

TESIS

HUBUNGAN KARAKTERISTIK DAN KADAR FERRITIN SERUM DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK USIA 6-59 BULAN DI KECAMATAN TUAH NEGERI KABUPATEN MUSI RAWAS



OLEH

**NAMA : DWI RATNAWATY HAKIM
NIM : 10012682327031**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

TESIS

HUBUNGAN KARAKTERISTIK DAN KADAR FERRITIN SERUM DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK USIA 6-59 BULAN DI KECAMATAN TUAH NEGERI KABUPATEN MUSI RAWAS

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar (S2)
Magister Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : DWI RATNAWATY HAKIM
NIM : 10012682327031

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN KARAKTERISTIK DAN KADAR FERRITIN SERUM DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK USIA 6-59 BULAN DI KECAMATAN TUAH NEGERI KABUPATEN MUSI RAWAS

TESIS

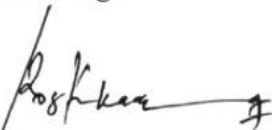
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
(S2) Magister Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

OLEH

NAMA : DWI RATNAWATY HAKIM
NIM : 10012682327031

Palembang, Juli 2025

Pembimbing I



Prof. Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes
NIP. 197109271994032004

Pembimbing II



Dr. Anita Rahmiwati, SP., M.Si
NIP. 198305242010122002



Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

Prof. Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M
NIP. 197606092002122001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tesis dengan judul "Hubungan Karakteristik dan Kadar Ferritin Serum dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-59 Bulan di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas" telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Juli 2025 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Palembang, Juli 2025

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis

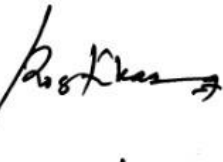
Ketua :

1. Dr. Nur Alam Fajar, M.Kes., AIFO
NIP. 196901241993031003

()

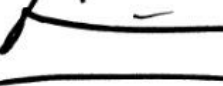
Anggota :

1. Prof. Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes
NIP. 197109271994032004
2. Dr. Anita Rahmiwati, SP., M.Si
NIP. 198305242010122002
3. Prof. Dr. dr. H.M. Zulkarnain., M.Med.SC., PKK
NIP. 196109031989031002
4. Dr. Elvi Sunarsih, SKM., M.Kes
NIP. 197806282009122004

()

()

()

()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Prof. Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi
S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat,

()

Prof. Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes
NIP. 197109271994032004

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Ratnawaty Hakim

NIM : 10012682327031

Judul Tesis : Hubungan Karakteristik dan Kadar Ferritin Serum dengan
Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-59 Bulan di Kecamatan Tuah
Negeri Kabupaten Musi Rawas

Menyatakan bahwa Laporan Tesis saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Tesis ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, Juli 2025



Dwi Ratnawaty Hakim

10012682327031

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dwi Ratnawaty Hakim

NIM : 10012682327031

Judul Tesis : Hubungan Karakteristik dan Kadar Ferritin Serum dengan
Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-59 Bulan di Kecamatan
Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, Juli 2025



Dwi Ratnawaty Hakim

10012682327031

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Jalan kaki bukan berarti tidak sampai kan? Yang lari saja kadang bisa jatuh. Hidup ini bukan tentang siapa yang paling cepat, tapi siapa yang tetap istiqomah melangkah. Karena langkah kecil yang konsisten jauh lebih berarti daripada berlari kencang lalu terhenti. Selama arahmu benar, meski pelan kau tetap akan tiba pada tujuan.

Kupersembahkan Untuk :

Allah SWT sebagai wujud rasa syukur atas ilmu dan selesainya studi ini.

Papa dan Mama, serta mertuaku tercinta, atas segala doa, kasih sayang, serta dukungan yang tiada henti sepanjang perjalanan studi ini.

Suami dan anak-anakku tercinta, yang senantiasa menjadi sumber semangat, cinta, dan motivasi tak tergantikan dalam setiap langkah perjalanan hidup.

Keluarga besarku, terimakasih atas segala dukungannya.

Seluruh Dosen Pembimbing dan Penguji yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penyempurnaan tesis ini.

Direktur Poltekkes Kemenkes Palembang beserta seluruh jajaran, atas dukungan dan kesempatan yang telah diberikan melalui program tugas belajar, yang memungkinkan penulis melanjutkan studi ke jenjang magister.

Rekan-rekan seperjuangan Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, atas kebersamaan, semangat, dan inspirasi yang menguatkan selama proses pembelajaran

MATERNAL CHILD HEALTH AND REPRODUCTIVE HEALTH
MAGISTER PROGRAM OF PUBLIC HEALTH SCIENCE
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Scientific papers in the form of thesis
July 30, 2025

Dwi Ratnawaty Hakim; Supervised by Rostika Flora and Anita Rahmiwati

The Relationship Between Characteristics and Serum Ferritin Levels with the Incidence of Stunting in Children Aged 6-59 Month in Tuah Negeri Subdistrict, Musi Rawas Regency
xviii + 150 pages, 5 pictures, 19 tabels, 10 attachments

ABSTRACT

Stunting (children's height-for-age below the standard) remains a major nutritional challenge in Indonesia, with Musi Rawas Regency ranking first for stunting in South Sumatra Province in 2022, recording a prevalence of 25.4% and becoming one of the priority areas for intervention. This study aimed to analyze the relationship between child characteristics and serum ferritin levels with the incidence of stunting among children aged 6–59 months. The research was conducted in Tuah Negeri Subdistrict, Musi Rawas Regency, using a cross-sectional design. Respondents consisted of 80 children aged 6–59 months who met the inclusion criteria and were selected through consecutive sampling. Data were collected through interviews using a structured questionnaire, anthropometric measurements based on height-for-age (H/A), and serum ferritin levels measured by spectrophotometry. Data analysis was carried out univariately, bivariately using Chi-Square and Fisher's Exact tests, and multivariately using logistic regression. The results showed that among the 80 children aged 6–59 months, the majority were not stunted (81.3%) and came from families with incomes below the regional minimum wage (83.8%). Bivariate analysis revealed that variables significantly associated with stunting were birth weight ($p = 0.004$; $PR = 5.455$; 95% $CI: 2.708–10.985$) and serum ferritin levels ($p = 0.009$; $PR = 0.242$; 95% $CI: 0.085–0.695$), whereas age, sex, exclusive breastfeeding history, infectious diseases, and family income did not show statistically significant associations. Birth weight was identified as the most dominant factor influencing stunting in Tuah Negeri Subdistrict, Musi Rawas Regency. Therefore, education during the preconception and pregnancy periods is essential—particularly in preventing low birth weight and iron-deficiency anemia—so as to contribute to reducing the incidence of stunting.

Keywords : Iron deficiency anemia, serum ferritin levels, characteristics, stunting

References : 147 (1980-2024)

KIA KESEHATAN REPRODUKSI
PROGRAM STUDI MAGISTER (S2) ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Karya tulis ilmiah berupa Tesis,
30 Juli 2025

Dwi Ratnawaty Hakim; Dibimbing oleh Rostika Flora dan Anita Rahmiwati

Hubungan Karakteristik dan Kadar Ferritin Serum dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-59 Bulan di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas
xviii + 150 halaman, 5 gambar, 19 tabel, 10 lampiran

ABSTRAK

Masalah stunting (tinggi badan anak di bawah standar usia) masih menjadi tantangan utama dalam bidang gizi di Indonesia, dimana Kabupaten Musi Rawas menjadi peringkat pertama stunting di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2022 dengan prevalensi 25,4% dan menjadi salah satu daerah prioritas intervensi. Penelitian bertujuan untuk menganalisis hubungan karakteristik dan kadar ferritin serum dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Tuah Negeri, Kabupaten Musi Rawas, dengan pendekatan cross sectional. Responden terdiri dari 80 balita usia 6-59 bulan yang memenuhi kriteria inklusi dan diambil secara consecutive sampling. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur, pengukuran antropometri berdasarkan PB/U atau TB/U, dan kadar ferritin serum diukur menggunakan spektrofotometri. Analisis data dilakukan secara univariate, bivariat menggunakan uji Chi-Square dan uji Fisher Exact Test, dan multivariat dengan regresi logistik. Hasil penelitian didapatkan bahwa dari 80 anak usia 6-59 bulan mayoritas tidak mengalami stunting (81,3%) dan berasal dari keluarga dengan pendapatan di bawah UMR (83,8%). Dari hasil analisis bivariat, variabel yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian stunting adalah berat badan lahir ($p = 0,004$; $PR = 5,455$; $CI\ 95\%: 2,708-10,985$) dan kadar ferritin serum ($p = 0,009$; $PR = 0,242$; $CI\ 95\%: 0,085-0,695$), sedangkan variabel usia, jenis kelamin, riwayat ASI eksklusif, penyakit infeksi, dan pendapatan keluarga tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik. Berat badan lahir merupakan variabel yang paling dominan memengaruhi kejadian stunting di kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas. Perlu dilakukan edukasi pada masa persiapan dan selama kehamilan terutama dalam mencegah terjadinya kelahiran BBLR dan anemia defisiensi zat besi, sehingga dapat berkontribusi pada penurunan kejadian stunting.

Kata Kunci : Anemia defisiensi zat besi, kadar ferritin serum, karakteristik, Stunting

Kepustakaan : 147 (1980-2024)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul **“Hubungan Karakteristik dan Kadar Ferritin Serum dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-59 Bulan di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas”** dengan baik dan lancar.

Tesis ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan gelar Magister Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Ilmu kesehatan Masyarakat, Bidang Kajian Umum Kesehatan Ibu dan Anak-Kesehatan Reproduksi Universitas Sriwijaya Palembang.

Proses penulisan ini dapat berjalan dengan baik karena adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankan penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan proposal tesis ini:

1. Prof. Dr. Misnaniarti, S.KM.,M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
2. Prof. Dr. Rostika Flora, S.Kep, M.Kes selaku Koordinator Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
3. Prof. Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes selaku Pembimbing I Saya yang telah memberikan bimbingan, saran serta telah meluangkan waktunya untuk membimbing dengan ikhlas, sabar sampai penulisan tesis ini selesai
4. Dr. Anita Rahmiwati, SP., M.Si, selaku dosen Pembimbing II saya yang telah memberikan bimbingan, saran serta telah meluangkan waktunya untuk membimbing dengan ikhlas, sabar sampai penulisan tesis ini selesai
5. Dr. Nur Alam Fajar, M.Kes., M.Psi., AIFO selaku Ketua Tim Penguji, beserta seluruh Tim Penguji lainnya, yaitu Prof. Dr. dr. H.M. Zulkarnain., M.Med.SC.PKK dan Dr. Elvi Sunarsih, SKM., M.Kes yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk membimbing, mengoreksi serta memberikan arahan dan masukan dalam penyelesaian tesis ini.

6. Direktur Poltekkes Kemenkes Palembang, beserta Senat, Kepala Sub bagian Administrasi Akademik, serta tim Kepegawaian yang telah memberikan kesempatan untuk penulis melanjutkan studi ke jenjang magister melalui program Tugas Belajar ini.
7. Seluruh dosen, staf, dan karyawan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah memberikan bantuan selama proses penulisan tesis ini.
8. Kepada keluarga saya, suami dan anak-anak saya yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, do'a dan kasih sayang kepada penulis.
9. Keluarga tercinta : suami Dedy Priyanto, SE.Ak dan anak-anak saya Dhafira Isma Diyandra, Dzaki Ikhwan Danendra, dan Daffania Indira Divyandra yang menjadi sumber semangat, cinta, dan motivasi tak tergantikan dalam setiap langkah perjalanan studi ini.
10. Orang tua, mertua, saudara serta keluarga besar yang selama ini selalu memberikan dukungan semangat dan doa yang tulus kepada penulis dalam seluruh tahapan penyelesaian tesis ini.
11. Rekan-rekan angkatan 2023/2024 Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

Demikianlah penulis akhiri kata pengantar ini semoga tesis ini dapat membantu saudara dalam mencari referensi menulis. Penulis menyadari bahwa tesis ini jauh dari kata sempurna untuk itu kritik dan saran sangat diperlukan untuk membangun sebagai bahan pembelajaran kedepan.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Palembang, Juli 2025



Dwi Ratnawaty Hakim

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 16 September 1981 di Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Penulis adalah anak kedua dari empat bersaudara, pasangan Bapak Abdul Hakim dan Ibu Mastura. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Yaktapena 7 Palembang pada tahun 1993. Kemudian melanjutkan pendidikan sekolah menengah tingkat pertama di SMP YKPP 1 Palembang hingga tahun 1996 dan pendidikan sekolah menengah atas di SMU YKPP 1 Palembang hingga tahun 1999. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan DIII Kebidanan Depkes Palembang hingga tahun 2002. Kemudian melanjutkan pendidikan Diploma IV (D4) Bidan Pendidik di Universitas Padjadjaran pada tahun 2003-2004.

Penulis pernah bekerja sebagai ASN di Poltekkes Kemenkes Jakarta III pada tahun 2006-2012. Sejak Januari 2013 hingga sekarang, penulis bertugas sebagai ASN di Direktorat Poltekkes Kemenkes Palembang.

Pada tahun 2023 penulis tercatat sebagai mahasiswa pada Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya Palembang, bidang kajian utama Kesehatan Ibu Anak dan Kesehatan Reproduksi melalui tugas belajar Kementerian Kesehatan RI.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL ..	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
RIWAYAT HIDUP	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Konsep Dasar Status Gizi.....	8
2.1.1 Pengertian StatusGizi.....	8
2.1.2 Pemantauan Status Gizi Anak.....	9
2.2 Konsep Dasar Stunting.....	14
2.2.1 Definisi Stunting	14
2.2.2 Patofisiologi Stunting	15

2.2.3 Dampak Stunting	15
2.2.4 Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Stunting.....	16
2.3 Konsep Dasar Zat Besi	29
2.3.1 Metabolisme Zat Besi	31
2.3.2 Mekanisme Defisiensi Zat Besi	33
2.3.3 Etiologi Defisiensi Zat Besi	36
2.3.4 Dampak Defisiensi Zat Besi pada Anak	36
2.3.5 Anemia Defisiensi Zat Besi (ADB)	38
2.3.6 Diagnosis dan Pemeriksaan Penunjang Anemia Defisiensi Zat Besi	38
2.3.7 Pencegahan dan Pengobatan Anemia Defisiensi Besi	41
2.4 Ferritin Serum	42
2.4.1 Defisiensi Ferritin Serum dan Perannya dalam Tubuh	43
2.4.2 Batas Normal Kadar Ferritin Serum pada Anak Usia 6-59 Bulan...	46
2.4.3 Faktor yang Memengaruhi Kadar Ferritin Serum dan Hubungannya dengan Kejadian Stunting.....	47
2.5 Penelitian Terdahulu	52
2.6 Kerangka Teori.....	55
2.7 Kerangka Konsep	55
2.8 Hipotesis Penelitian.....	56
BAB III METODE PENELITIAN	57
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	57
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	57
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	57
3.2.2 Waktu Penelitian.....	57
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	57
3.3.1 Populasi Penelitian.....	57
3.3.2 Sampel Penelitian	58
3.3.3 Perhitungan Jumlah Sampel.....	58
3.4 Variabel Penelitian	59
3.5 Definisi Operasional.....	59
3.6 Jenis, Sumber Data dan Instrumen Penelitian	61
3.7 Pengumpulan Data	61
3.8 Etika Penelitian	64
3.9 Pengolahan Data.....	65

3.10 Analisis Data	65
3.10.1 Analisis Univariat	65
3.10.2 Analisis Bivariat	66
3.10.3 Analisis Multivariat	68
3.11 Alur Penelitian.....	69
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	70
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	70
4.2 Hasil Penelitian	71
4.2.1 Analisis Univariat	71
4.2.2 Analisis Bivariat	73
4.2.3 Analisis Multivariat	78
4.3 Pembahasan Penelitian.....	80
4.3.1 Hubungan antara Usia Anak dengan Kejadian Stunting	Error!
Bookmark not defined.	
4.3.2 Hubungan antara Jenis Kelamin Anak dengan Kejadian Stunting ..	83
4.3.3 Hubungan antara Berat Badan Lahir dengan Kejadian Stunting....	86
4.3.4 Hubungan antara Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting.....	91
4.3.5 Hubungan antara Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting .	Error!
Bookmark not defined.	
4.3.6 Hubungan antara Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Stunting	96
4.3.7 Hubungan Kadar Ferritin Serum dengan Kejadian Stunting	Error!
Bookmark not defined.	
4.4 Keterbatasan Penelitian	102
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	104
5.1 Kesimpulan	104
5.2 Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN.....	123

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak	11
Tabel 2. 2 Perbandingan Pertanda Hemoglobin pada Tahap Defisiensi Besi	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 2. 3 Batas Bawah untuk Hemoglobin dan Hematokrit dari WHO Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin untuk Anak Usia 6 Bulan Sampai > 15 Tahun.....	39
Tabel 2. 4 Konsentrasi Hemoglobin untuk Diagnosis Anemia	39
Tabel 2. 5 Temuan Laboratorium pada Anak Defisiensi Besi	39
Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu.....	52
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	59
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Data Karakteristik, Kadar Ferritin Serum, dan Kejadian Stunting	72
Tabel 4. 2 Hubungan Usia Anak dengan Kejadian Stunting.....	73
Tabel 4. 3 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Stunting	74
Tabel 4. 4 Hubungan Berat Badan Lahir dengan Kejadian Stunting	74
Tabel 4. 5 Hubungan Pemberian Asi Eksklusif dengan Kejadian Stunting.....	75
Tabel 4. 6 Hubungan Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting.....	76
Tabel 4. 7 Hubungan Kadar Ferritin Serum dengan Kejadian Stunting	76
Tabel 4. 8 Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Stunting.....	77
Tabel 4. 9 Variabel Kandidat Model Multivariat	78
Tabel 4. 10 Model Awal Analisis Multivariat.....	79
Tabel 4. 11 Hasil Pemodelan Tahap Pertama Identifikasi Confounding Multivariat Tanpa Variabel Berat Badan Lahir dan Perubahan Nilai OR nya.....	79
Tabel 4. 12 Model Akhir Analisis Multivariat	80

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Metabolisme Besi	32
Gambar 2. 2 Kerangka Teori	55
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep.....	56
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	69
Gambar 4. 1 Peta Wilayah Kecamatan Tuah Negeri.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Naskah Penjelasan dan Pesetujuan Setelah Penjelasan Penelitian	123
Lampiran 2 Lembar <i>Informed Consent</i>	125
Lampiran 3 Lembar Observasi dan Pengukuran	126
Lampiran 4 Kaji Etik Penelitian.....	128
Lampiran 5 Surat Tugas Penelitian	129
Lampiran 6 Data Hasil Penelitian	130
Lampiran 7 <i>Output</i> SPSS Analisis Univariat	133
Lampiran 8 <i>Output</i> SPSS Analisis Bivariat	136
Lampiran 9 <i>Output</i> SPSS Analisis Multivariat	143
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian	148

DAFTAR SINGKATAN

ADB	: Anemia Defisiensi Besi
ASI	: Air Susu Ibu
BB	: Berat Badan
BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah
CI	: <i>Confidence Interval</i>
OR	: <i>Odds Ratio</i>
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
HB	: Hemoglobin
Ht	: Hematokrit
IMD	: Inisiasi Menyusui Dini
IMT	: Indeks Massa Tubuh
MCH	: <i>Mean Corpuscular Hemoglobin</i>
MCV	: <i>Mean Corpuscular Volume</i>
MPASI	: Makanan Pendamping Air Susu Ibu
PB	: Panjang Badan
PR	: <i>Prevalence Ratio</i>
RBC	: <i>Red Blood Cell</i>
SSGI	: Survei Status Gizi Indonesia
TfR	: <i>Transferrin</i>
TIBC	: <i>Total Iron Binding Capacity</i>
U	: Usia
UNICEF	: <i>United Nations International Children's Emergency Fund</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
SDGs	: <i>Sustainable Development Goals</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fenomena status gizi pada balita merupakan isu kesehatan global yang terus menjadi perhatian karena berpengaruh langsung terhadap kualitas hidup dan produktivitas generasi mendatang. Berdasarkan laporan Joint Child Malnutrition Estimates edisi tahun 2023 yang dirilis oleh UNICEF, WHO, dan THE World Bank, tercatat bahwa sebanyak 148,1 juta anak balita di dunia mengalami stunting pada tahun 2022, dan mayoritas berasal dari negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (UNICEF, WHO and The World Bank, 2023). Stunting, sebagai indikator kronis dari kekurangan gizi, tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik anak tetapi juga pada perkembangan kognitif, kapasitas belajar, serta produktivitas ekonomi jangka panjang. Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan gizi masih menjadi tantangan serius dalam pencapaian target pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya tujuan ketiga mengenai kesehatan dan kesejahteraan

Perkembangan keilmuan juga mencatat bahwa masalah gizi buruk seperti stunting dan wasting tidak hanya disebabkan oleh asupan makanan yang rendah, melainkan juga karena gangguan dalam metabolisme zat gizi mikro, terutama zat besi. Ferritin sebagai indikator utama cadangan zat besi tubuh kini digunakan dalam banyak studi sebagai parameter awal dalam mendeteksi risiko defisiensi zat besi pada anak-anak. Dalam studi terbaru oleh Moumin et al. (2024), kadar ferritin yang rendah pada anak usia dini menunjukkan korelasi kuat terhadap kondisi defisiensi zat besi, yang sering kali tidak disertai dengan gejala anemia sehingga luput dari diagnosis dini (Moumin *et al.*, 2024). Hal ini memperkuat urgensi untuk menjadikan kadar ferritin sebagai salah satu indikator kunci dalam kajian status gizi balita.

Sejak awal tahun 2000, angka stunting di dunia cenderung mengalami penurunan. Namun, capaian ini masih belum cukup untuk memenuhi target global yang telah ditetapkan oleh WHO. Organisasi tersebut menargetkan

prevalensi stunting turun menjadi 13,5% atau sekitar 88,9 juta anak pada tahun 2030. Kenyataannya, berdasarkan tren dari tahun 2012 hingga 2022, laju penurunan rata-rata setiap tahunnya (Average Annual Rate of Reduction/AARR) baru mencapai 1,65%. Jika tren ini terus berlanjut tanpa intervensi yang lebih agresif, diperkirakan prevalensi stunting pada tahun 2030 justru akan tetap tinggi, yakni mencapai 19,5% atau sekitar 128,5 juta anak. Untuk mengejar target yang ditetapkan WHO, dunia perlu meningkatkan laju penurunan hingga mencapai AARR sebesar 6,08% (UNICEF, WHO and The World Bank, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa stunting masih menjadi tantangan besar yang memerlukan upaya ekstra, tidak hanya di tingkat global, tetapi juga di setiap wilayah, termasuk di Indonesia.

Dalam laporan yang dirilis pada tahun 2023, disebutkan bahwa Indonesia masih menghadapi tantangan serius terkait masalah stunting. Pada tahun 2022, Indonesia menempati posisi kedua tertinggi di kawasan Asia Tenggara dalam hal prevalensi stunting, dengan angka mencapai 31,0%, yang tergolong sangat tinggi. Sementara itu, Timor Leste berada di peringkat pertama dengan prevalensi sebesar 45,1% juga termasuk dalam kategori sangat tinggi (UNICEF, WHO and The World Bank, 2023). Data ini menunjukkan bahwa stunting masih menjadi persoalan kesehatan masyarakat yang mendesak, dan perlu penanganan lintas sektor yang lebih terarah dan berkelanjutan. Berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022, prevalensi stunting pada balita mengalami penurunan dari tahun 2021 sebesar 24,4 % menjadi 21,6% (Kemenkes RI and Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023). Angka ini menunjukkan penurunan dari tahun sebelumnya, namun masih jauh dari target WHO yang merekomendasikan prevalensi di bawah 20%.

Di Sumatera Selatan, prevalensi stunting pada tahun 2022 tercatat sebesar 24,8%, dengan Kabupaten Musi Rawas menjadi peringkat pertama stunting dengan prevalensi 25,4% dan menjadi salah satu daerah prioritas intervensi. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan akan kajian yang lebih spesifik pada level kecamatan untuk mengidentifikasi determinan yang mempengaruhi status gizi balita secara lokal (Kemenkes RI, 2022).

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa status gizi balita sangat dipengaruhi oleh karakteristik biologis dan sosial anak, seperti usia, jenis kelamin, berat badan lahir, hingga riwayat penyakit infeksi. Penelitian Wright *et al.* (2018) di Nigeria menunjukkan bahwa sekitar 26,2% anak balita memiliki kadar ferritin di bawah nilai rujukan, yang dikaitkan dengan konsumsi makanan bergizi rendah dan rendahnya frekuensi pemberian ASI eksklusif (Wright *et al.*, 2018). Studi-studi seperti ini belum banyak dilakukan secara komprehensif di tingkat kecamatan di Indonesia, sehingga penelitian yang fokus pada wilayah spesifik seperti Kecamatan Tuah Negeri sangat diperlukan untuk memperkaya khazanah literatur lokal yang berbasis data empiris.

Karakteristik anak seperti usia, jenis kelamin, dan status kelahiran telah lama dikaitkan dengan status gizi melalui berbagai teori dalam bidang epidemiologi gizi. Dalam kerangka teori ekologi Bronfenbrenner, kondisi biologis anak dipengaruhi oleh lingkungan mikrosistem seperti keluarga, di mana faktor seperti pendapatan orang tua dan pola pemberian makan anak memegang peranan penting. Selain itu, kadar ferritin serum sebagai indikator cadangan zat besi turut digunakan sebagai pendekatan biokimia untuk menjelaskan status gizi. Penelitian Morales-Ruán *et al.* (2012) menunjukkan bahwa anak-anak dengan kadar ferritin rendah memiliki risiko defisiensi zat besi sebesar dua kali lipat, yang secara langsung memengaruhi kemampuan tubuh dalam pertumbuhan dan perkembangan sel tubuh (Morales-Ruán *et al.*, 2012).

Teori status gizi menurut UNICEF memperkenalkan pendekatan kausalitas gizi dengan membedakan antara penyebab langsung (*immediate causes*), tidak langsung (*underlying causes*), dan dasar (*basic causes*). Dalam hal ini, variabel independen seperti berat badan lahir dan pendapatan keluarga merupakan penyebab tidak langsung yang dapat memengaruhi asupan makanan serta kerentanan terhadap penyakit infeksi. Kajian dari André *et al.* (2017) juga menekankan bahwa tingkat pendidikan dan sosial ekonomi keluarga merupakan prediktor kuat terhadap defisiensi zat besi dan status gizi anak usia dini (André *et al.*, 2017). Dengan demikian, penting untuk mengintegrasikan pendekatan sosial-biomedis dalam penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara karakteristik anak dan kadar ferritin serum terhadap status gizi balita usia 6–59 bulan di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas. Pemilihan lokasi penelitian ini bukan hanya didasarkan pada ketersediaan data yang minim, tetapi juga karena wilayah ini mencerminkan profil daerah semi-pedesaan dengan berbagai tantangan gizi. Wilayah kerja Puskesmas Air Beliti menjadi representasi populasi balita dengan status sosial ekonomi yang bervariasi, serta cakupan layanan kesehatan yang belum merata. Ini menjadi dasar kuat untuk menelaah faktor-faktor yang mungkin berkontribusi pada status gizi yang buruk.

Urgensi penelitian ini diperkuat dengan fakta bahwa intervensi yang tepat sasaran hanya dapat dilakukan apabila diketahui determinan utama yang menyebabkan terjadinya stunting pada anak. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai landasan ilmiah bagi pemerintah daerah, khususnya Dinas Kesehatan Kabupaten Musi Rawas, dalam merancang program intervensi gizi berbasis bukti yang sesuai dengan konteks lokal. Selain itu, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam mengembangkan indikator baru atau melengkapi indikator yang sudah ada dalam sistem pemantauan gizi nasional.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, tingginya angka kejadian stunting di Kabupaten Musi Rawas menunjukkan adanya masalah serius. Kondisi ini dapat berdampak negatif pada pertumbuhan fisik dan perkembangan motorik, kognitif, dan emosional anak. Meskipun data mengenai status gizi, defisiensi zat besi, dan perkembangan anak telah tersedia di tingkat kabupaten, informasi khusus di wilayah Kecamatan Tuah Negeri masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini diperlukan untuk mengetahui sejauh mana karakteristik dan kadar ferritin serum memengaruhi status gizi anak usia 6–59 bulan di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan karakteristik dan kadar ferritin serum dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi karakteristik (usia anak, jenis kelamin, berat badan lahir, riwayat asi eksklusif, riwayat penyakit infeksi, dan pendapatan keluarga) dan kadar ferritin serum pada anak usia 6-59 bulan di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas.
2. Mengukur kadar ferritin serum anak usia 6-59 bulan di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas.
3. Mengidentifikasi kejadian stunting anak usia 6-59 bulan di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas.
4. Menganalisis hubungan karakteristik dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas.
5. Menganalisis hubungan kadar ferritin serum dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas.
6. Menganalisis faktor yang paling dominan yang berhubungan dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperdalam teori dan hasil penelitian bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang terutama dalam mencegah terjadinya stunting pada anak usia 6-59 bulan melalui pemenuhan asupan nutrisi yang baik dan pencegahan anemia defisiensi besi pada anak.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Penelitian ini dapat memberikan wawasan mendalam tentang hubungan antara karakteristik dan kadar ferritin serum dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan yang dapat menjadi landasan untuk melanjutkan penelitian-penelitian berikutnya.
2. Bagi Pemerintah setempat dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan gizi dan kesehatan ibu dan anak, memperkuat program 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), meningkatkan cakupan pemeriksaan status zat besi pada balita, serta menyusun program edukasi gizi bagi ibu hamil dan keluarga berisiko.
3. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi akademik dan bahan pembelajaran di bidang kesehatan masyarakat dan gizi, sekaligus memperluas bukti ilmiah yang mendukung integrasi pemeriksaan biomarker gizi (ferritin) ke dalam program intervensi stunting di tingkat pelayanan primer.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, A. *et al.* (2022) ‘Penyuluhan Kesehatan tentang Pencegahan Stunting dengan Perbaikan Pola Asuh Gizi Mulai dari Masa Hamil sampai Balita’, *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 5(8), pp. 2658–2667. doi: 10.33024/jkpm.v5i8.6384.
- Abioye, A. I. and Fawzi, W. W. (2020) *Nutritional anemias, Present Knowledge in Nutrition: Clinical and Applied Topics in Nutrition*. Elsevier Inc. doi: 10.1016/B978-0-12-818460-8.00027-7.
- Afid (2022) ‘Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gizi Kurang Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Baluase Kecamatan Dolo Selatan Kabupaten Sigi’, *Jurnal Kolaboratif Sains*. doi: 10.56338/jks.v5i9.2776.
- Afifah, L. (2019) ‘Hubungan Pendapatan, Tingkat Asupan Energi dan Karbohidrat dengan Status Gizi Balita Usia 2-5 Tahun di Daerah Kantong Kemiskinan’, *Amerta Nutrition*, 3(3), p. 183. doi: 10.20473/amnt.v3i3.2019.183-188.
- Afriadi, A. (2024) ‘Hubungan Antara Status Gizi Dan Stunting Pada Usia 0-4 Tahun Di Puskesmas Petir Kabupaten Serang Tahun 2023’, *Bandung Conference Series Medical Science*. doi: 10.29313/bcsms.v4i1.10465.
- Afrianti, D., Garna, H. and Idjradinata, P. (2016) ‘Perbandingan Status Besi pada Remaja Perempuan Obes dengan Gizi Normal’, *Sari Pediatri*, 14(2), p. 97. doi: 10.14238/sp14.2.2012.97-103.
- Agho, K. E. *et al.* (2024) ‘Association between Child Nutritional Anthropometric Indices and Iron Deficiencies among Children Aged 6–59 Months in Nepal’, *Nutrients*, 16(5), pp. 1–14. doi: 10.3390/nu16050698.
- Amalia, A. and Tjiptaningrum, A. (2016) ‘Diagnosis dan tatalaksana anemia defisiensi besi’, *Medical Journal of Lampung University [MAJORITY]*, 5(5), pp. 166–169.
- Amalia, L. (2023) ‘Glial Fibrillary Acidic Protein sebagai Penanda Prognostik pada

Stroke Iskemik Akut', *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*, 12(3), pp. 197–203. doi: 10.24244/jni.v12i3.446.

Amalia, S. *et al.* (2023) 'The Association of Clean and Healthy Living Behavior along with Hemoglobin and Serum Ferritin Levels among Adolescent Girls', *Amerta Nutrition*, 7(1), pp. 54–62. doi: 10.20473/amnt.v7i1.2023.54-62.

Amany, T. and Sekartini, R. (2017) 'Hubungan Antara Status Gizi Dengan Prestasi Belajar Siswa SDN 03 Pondok Cina Depok Tahun 2015', *Sari Pediatri*. Available at: <https://doi.org/10.14238/sp18.6.2017.487-91>.

Aminuddin, M. F., Darmawan, A. B. and Rujito, L. (2022) 'Korelasi Feritin dengan Sitokin Proinflamasi pada Pasien Talasemia Beta Di Kota Samarinda Kalimantan Timur', *Journal Of The Indonesian Medical Association*, 72(2), pp. 76–82. doi: 10.47830/jinma-vol.72.2-2022-608.

André, H. P. *et al.* (2017) 'Factors associated with the iron nutritional status of Brazilian children aged 4 to 7 years', *Revista de Nutricao*, 30(3), pp. 345–355.

Anggraini I, C. E. and Nasrul, E. (2019) 'Perbedaan Rerata Kadar Hemoglobin Dan Feritin Berdasarkan Tingkat Inteligensia Anak Di Sekolah Luar Biasa Kota Padang', *Sari Pediatri*. Available at: <https://doi.org/10.14238/sp20.4.2018.207-13>.

Anugrah, D. (2023) 'Correlation Between Ferritin Level and NT-ProBNP in Thalassemia Patient at M. Djamil Hospital Padang', *International Journal of Research and Review*. Available at: <https://doi.org/10.52403/ijrr.20230914>.

Aprilia, Y. and Andriastuti, M. (2024) 'Pemberian Suplementasi Besi dalam Upaya Mencegah Defisiensi Besi pada Bayi Prematur atau Berat Badan Lahir Rendah', *Sari Pediatri*, 25(5), p. 333. doi: 10.14238/sp25.5.2024.333-40.

Ariesthi KD, A. K. T. and Wirawan, D. N. (2015) 'Faktor Risiko Gizi Buruk Dan Gizi Kurang Pada Balita Di Kabupaten Sumba Barat Daya Nusa Tenggara Timur', *Public Health and Preventive Medicine Archive*. Available at: <https://doi.org/10.15562/phpma.v3i1.82>.

Armitage, A. E. and Moretti, D. (2019) 'The importance of iron status for young children in low- and middle-income countries: A narrative review', *Pharmaceuticals*, 12(2), pp. 1–31. doi: 10.3390/ph12020059.

- Assefa, H., Belachew, T. and Negash, L. (2015) 'Socio-demographic factors associated with underweight and stunting among adolescents in Ethiopia', *Pan African Medical Journal*, 20(1).
- Auliya, C., Handayani, O. W. K. and Budiono, I. (2015) 'Profil Status Gizi Balita Ditinjau Dari Topografi Wilayah Tempat Tinggal (Studi Di Wilayah Pantai Dan Wilayah Punggung Bukit Kabupaten Jepara)', *Unnes Journal of Public Health*, 4(2), pp. 108–116.
- Aurora, W. I. D. (2021) 'Efek Pemberian Zat Besi pada Anak', *Jmj*, 9(2), pp. 199–203.
- Ayuningtyas, L. (2024) 'Status Gizi Dengan Perkembangan Balita Stunting', *Medika Respati Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Available at: <https://doi.org/10.35842/mr.v19i1.1063>.
- Azrimaidaliza, Syarif, L. and Resmiati (2022) 'Hubungan Antara Pendapatan, Penyakit Infeksi Dan Pola Makan Terhadap Kejadian Gizi Kurang Pada Balita', *Amerta Nutrition*. Available at: <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i1sp.2022.259-265>.
- Beck, K. L. (2016) *Anemia: Prevention and Dietary Strategies*. 1st edn, *Encyclopedia of Food and Health*. 1st edn. Elsevier Ltd. doi: 10.1016/B978-0-12-384947-2.00030-1.
- Cahyanto, E. B. *et al.* (2019) 'Pengaruh Vigna Radiata Terhadap Anemia', *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*, 7(2), p. 42. doi: 10.20961/placentum.v7i2.29126.
- Daru, J. *et al.* (2017) 'Serum ferritin as an indicator of iron status: What do we need to know?', *American Journal of Clinical Nutrition*, 106, pp. 1634S-1639S. doi: 10.3945/ajcn.117.155960.
- Dary, D., Aprilia, V. D. and Istiarti, E. (2022) 'Status gizi ibu berkontribusi terhadap kejadian BBLR', *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*, 18(1), pp. 76–84. doi: 10.31101/jkk.1144.
- Deshinta, R. E., Rahman, G. and Wahyuni, R. (2023) 'Hubungan Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (Mp-Asi) Dengan Status Gizi Balita 12 - 24

Bulan Di Wilayah Puskesmas Salimbatu', *Aspiration of Health Journal*, 1(3), pp. 570–583. doi: 10.55681/aohj.v1i3.203.

Desyanti, C. and Nindya, T. S. (2017) 'Hubungan Riwayat Penyakit Diare dan Praktik Higiene dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Simolawang, Surabaya', *Amerta Nutrition*, 1(3), p. 243. doi: 10.20473/amnt.v1i3.6251.

Dewi, E. K. and Nindya, T. S. (2017) 'Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Besi Dan Seng Dengan Kejadian Stunting Pada Balita 6-23 Bulan Correlation Between Iron and Zinc Adequacy Level With Stunting Incidence In Children Aged 6-23 Months', *Amerta Nutrition*, 1(4), pp. 361–368. doi: 10.20473/amnt.v1i4.2017.361-368.

Dharia, I. *et al.* (2023) 'Iron Deficiency Is Common after Restorative Proctocolectomy with Ileal Pouch-Anal Anastomosis in Patients with Ulcerative Colitis', *Inflammatory Intestinal Diseases*, 8(2), pp. 91–94. doi: 10.1159/000531580.

Dina Saraswati, P. A. *et al.* (2021) 'Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tablet Besi dengan Motivasi Ibu Mengonsumsi Tablet Besi di PMB Ni Luh Putu Yuniasih, S.ST', *Journal Center of Research Publication in Midwifery and Nursing*, 5(2), pp. 40–46. doi: 10.36474/caring.v5i2.204.

Ernawati D, I. I. and Hutapea, H. P. (2019) 'Analisi Kandungan FE dalam Air Susu Ibu (ASI) pada Ibu Menyusui', *Jurnal Ners dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 6(1), pp. 051–055. Available at: <https://doi.org/10.26699/jnk.v6i1.art.p051-055>.

Fadhillah, I., Susanah, S. and Hakim, D. D. L. (2018) 'Korelasi Feritin Serum dengan Neopterin Serum pada Penyandang Talasemia- β Mayor Anak di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Hasan Sadikin', *Sari Pediatri*, 20(2), p. 85. doi: 10.14238/sp20.2.2018.85-89.

Fadilah, T. F., Rahayuningsih, S. E. and Setiabudi, D. (2016) 'Hubungan Antara Kadar Feritin dan Kadar 25-Hidroksikolekalsiferol {25(OH)D} Serum Pasien Thalassemia Mayor Anak', *Sari Pediatri*, 14(4), p. 246. doi: 10.14238/sp14.4.2012.246-50.

- Fatinah, S. N. and Pomalingo, A. Y. (2021) 'Gambaran Asupan Zat Besi Dan Status Gizi Pada Remaja Putri', *Journal Health and Nutritions*, 7(2), p. 34. doi: 10.52365/jhn.v7i2.492.
- Fitriani, I., Sumiaty and Septiyanti (2023) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Balita Usia 12-24 Bulan Di Posyandu Kecamatan Kota Masohi', *Window of Public Health Journal*, 4(2), pp. 208–216.
- Gannika, L. (2023) 'Hubungan Status Gizi Dengan Tumbuh Kembang Pada Anak Usia 1-5 Tahun: Literature Review', *Jurnal Ners*. Available at: <https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.14198>.
- Gautam, S. K. et al (2019) 'The Clinico-Etiological Profile of Febrile Seizure and Its Association With Serum Ferritin Level', *Pediatric Review International Journal of Pediatric Research*. Available at: <https://doi.org/10.17511/ijpr.2019.i07.04>.
- Ghimire, S. et al. (2018) 'related quality of life among Nepali older patients', pp. 1–15.
- Gupta, A. (2017) *Nutritional Anemia in Preschool Children*, *Nutritional Anemia in Preschool Children*. doi: 10.1007/978-981-10-5178-4.
- Gustiana, H., Gunantara, T. and Rathomi, H. S. (2020) 'Kepatuhan Konsumsi Obat Kelasi Besi dan Kadar Serum Feritin Pasien Talasemia Beta-Mayor di RSUD Al-Ihsan Bandung', *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 2(1), pp. 26–30. doi: 10.29313/jiks.v2i1.5572.
- Hafsah, T., Sudaryo, L. S. Q. and Yoanita, Y. (2019) 'Factors Affecting Nutritional Status among Children Aged 12–23 Months', *Althea Medical Journal*, 6(4), pp. 205–210. doi: 10.15850/amj.v6n4.1698.
- Hapsari, A., Fadhilah, Y. and Wardani, H. E. (2022) 'Hubungan Kunjungan Antenatal Care Dan Berat Badan Lahir', *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2), pp. 108–114.
- Harliana, H., Rusdiyan Yusron, R. D. and Machfud, I. (2022) 'Klasifikasi dan Monitoring Status Gizi Balita Melalui Penerapan Metode Naïve Bayes Classification Berbasis GIS', *Jurnal Ilmiah Intech: Information Technology Journal of UMUS*, 4(02), pp. 161–168. doi: 10.46772/intech.v4i02.869.

- Hasrul, Hamzah and Hafid, A. (2020) 'Pengaruh Pola Asuh Terhadap Status Gizi Anak Influence of Foster Pattern About the Status of Child Nutrition', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9, pp. 792–797. doi: 10.35816/jiskh.v10i2.403.
- Hasyim, D. I. and Saputri, N. (2022) 'Hubungan Faktor Sociodemografi Dengan Status Gizi Pada Anak Balita', *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 6(1), pp. 18–23. Available at: <https://doi.org/10.32536/jrki.v6i1.215>.
- Hasyim, D. I. and Sulistianingsih, A. (2019) 'Analisis Faktor Yang Berpengaruh Pada Status Gizi (BB/TB) Balita', *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*. Available at: <https://doi.org/10.32536/jrki.v3i1.32>.
- Hazarika, D. *et al.* (2016) 'Vitamin D Status in Children With Thalassaemia in North East India', *Journal of Evidence Based Medicine and Healthcare*, 3(96), pp. 5262–5266. doi: 10.18410/jebmh/2016/1095.
- Hedianti, D. R., Varera, Y. E. and Rachmah, Q. (2023) 'Edukasi dan Demo Masak Pada Ibu Hamil dan Menyusui Tentang ASI Eksklusif dan Stunting di Kelurahan Rungkut Tengah Kota Surabaya', *Media Gizi Kesmas*, 12(2), pp. 980–987. doi: 10.20473/mgk.v12i2.2023.980-987.
- Hendarto, A., Febriyanto, R. and Kaban, R. K. (2018) 'Defisiensi Besi dan Anemia Defisiensi Besi pada Anak Remaja Obes', *Sari Pediatri*, 20(1), p. 1. doi: 10.14238/sp20.1.2018.1-6.
- Hidayat, A. A. A., Marini, G. and Tyas, A. P. M. (2020) 'Factors affecting nutritional status in children aged 6–24 months in lamongan regency, Indonesia', *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8(E), pp. 291–295. doi: 10.3889/oamjms.2020.3666.
- Hidayati, N. *et al* (2023) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita pada Masa Adaptasi New Normal di Bakaru'
- Hidayati, S. F., Umboh, V. and Rondonuwu, S. H. E. (2022) 'Relationship between Nutritional Status and Urinary Tract Infection in Children', *e-CliniC*, 10(2), p. 288. doi: 10.35790/ec1.v10i2.37830.
- Irsa, L. (2016) 'Gangguan Kognitif Pada Anemia Defisiensi Besi', *Sari Pediatri*. Available at: <https://doi.org/10.14238/sp4.3.2002.114-8>.

Isguven, P. *et al.* (2007) ‘Serum levels of ghrelin, leptin, IGF-I, IGFBP-3, insulin, thyroid hormones and cortisol in prepubertal children with iron deficiency’, *Endocrine Journal*, 54(6), pp. 985–990. doi: 10.1507/endocrj.K07-031.

Iskandar, N. (2022) ‘Peran Orang Tua, Pola Makan dan Pemberian Gizi Seimbang terhadap Status Gizi Balita: The Role of Parents, Diet and Balanced Nutrition on Toddler Nutritional Status’, *Jurnal Interprofesi Kesehatan Indonesia*, 1, pp. 156–163. doi: 10.53801/jipki.v1i4.30.

Jimoh, A. O., Anyiam, F. E. and Yakubu, M. (2018) ‘Relationship between child development and nutritional status in Nigeria’, *Annals of Global Health*.

Jonker, F. A. M. *et al.* (2014) ‘Conventional and novel peripheral blood iron markers compared against bone marrow in Malawian children’, *Journal of Clinical Pathology*, 67(8), pp. 717–723. doi: 10.1136/jclinpath-2014-202291.

Kapoor, D. N. (2020) ‘A cross-sectional study to investigate Iron indices and the concomitant status of inflammatory markers associated with end stage renal disease patients’, *International Journal of Clinical and Diagnostic Pathology*, 3(2), pp. 30–33. doi: 10.33545/pathol.2020.v3.i2a.220.

Kemenkes RI (2020) ‘Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak’, 2507(February), pp. 1–9.

Kemenkes RI (2022) *Buku Saku Hasil Survey Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2022*, Kemenkes.

Kemenkes RI and Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (2023) *Survei Kesehatan Indonesia 2023*.

Khusna, N. A. and Nuryanto, N. (2017) ‘Hubungan usia ibu menikah dini dengan status gizi Balita di Kabupaten Temanggung’, *Journal of Nutrition College*, 6(1), p. 1. doi: 10.14710/jnc.v6i1.16885.

Kurniati, I. (2020) ‘Anemia defisiensi zat besi (Fe)’, *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 4(1), pp. 18–33.

Laga Nur, M., Oematan, G. and Rina, Y. H. T. (2021) ‘Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Alokasi Waktu Ibu Rumah Tangga Dengan Pola Asuh Makan Anak Bawah

Dua Tahun', *Jurnal Pangan Gizi dan Kesehatan*, 10(1), pp. 1–15. doi: 10.51556/ejpazih.v10i1.130.

Lestari, E. D., Siregar, R. and Nugroho, H. W. (2016) 'Hubungan Kadar Feritin dengan Morbiditas pada Anak dengan Gizi Kurang', *Sari Pediatri*, 13(6), p. 397. doi: 10.14238/sp13.6.2012.397-400.

Lubis, S. et al (2021) 'Konsumsi Pangan, Penyakit Infeksi, Sosial Ekonomi Berhubungan Dengan Status Gizi Balita Di Permukiman Kumuh Pada Masa Covid-19', *Health Publica*. Available at: <https://doi.org/10.47007/healthpublica.v2i01.4075>.

Maiza, A., Julinar, J. and Andri, A. (2022) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulee Kareng Kota Banda Aceh', *Ahmar Metastasis Health Journal*, 2(1), pp. 34–40. doi: 10.53770/amhj.v2i1.105.

Martiani, M. et al. (2021) 'Asupan Zat Besi Berhubungan dengan Perkembangan Anak', *Sari Pediatri*, 23(2), pp. 95–102. Available at: <https://saripediatri.org/index.php/sari-pediatri/article/view/1994>.

Maulidah, W. B., Rohmawati, N. and Sulistiyani, S. (2019) 'faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kaupaten Jember', *Ilmu Gizi Indonesia*, 2(2), pp. 89–100.

Mawa, R. and Lawoko, S. (2018) 'Malnutrition Among Children Under Five Years in Uganda', *American Journal of Health Research*, 6(2), p. 56. doi: 10.11648/j.ajhr.20180602.14.

Mkhize, M. and Sibanda, M. (2020) 'A review of selected studies on the factors associated with stunting in children under five years', *Journal of Nutrition and Health Sciences*.

Morales-Ruán, M. del C. et al. (2012) 'Iron, zinc, copper and magnesium nutritional status in Mexican children aged 1 to 11 years', *Salud Publica de Mexico*, 54(2), pp. 125–134. doi: 10.1590/S0036-36342012000200008.

Moumin, N. A. et al. (2024) 'Urinary Ferritin as a Noninvasive Means of Assessing Iron Status in Young Children', *The Journal of Nutrition*, 154(9), pp. 2688–2695.

doi: <https://doi.org/10.1016/j.tjnut.2024.04.040>.

Muhazzir, S. *et al.* (2023) ‘Sosialisasi Gemarikan Untuk Mencegah Stunting Pada Anak Sejak Dini’, *Al Ghafur: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), pp. 235–240. doi: 10.47647/alghafur.v2i2.1850.

Mulyantoro, D. K. *et al.* (2018) ‘Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Kadar Hormon Tiroksin Bebas (Ft4) Pada Anak Sekolah Dasar’, *Media Gizi Mikro Indonesia*, 9(1), pp. 1–10. doi: 10.22435/mgmi.v9i1.554.

Munir, R. (2023) ‘Edukasi Mengenai Gizi Seimbang Anak Usia Dini’, *Kreasi Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. Available at: <https://doi.org/10.58218/kreasi.v3i1.507>.

Mustar (2022) ‘Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Dengan Status Gizi Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Watampone’, *Jurnal Suara Kesehatan*. Available at: <https://doi.org/10.56836/journaliskb.v8i1.48>.

Napitupulu, Y. V. and Karota, E. (2022) ‘Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Stunting Pada Balita Di Kabupaten Langkat, Sumatera Utara’, *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 6(3), p. 149. doi: 10.32419/jppni.v6i3.256.

Nareddy, V. A., Varun, M. S. and M.V, N. (2018) ‘Incidence of iron deficiency anaemia and it’s early detection in patients with hypoproliferative anaemia presentation in a tertiary care hospital’, *International Journal of Advances in Medicine*, 5(4), p. 828. doi: 10.18203/2349-3933.ijam20182511.

Ningrum, N., Setiadi, D. and 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), pp. 99–111. doi: 10.25105/pdk.v8i1.15079.

Noffrizal, N., Loesnihari, R. and Muzahar, M. (2019) ‘Perbedaan kadar serum feritin dengan dan tanpa infeksi Soil â€“ Transmitted Helminth (STH) pada anak sekolah dasar di Pesantren Hidayatullah Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, tahun 2018’, *Intisari Sains Medis*, 11(1), pp. 310–314. doi: 10.15562/ism.v11i1.570.

- Novela, B. D., Sari, I. and Nurhidayanti (2022) 'Perbedaan Kadar Feritin Serum Pada Remaja Menstruasi Dan Tidak Sedang Menstruasi', *Masker Medika*, 10(2), pp. 696–700. doi: 10.52523/maskermedika.v10i2.491.
- de Oliveira, M. M. *et al.* (2022) 'Factors associated with nutritional status of children under five years old from Paraíba, Brazil', *Ciencia e Saude Coletiva*, 27(2), pp. 711–724. doi: 10.1590/1413-81232022272.46652020.
- Özdemir, N. (2015) 'Iron deficiency anemia from diagnosis to treatment in children', *Turk Pediatri Arsivi*, 50(1), pp. 11–19. doi: 10.5152/tpa.2015.2337.
- Papp, Á. *et al.* (2015) 'Decreased VEGF level is associated with elevated ferritin concentration in bronchoalveolar lavage fluid of children with interstitial lung diseases', *Respiration*, 90(6), pp. 443–450. doi: 10.1159/000440888.
- Perdana, W. Y. and Jacobus, D. J. (2015) 'Hepcidin dan Anemia Defisiensi Besi', 42(12), pp. 919–926.
- Prawitasari, T. (2016) 'Kandungan Zat Besi Pada Produk Makanan Bayi Siap Saji', *Sari Pediatri*. Available at: <https://doi.org/10.14238/sp14.4.2012.265-8>.
- Puspita, A. L. (2023) 'Hubungan Perilaku Picky Eating Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Anak Prasekolah Di Kb Paud Imanul Wafa Balikpapan', *Jurnal Multidisiplin Indonesia*. Available at: <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i8.429>.
- Puspitaningrum, T., Rambert, G. I. and Wowor, M. F. (2016) 'Gambaran kadar feritin pada pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 non dialisis', *Jurnal e-Biomedik*, 4(1). doi: 10.35790/ebm.4.1.2016.12486.
- Puspitasari, M. (2021) 'Literature Review: Penyakit Infeksi dengan Status Gizi Pada Balita', *Jurnal Kesehatan*, 14(1), pp. 18–22. doi: 10.32763/juke.v14i1.250.
- Rafika, Marwoto, D. and Hayati, L. (2016) 'Korelasi Antara Kadar Feritin Serum dan Status Gizi Pasien Talasemia- β Mayor', 5(2), pp. 88–94.
- Rahayu, A. *et al.* (2015) 'Riwayat Berat Badan Lahir dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia Bawah Dua Tahun', *Kesmas: National Public Health Journal*, 10(2), p. 67. doi: 10.21109/kesmas.v10i2.882.
- Rahayu, A. *et al.* (2018) *Stunting dan Upaya Pencegahannya*, *Buku stunting dan*

upaya pencegahannya.

Rahmawati, W. and Retnaningrum, D. N. (2023) ‘Pemberian Makanan Tambahan (Pmt) Dalam Meningkatkan Status Gizi Balita : Literature Review’, *Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH)*, 6(1), p. 36. doi: 10.31328/ciastech.v6i1.5248.

Rahmayanti, S. D. (2022) ‘Hubungan Pola Asuh Orang Tua dengan Perilaku Sulit Makan Pada Anak Usia Prasekolah: Literature Review’, *Jurnal Kesehatan Kartika*, 17(1), pp. 8–18. doi: 10.26874/jkkes.v17i1.213.

Ramadanty, N., Gunantara, T. and Putri, M. (2023) ‘Pengaruh Kadar Feritin Darah terhadap Status Gizi Pasien Thalasemia β Mayor Anak’, *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 5(2), pp. 167–171. doi: 10.29313/jiks.v5i2.11677.

Rana, Y. K. *et al.* (2024) ‘Decoding the maternal factors for low birth weight babies and unveiling its impact on the newborn’, *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 13(8), pp. 2060–2064. doi: 10.18203/2320-1770.ijrcog20242071.

Ratnaningsih, T. *et al.* (2015) ‘KESAHIHAN DIAGNOSTIK HEMOGLOBIN RETIKULOSIT UNTUK DETEKSI DEFISIENSI ZAT BESI DI KEHAMILAN (Diagnostic Validity of Reticulocyte Hemoglobin for Iron Deficiency Detection in Pregnancy)’, *Indonesian Journal Of Clinical Pathology And Medical Laboratory*, 21(3), pp. 285–292.

Rini, A. M. *et al.* (2019) ‘Hubungan Kadar Feritin Dan Asupan Energi Dengan Tingkat Kebugaran Mahasiswi DIII Gizi STIKes Perintis’, *Majalah Kedokteran Andalas*. Available at: <https://doi.org/10.25077/mka.v42.i3s.p38-47.2019>.

Rizal, A., Sari, A. and Septa, R. (2023) ‘SHR: Svasta Harena Raflesia HUBUNGAN ASUPAN VITAMIN C , ASAM FOLAT DAN ZAT BESI DAN PROTEIN DENGAN KADAR HAEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI KOTA BENGKULU Jurusan Gizi , Poltekkes Kemenkes Bengkulu , Jl . Indra Giri Pd . Harapan No 3 , kec . Gading SHR : Jur’, *Jurnal Svasta Harena Raflesia*, 2(1).

Robasa, E. and Arcana, M. A. (2022) ‘Pengaruh faktor sosial demografi terhadap kemiskinan anak di Indonesia tahun 2021 (Penerapan Multiple Overlapping

Deprivation Analysis)', *Official statistics*, (1999), pp. 333–342.

Rohmah, M. K. (2023) 'Keseimbangan nutrisi dan anemia defisiensi. Dalam G. Nugraha & D. Mentari (Ed.), *Mengenal anemia: Patofisiologi, klasifikasi, dan diagnosis*. Penerbit BRIN'. Penerbit BRIN. <https://doi.org/DOI>.

Rokhimawaty A, M. S. U. and Utomo, T. J. (2021) 'Hubungan Berat Badan Lahir Dan Status Gizi Bayi Umur 1-6 Bulan Berdasarkan Indeks Bb/U', *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*. Available at: <https://doi.org/10.20473/imhsj.v3i1.2019.62-69>.

Ruslianti, V., Chairulfatah, A. and Rachmadi, D. (2016) 'Hubungan Spektrum Klinis Infeksi Dengue dengan Kadar Seng dan Feritin Serum', *Sari Pediatri*, 15(4), p. 213. doi: 10.14238/sp15.4.2013.213-9.

Sa'pang, M. *et al.* (2020) 'Edukasi Gizi Efektif Terkait Pemantauan Status Gizi Anak dengan Down Syndrome', *Jurnal Abmas Negeri*, 1(1), pp. 20–24.

Saghir, S. *et al.* (2020) 'Cystatin C an early marker of Glomerular dysfunction in thalassemia major.', *The Professional Medical Journal*, 27(02), pp. 300–308. doi: 10.29309/tpmj/2020.27.02.3566.

Sandalinas, F. *et al.* (2024) 'Current or recent malaria infection is associated with elevated inflammation-adjusted ferritin concentrations in pre-school children: A secondary analysis of the BRINDA database', *British Journal of Nutrition*, pp. 1093–1103. doi: 10.1017/S0007114524002319.

Saprudin, N., Igustia, T. and Nengsih, N. A. (2023) 'Hubungan Konsumsi Protein Dan Zink Serta Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Stunting Pada Anak Usia 0-5 Tahun Di Uptd Puskesmas Lamapayung Kabupaten Kuningan Tahun 2023', *National Nursing Conference*, 1(2), pp. 222–233. doi: 10.34305/nnc.v1i2.871.

Sari, I. P. (2022) 'Perbedaan Kadar Feritin Serum Pada Remaja Menstruasi Dan Tidak Sedang Menstruasi', *Masker Medika*. Available at: <https://doi.org/10.52523/maskermedika.v10i2.491>.

Sari, N. I. and Harianis, S. (2022) 'Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Balita', *Maternal & Neonatal Health Journal*, 9(1), pp. 48–56. doi: 10.32699/ppkm.v9i1.2342.

- Sari NP, S. A. N. and Irmawati, I. (2023) 'Asupan Gizi Dan Status Gizi Anak Usia 6-23 Bulan Di Kabupaten Maros', *Jambura Journal of Health Sciences and Research*. Available at: <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v5i2.18617>.
- Setianingsih, E., Hidayani, H. and Astuti, R. P. (2024) 'Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi, Riwayat Asi Eksklusif Dan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Puskesmas Karangpawitan Kabupaten Garut Tahun 2023', *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(1), pp. 119–133. doi: 10.55681/sentri.v3i1.2126.
- Setiawati, D., Arda, D. M. and Yuliana, Y. (2023) 'Factors associated with nutritional status in children under five years', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Setyaningsih, A., Hidayatillah, S. A. and Ismawanti, Z. (2022) 'Hubungan Tingkat Ketahanan Pangan dengan Kejadian Beban Gizi Ganda di Rumah Tangga di Kota Surakarta', *Jurnal Dunia Gizi*, 5(1), pp. 9–15.
- Sheikh, W. H. *et al.* (2022) 'Determination of the Association Between Serum Ferritin and C-Reactive Protein in Children Presented with Iron Deficiency Anemia in Combined Military Hospital Pathology Department Multan', 72, pp. 99–102.
- Sianturi, O. (2023) 'Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Pendapatan Orang Tua Terhadap Status Gizi Anak: Literature Review', *Media Gizi Kesmas*. Available at: <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i2.2023.1070-1075>.
- Simbolon, M., Ludji, A. and Mariati, N. (2023) 'Nutrition assistance of breastfeeding and complementary feeding on stunting prevention in Indonesia', *Malaysian Journal of Public Health Medicine*.
- Sinaga, E. S. *et al.* (2023) 'Pemantauan Konsumsi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Dalam Meningkatkan Berat Badan Balita Dengan Masalah Gizi', *Abdi Moestopo Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. Available at: <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v5i2.2236>.
- Sodikin, S., Endiyono, S. and Rahmawati, F. (2018) 'Hubungan Pengetahuan Ibu, Pola Pemberian Makan, Dan Pendapatan Keluarga Terhadap Status Gizi Anak Dibawah Lima Tahun: Penerapan Health Belief Model', *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak*, 1(1), p. 8. doi: 10.32584/jika.v1i1.99.

Soliman, A., De Sanctis, V. and Kalra, S. (2014) 'Anemia and growth', *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 18, pp. S1–S5. doi: 10.4103/2230-8210.145038.

Stephanie, A. et al (2022) 'Kadar Feritin Yang Rendah Merupakan Faktor Risiko Melasma Pada Wanita', *Intisari Sains Medis*. Available at: <https://doi.org/10.15562/ism.v13i2.1473>.

Suparyanto, T., Anggraeni, M. and Yolandia, R. A. (2023) 'Hubungan Pemberian Tablet Zink, Gaya Hidup, Dan Asupan Protein Terhadap Kadar Feritin Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Rumah Sakit Krakatau Medika Cilegon Tahun 2022', *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4), pp. 978–993. doi: 10.55681/sentri.v2i4.695.

Suryaputri, I. Y. et al. (2018) 'Pemberian Makanan dengan Frekuensi Sesuai dan Beragam Merupakan Salah Satu Kunci Status Gizi Normal pada Baduta yang Memiliki Riwayat BBLR di Kota Bogor (Studi Kualitatif di Kecamatan Bogor Tengah)', *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 28(3), pp. 191–200. doi: 10.22435/mpk.v28i3.233.

Suryatim Pratiwi, Y., Handayani, S. and Widya Cahyan, D. (2023) 'Efektifitas Jantung Pisang (Musa Paradisiaca) Terhadap Peningkatan Produksi ASI', *Journal of Fundus*, 2(2), pp. 52–61. doi: 10.57267/fundus.v2i2.249.

Susanti, D. F., Sunartini, H. and Sutomo, R. (2016) 'Hubungan antara Defisiensi Besi dengan Attention Deficit/Hyperactivity Disorder pada Anak', *Sari Pediatri*, 17(1), pp. 29–34.

Sutarto et al. (2021) 'Hubungan Kebersihan diri , Sanitasi , dan Riwayat Penyakit Infeksi Enterik (diare) dengan Kejadian Stunting pada balita usia 24-60 bulan The relationship between personal hygiene , sanitation , and a history of gastrointestinal infections (diarrhea), *Jurnal Dunia Kesmas*, 10(1), pp. 56–65.

Suwarniaty, R. et al. (2016) 'Pengaruh Kadar Feritin Serum terhadap Fungsi Ventrikel Kiri pada Thalassemia Mayor yang Mendapat Transfusi Multipel', *Sari Pediatri*, 9(3), p. 178. doi: 10.14238/sp9.3.2007.178-84.

Ulfa, I. L., Anggari, R. S. and Nuzula, F. (2022) 'Status Gizi pada Anak Pra Sekolah: Peran Pola Asuh Orang Tua', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, 9(2), pp.

121–130. doi: 10.55500/jikr.v9i2.156.

Ulfah, M., Masrul, M. and Amir, A. (2015) 'Peranan Kadar Feritin Serum terhadap Kejadian Preeklampsia', *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(3), pp. 781–785. doi: 10.25077/jka.v4i3.364.

UNICEF, WHO, & and The World Bank (2023) 'Levels and trends in child malnutrition: Key finding of the 2023 edition', *Asia-Pacific Population Journal*, 24(2), pp. 51–78.

UNICEF (2016) *From the First Making the case for From the First*. Available at: <https://data.unicef.org/resources/first-hour-life-new-report-breastfeeding-practices/>.

WHO (2011) 'Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity', pp. 1–6. doi: 2011.

WHO (2017) 'Nutritional Anaemias: Tools for Effective Prevention', *World Health Organization*.

Widiani, N. *et al.* (2024) 'HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI, ASUPAN ZAT BESI DAN SENG DENGAN PRESTASI BELAJAR PADA REMAJA PUTRI DI SMP SANTO YOSEPH', *E-Jurnal Medika Udayana*, 13(2), pp. 89–97. Available at: <https://jurnal.harianregional.com/eum/id-82313>.

Winarni, L., Prihandini, B. and Ratnasari, F. (2019) 'Hubungan antara tinggi badan orang tua dan pemberian asi eksklusif terhadap kejadian stunting', *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 7(4), pp. 688–696. Available at: <http://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan/article/download/3713/pdf>.

Wondemagegn, G. B. and Mulu, G. B. (2022) 'Effects of nutritional status on neurodevelopment of children under five: A cross-sectional study', *BMC Pediatrics*.

Wowor, R. (2020) 'Perbedaan Rerata Feritin Serum Antara Pria Obesitas Sentral Dengan Non Obesitas Sentral', *E-Clinic*. Available at: <https://doi.org/10.35790/ecl.v8i2.29627>.

Wright, K. O. *et al.* (2018) 'Nutrition status of children in a well-child clinic in

Lagos Nigeria’, *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 18(3), pp. 13602–13616. doi: 10.18697/AJFAND.83.17030.

Wulandari, U. R. and Kumalasari, D. (2022) ‘Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Anak Balita Usia 3- 5 Tahun’, *Jurnal Kebidanan*. Available at: <https://doi.org/10.35874/jib.v12i2.1078>.

Wulandari, Y. and Arianti, M. (2023) ‘FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA’, *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 5(1), pp. 46–51.

Zakiyah, Z. and Budiono, I. (2023) ‘Prevalensi Dan Determinan Kejadian Stunting Pada Balita 24 – 59 Bulan’, *Medika Respati : Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 18(2), p. 113. doi: 10.35842/mr.v18i2.896.

Zhafirah, H. D. and Muniroh, L. (2023) ‘Hubungan Berat Badan Lahir Dan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Balita’, *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), pp. 5948–5957. doi: 10.31004/jkt.v4i4.19688.

Zulaekah, S. et al (2021) ‘Pengaruh Suplementasi Minuman Mikronutrien Terhadap Status Besi Dan Status Vitamin a Anak Usia Dini Malnutrisi Jangka Panjang Di Wilayah Miskin Perkotaan’, *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*. Available at: <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v2i2.52117>.

Zulkarnaena, Yufiartib and Akhadiah, S. (2018) ‘Relationship between Parenting, Family Income, Nutritional Status and Gross Motor Skills of Children’, *International Journal of Multidisciplinary and Current Research*, 6(04), pp. 719–725. doi: 10.14741/ijmcr/v.6.4.5.