengan hambatan pertumbuhan linear, memiliki konsekuensi jangka panjang terhadap perkembangan kognitif, performa akademik, hingga produktivitas saat dewasa. Oleh sebab itu, strategi pencegahan ADB harus dipadukan dengan program pemantauan status gizi secara berkala, baik melalui pengukuran antropometri maupun pemeriksaan penanda inflamasi (Popkin et al., 2020).

Lebih lanjut, keterkaitan antara anemia dan status gizi pada anak menegaskan pentingnya pelaksanaan program kesehatan masyarakat yang berfokus pada upaya pencegahan sedini mungkin. Pemerintah bersama tenaga kesehatan perlu memperluas cakupan intervensi, seperti edukasi gizi kepada orang tua, pemberian makanan tambahan bergizi seimbang, serta suplementasi zat besi secara teratur. Intervensi ini akan lebih efektif apabila dilakukan melalui pendekatan lintas sektor, melibatkan sekolah, posyandu, serta komunitas. Penelitian-penelitian sebelumnya menekankan bahwa keberhasilan intervensi gizi sangat dipengaruhi oleh peran aktif keluarga dan lingkungan terdekat anak (Petri et al., 2008; Rodríguez et al., 2011). Dengan demikian, hasil riset ini semakin mempertegas bahwa anemia defisiensi besi bukan hanya persoalan medis, tetapi juga sosial, ekonomi, dan pola asuh.

Secara keseluruhan, uraian ini menegaskan bahwa anemia defisiensi besi memiliki hubungan yang kuat dengan status gizi anak, meskipun tidak senantiasa berakibat pada kondisi gizi kurang. Faktor pendukung lain seperti pola asuh, ketahanan keluarga, serta akses pada makanan bergizi seimbang sangat menentukan. Oleh karena itu, upaya penanganan harus bersifat komprehensif dan berkelanjutan. Dengan strategi yang tepat, diharapkan prevalensi anemia defisiensi besi dan dampak negatifnya terhadap status gizi anak dapat ditekan secara signifikan, sehingga generasi mendatang mampu tumbuh lebih sehat, cerdas, dan produktif.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai keterkaitan anemia defisiensi besi (ADB) dan status gizi pada anak usia 0–17 tahun di RSUD Dr. Pringadi Medan periode 2023–2024, disimpulkan bahwa prevalensi ADB tergolong tinggi, yakni 54 dari 64 anak, dengan 33 di antaranya mengalami gizi buruk. Uji statistik menunjukkan hubungan signifikan antara ADB dan status gizi ($p = 0{,}018 < 0{,}05$). Temuan ini menguatkan teori bahwa kekurangan zat besi

berdampak besar pada kualitas kesehatan dan status gizi anak, mengingat peran penting zat besi dalam transportasi oksigen, metabolisme energi, serta fungsi imunitas. Refleksi teoritis dari penelitian ini menegaskan bahwa malnutrisi dan anemia tidak dapat dipisahkan dari kompleksitas faktor biologis, sosial, maupun lingkungan yang memengaruhi tumbuh kembang anak.

Dalam ranah rekomendasi, diperlukan upaya intervensi menyeluruh yang tidak sebatas pada suplementasi zat besi, tetapi juga mencakup perbaikan pola makan bergizi seimbang, edukasi bagi orang tua terkait pola asuh yang sehat, serta pemantauan berkesinambungan terhadap status gizi anak melalui posyandu atau fasilitas kesehatan. Sinergi lintas sektor antara tenaga kesehatan, lembaga pendidikan, dan komunitas menjadi kunci penting dalam menekan prevalensi anemia serta gizi buruk pada anak. Dengan langkah strategis yang menyeluruh, diharapkan dapat tercipta perubahan sosial yang berkelanjutan, sehingga anak-anak tumbuh sehat, memiliki daya saing, dan menjadi generasi berkualitas di masa depan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis menyampaikan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Apresiasi yang mendalam diberikan kepada RSUD Dr. Pringadi Kota Medan atas dukungan dan fasilitas yang telah disediakan, kepada para responden beserta keluarga yang turut berpartisipasi, serta kepada para dosen dan rekan sejawat di Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia atas bimbingan, masukan, dan motivasi yang sangat berharga. Semoga temuan penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta peningkatan derajat kesehatan anak di Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

Cahaiantar, N. P. E., Suryawan, I. W. B., & Dewi, M. R. (2024). Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada anak usia 6–59 bulan. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, *14*(2), 919–926.

Chasanah, S. U., & Basuki, P. P. (2019). *Anemia.*

Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. (2022). *Anemia defisiensi besi pada anak. Kementerian Kesehatan RI*, *9*(3).

Hasrul, H., Hamzah, H., & Hafid, A. (2020). Pengaruh pola asuh terhadap status gizi anak. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, *9*(2), 792–797. https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.403

Ishak, S. (2020). Pengaruh intervensi perilaku jajan sehat terhadap pencegahan anemia gizi pada anak usia sekolah dasar di Kota Makassar. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat.*

Kapoh, S. R., Rotty, L. W. A., & Polii, E. B. I. (2021). Terapi pemberian besi pada penderita anemia defisiensi besi. *E-CliniC, 9*(2), 311. https://doi.org/10.35790/ecl.v9i2.32863

Maretalinia, M., Rusmitasari, H., Supriatin, S., Amaliah, L., Sukmawati, E., & Suwarni, L. (2023). Factors influencing the utilization of the Modern Family Planning (MFP) method under the National Health Insurance in Indonesia: An analysis of the 2017 IDHS. *Public Health of Indonesia, 9*(2), 47–56. https://doi.org/10.36685/phi.v9i2.694

Meliyani, A., Sitorus, R. J., Flora, R., & Hasyim, H. (2022). The association between Fe intake and iron deficiency anaemia in pregnant women in Seluma District.

Muchtar, F., Rejeki, S., & Hastian, H. (2022). Pengukuran dan penilaian status gizi anak usia sekolah menggunakan indeks massa tubuh menurut umur. *Abdi Masyarakat, 4*(2). https://doi.org/10.58258/abdi.v4i2.4098

Murwaningrum, A., Rinaldi, I., & Mustopa, I. I. (2023). Pica sebagai manifestasi anemia defisiensi besi: Suatu laporan kasus. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia, 10*(2), 102–108. https://doi.org/10.7454/jpdi.v10i2.1101

Ningrum, N., Setiadi, D., & Sari, M. (2022). Diagnosis dan tatalaksana anemia defisiensi besi pada anak usia 0–18. *Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti, 8*(1), 99–111. https://doi.org/10.25105/pdk.v8i1.15079

Nurazizah, Y. I., Nugroho, A., & Noviani, E. (2022). Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Journal Health and Nutritions, 8*(2). https://doi.org/10.52365/jhn.v8i2.545

Petri, W. A., Miller, M., Binder, H. J., Levine, M. M., Dillingham, R., & Guerrant, R. L. (2008). Enteric infections, diarrhea, and their impact on function and development. *Journal of Clinical Investigation, 118*(4), 1277–1290. https://doi.org/10.1172/JCI34005

Popkin, B. M., Corvalan, C., & Grummer-Strawn, L. M. (2020). Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet, 395*(10217), 65–74. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32497-3

Putri, M. P., Dary, D., & Mangalik, G. (2022). Asupan protein, zat besi dan status gizi pada remaja putri. *Journal of Nutrition College, 11*(1), 6–17. https://doi.org/10.14710/jnc.v11i1.31645

Qomarasari, D., & Mufidaturrosida, A. (2022). Hubungan status gizi, pola makan dan siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas VIII di SMPN 3 Cibeber. *JIKA, 6*(2). https://doi.org/10.36409/jika.v6i2.150

Ramadhan, F. (2023). Pendekatan diagnostik, tatalaksana dan pencegahan anemia defisiensi besi. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika, 6*(4).

Rifqi, M. A., & Wahyuni, M. M. D. (2021). *Media gizi & kesmas* (Vol. 10).

Rodríguez, L., Cervantes, E., & Ortiz, R. (2011). Malnutrition and gastrointestinal and respiratory infections in children: A public health problem. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 8*(4), 1174–1205. https://doi.org/10.3390/ijerph8041174

Shikieri, A. B. El. (2022). The prevalence and nutritional status of adolescent Saudi girls with disordered eating. *Journal of Nutritional Science.* https://doi.org/10.1017/jns.2022.71

Sukmawati, E., Marzuki, K., Batubara, A., Harahap, N. A., Efendi, E., & Weraman, P. (2023). The effectiveness of early childhood nutrition health education on reducing the incidence of stunting. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7*(4), 4002–4012. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4846

Wahyuni, S. (2024). Defisiensi besi dan anemia defisiensi besi: Updated literature review. *Galenical: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh, 3*(3). https://doi.org/10.29103/jkkmm.v3i3.16263