



Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan

Volume 10 No 1 (2026): 101-106

P-ISSN: 2615-2851 E-ISSN: 2622-7622

Published by Tadulako University

Journal homepage: <http://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/ghidza/index>

DOI: <https://doi.org/10.22487/1gbqv28>

Hubungan Lingkar Lengan Atas (LiLA) dengan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Mamboro Tahun 2024

The Relationship Between Mid-Upper Arm Circumference (MUAC) and Hemoglobin Levels in Pregnant Woman in the Working Area of the Mamboro Community Health Center in 2024

Dzakiyyah Nuur Rihadah^{1*}, Sumarni², Tri Setyawati³, Rahma⁴

Correspondensi e-mail: dzakiardh@gmail.com

^{1,2,3,4}Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

ABSTRAK

Lingkar Lengan Atas (LiLA) selama kehamilan merupakan indikator sederhana yang digunakan sebagai skrining awal untuk menilai status gizi ibu hamil. Status gizi yang kurang (LiLA < 23,5 cm) menjadi salah satu faktor predisposisi kejadian anemia terhadap ibu hamil. Kondisi ini dapat diketahui melalui pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan lingkar lengan atas (LiLA) dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Mamboro Tahun 2024. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 73 orang yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dari populasi ibu hamil yang melakukan pemeriksaan *antenatal care* di wilayah kerja Puskesmas Mamboro tahun 2024. Data sekunder dikumpulkan melalui rekam medis dan buku KIA ibu hamil, kemudian data dianalisis dengan uji statistik *Chi-Square*. Sebagian besar ibu hamil memiliki LiLA dalam kategori normal (74%) dan kadar hemoglobin dalam batas normal (68,5%). Kelompok sampel dengan LiLA normal didominasi oleh 43 orang (79,6%) yang memiliki kadar Hb dalam batas normal, sedangkan 11 orang (20,4%) lainnya mengalami anemia. Sementara itu, pada kelompok sampel yang tergolong KEK, hanya 7 orang (36,8%) yang memiliki kadar Hb normal dan sebanyak 12 orang (63,2%) mengalami anemia. Analisis bivariat menunjukkan hubungan yang signifikan antara LiLA dengan kadar Hb pada ibu hamil (*p-value* < 0,001).

INFO ARTIKEL

ORIGINAL RESEARCH

Submitted: 28 11 2025

Accepted: 19 06 2026

Kata Kunci:

Lingkar Lengan Atas, Kadar Hemoglobin, Ibu Hamil

Copyright (c) 2026 Authors.

Akses artikel ini secara online



Quick Response Code

ABSTRACT

*Mid-upper arm circumference (MUAC) during pregnancy is a simple indicator used as an initial screening to assess the nutritional status of pregnant women. Poor nutritional status (MUAC < 23.5 cm) is one of the predisposing factors for anemia in pregnant women. This condition can be determined through a hemoglobin (Hb) level test in the blood. This study aims to determine the relationship between mid-upper arm circumference (MUAC) and hemoglobin levels in pregnant women in the Mamboro Community Health Center working area in 2024. This study is an analytical observational study with a cross-sectional approach. The study sample consisted of 73 individuals selected using purposive sampling from a population of pregnant women who underwent antenatal care examinations in the Mamboro Community Health Center working area in 2024. Secondary data were collected through medical records and maternal health records, then analyzed using the Chi-Square test. Most pregnant women had MUAC in the normal category (74%) and hemoglobin levels within the normal range (68.5%). The sample group with normal MUAC was dominated by 43 individuals (79.6%) who had normal Hb levels, while 11 individuals (20.4%) had anemia. Meanwhile, in the sample group classified as KEK, only 7 individuals (36.8%) had normal Hb levels and 12 individuals (63.2%) had anemia. Bivariate analysis showed a significant relationship between MUAC and Hb levels in pregnant women (*p-value* < 0.001).*

Keywords: *Mid-Upper Arm Circumference, Hemoglobin Levels, Pregnant Women*



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan fase krusial yang mempengaruhi secara substansial status kesehatan ibu serta pertumbuhan dan perkembangan janin. Ibu hamil mengalami berbagai perubahan kompleks pada sistem fisiologis, keseimbangan hormonal, hingga metabolisme tubuh. Transformasi tersebut menyebabkan hipermetabolisme energi sehingga kebutuhan zat gizi esensial selama kehamilan berlangsung ikut meningkat. Defisiensi nutrisi selama masa kehamilan dapat memicu berbagai gangguan kesehatan, salah satunya adalah kondisi anemia (Rusdi, 2024; Fatmasari, 2025).

Potensi masalah gizi pada ibu hamil dapat dimitigasi melalui deteksi dini status gizi, salah satunya dengan metode pengukuran lingkaran lengan atas (LiLA). Pengukuran LiLA merupakan indikator antropometri yang sederhana, ekonomis, dan praktis untuk mencerminkan cadangan lemak dan massa otot tubuh dalam jangka panjang, sekaligus mendeteksi risiko kekurangan energi kronis (KEK). Ibu hamil dengan nilai LiLA < 23,5 cm memiliki risiko tinggi mengalami KEK, suatu kondisi yang secara signifikan berkorelasi dengan peningkatan prevalensi anemia dalam kehamilan (Mulyono, 2024).

Anemia pada ibu hamil merupakan keadaan defisiensi hemoglobin dengan kadar < 11 g/dl selama trimester 1 dan 3, atau < 10,5 g/dl pada trimester 2. Kondisi ini menjadi salah satu dari 10 permasalahan kesehatan global yang paling signifikan karena meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas baik pada ibu maupun janin. Menurut WHO, terdapat sekitar 40% wanita hamil di seluruh dunia mengalami anemia yang menunjukkan bahwa kondisi ini masih menjadi tantangan besar dalam kesehatan masyarakat. Kasus anemia kehamilan di Indonesia juga menempati prioritas tinggi yang ditunjukkan dengan data Kemenkes RI bahwa terdapat peningkatan prevalensi yang signifikan dari 48,9% pada tahun 2019 menjadi 78% pada tahun 2021 (Mustakim, 2022; Fitri, 2025).

Prevalensi anemia kehamilan di Sulawesi Tengah mencapai 43,6% pada tahun 2022. Sementara itu, pada tahun yang sama Dinas Kesehatan Kota Palu melaporkan bahwa 5.497 ibu hamil yang menjalani pemeriksaan hemoglobin, sebanyak 616 kasus (11,2%) terdiagnosis anemia. Temuan ini mengindikasikan bahwa gangguan pada ibu hamil di wilayah ini masih menjadi masalah kesehatan yang memerlukan perhatian khusus (Putri, 2023).

Meskipun pengukuran LiLA dan analisis kadar hemoglobin merupakan komponen integral dalam layanan antenatal terpadu, penelitian mengenai korelasi antara kedua parameter tersebut masih relatif terbatas, khususnya pada populasi ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Mamboro, Kota Palu. Sementara itu, data berbasis wilayah sangat dibutuhkan untuk mendukung pelaksanaan skrining gizi ibu hamil sehingga deteksi dan penanganan anemia dapat dilakukan lebih awal. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengkaji hubungan lingkaran lengan atas (LiLA) dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Mamboro Tahun 2024.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* untuk menilai hubungan antara lingkaran lengan atas (LiLA) dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Mamboro, Kecamatan Palu Utara, Kota Palu pada bulan Mei-Juni 2025. Data yang digunakan merupakan data sekunder ibu hamil tahun 2024 yang diperoleh dari rekam medis dan buku KIA, meliputi hasil pengukuran LiLA dan pemeriksaan kadar hemoglobin. *Populasi penelitian terdiri dari 268 ibu hamil yang tercatat melakukan pemeriksaan antenatal care* di wilayah kerja Puskesmas Mamboro pada tahun 2024. Penentuan sampel dilakukan berdasarkan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 73 orang.

Pengolahan data sampel dilakukan melalui beberapa tahap, meliputi: *editing, coding, entry, dan cleaning*. Kemudian data dianalisis secara univariat untuk mengevaluasi sebaran data seluruh variabel yang diteliti. Selanjutnya, dilakukan analisis bivariat untuk menilai hubungan antara ukuran lingkaran lengan atas dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Proses analisis ini menggunakan uji statistik chi-square dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$.

KODE ETIK KESEHATAN

Penelitian ini telah melalui persetujuan etik dari komite etik penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako dengan nomor 5410 / UN28.10 / KL / 2025.

HASIL

Karakteristik Sampel

Tabel 1. Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik Sampel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia Ibu Hamil		
< 20 Tahun	5	6,8
20-35 Tahun	62	84,9
> 35 Tahun	6	8,2
Usia Kehamilan		
Trimester 1	33	45,2
Trimester 2	22	30,1
Trimester 3	18	24,7
Paritas		
Nullipara	29	39,7
Primipara	27	37,0
Multipara	16	21,9
Grandemultipara	1	1,4
Pendidikan Ibu Hamil		
SD	3	4,1
SMP/SLTP	6	8,2
SMA/SMK	36	49,3
D3	5	5,5
S1	21	28,8
S2	3	4,1

Sumber: Data Sekunder, 2024

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa mayoritas responden penelitian ini termasuk dalam kategori usia reproduksi optimal, yakni antara 20-35 tahun, dengan jumlah mencapai 69 orang (84,9%). Sementara itu, kelompok usia di atas 35 tahun yang memiliki risiko komplikasi kehamilan lebih tinggi tercatat sebanyak 6 orang (8,2%), dan kelompok usia remaja (<20 tahun) yang rentan terhadap masalah nutrisi dan persalinan berjumlah 5 orang (6,8%). Ditinjau dari distribusi usia kehamilan, trimester pertama mendominasi dengan jumlah responden mencapai 33 orang (45,2%), diikuti trimester kedua dengan 22 responden (30,1%), dan trimester ketiga dengan 18 responden (24,7%).

Analisis berdasarkan paritas mengungkapkan bahwa kelompok nullipara (belum pernah melahirkan) merupakan yang terbanyak dengan 29 responden (39,7%), disusul primipara (riwayat 1 kelahiran) dengan 27 responden (37,0%). Kategori multipara (2-4 kelahiran) mencapai 16 responden (21,9%), sementara kasus grandemultipara (≥ 5 kelahiran) sangat minimal dengan hanya 1 responden (1,4%). Dalam hal tingkat pendidikan, strata menengah atas (SMA/SMK) mendominasi dengan 36 responden (49,3%), mengindikasikan bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki dasar pendidikan yang memadai untuk memahami informasi kesehatan. Kelompok berpendidikan S1 menyumbang 21 responden (28,8%), diikuti jenjang SMP (8,2%) dan D3 (5,5%). Pendidikan dasar (SD) dan pascasarjana (S2) masing-masing mencapai 3 responden (4,1%), menunjukkan variasi latar belakang pendidikan yang cukup merata di populasi penelitian.

Distribusi Variabel Penelitian

Tabel 2. Distribusi Univariat Variabel Penelitian

Karakteristik Sampel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
LiLA Ibu Hamil		
Normal	54	74,0
KEK	19	26,0
Hb Ibu Hamil		
Normal	50	68,5
Anemia	23	31,5

Sumber: Data Sekunder, 2024

Berdasarkan hasil analisis univariat pada tabel 2, mengungkapkan bahwa mayoritas responden penelitian merupakan ibu hamil dengan status LiLA normal, mencapai 54 subjek (74,0%). Di sisi lain, terdapat 19 partisipan (26,0%) yang berada dalam kategori KEK, mengindikasikan adanya masalah gizi

pada sebagian populasi penelitian. Analisis terhadap kadar hemoglobin juga menunjukkan bahwa mayoritas sampel penelitian ini, yaitu sebanyak 50 orang (68,5%) berada dalam kategori normal. Sementara itu, sebanyak 23 orang (31,5%) mengalami anemia atau memiliki kadar hemoglobin di bawah ambang batas normal yang dianjurkan selama kehamilan.

Hubungan LiLA dengan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil

Tabel 3. Hasil Analisis Hubungan LiLA dengan Kadar Hb Ibu Hamil

LiLA Ibu Hamil	Kadar Hb Ibu Hamil						P-Value
	Normal		Anemia		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Normal	43	79,6%	11	20,4%	54	100%	< 0,001
KEK	7	36,8%	12	63,2%	19	100%	
Total	50	68,5%	23	31,5%	73	100%	

Sumber: Data Sekunder, 2024

Berdasarkan hasil analisis hubungan kedua variabel pada tabel 3, menunjukkan bahwa dari total 73 ibu hamil yang menjadi sampel penelitian, sebanyak 54 orang termasuk dalam kategori LiLA normal dan 19 orang dikategorikan ibu hamil dengan risiko KEK. Kelompok sampel dengan LiLA normal didominasi oleh 43 orang (79,6%) yang memiliki kadar Hb dalam batas normal, sedangkan 11 orang (20,4%) lainnya mengalami anemia. Sementara itu, pada kelompok sampel yang tergolong KEK, hanya 7 orang (36,8%) yang memiliki kadar Hb normal dan sebanyak 12 orang (63,2%) mengalami anemia.

Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* <0,001, jauh di bawah batas signifikansi yang ditetapkan ($\alpha=0,05$). Temuan ini mengindikasikan hubungan yang sangat bermakna antara LiLA dengan kadar Hb pada populasi ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Mamboro Tahun 2024. Analisis data mengungkapkan bahwa responden dengan LiLA kurang dari 23,5 cm menunjukkan korelasi signifikan terhadap peningkatan prevalensi anemia dibandingkan dengan kelompok yang memiliki ukuran LiLA normal.

PEMBAHASAN

Hasil analisis pada Tabel 1 mengenai distribusi usia sampel, penelitian ini mengungkapkan bahwa sebagian besar responden berada dalam kelompok usia reproduksi optimal, yaitu 20–35 tahun, dengan jumlah mencapai 62 orang (84,9%). Kelompok usia ini secara medis dinilai sebagai periode yang paling ideal untuk kehamilan karena kondisi fisik ibu telah mencapai kematangan biologis yang memadai, sehingga meminimalkan risiko terjadinya komplikasi selama masa kehamilan, persalinan, maupun nifas. Temuan ini selaras dengan hasil penelitian Agustina *et al.* (2023), yang menerangkan bahwa mayoritas subjek penelitiannya berada dalam rentang usia 20–35 tahun, yang secara klinis diakui sebagai fase reproduksi paling aman. Pada usia ini, sistem reproduksi wanita telah mencapai fungsi maksimal, sehingga mampu mendukung proses konsepsi, gestasi, dan persalinan dengan risiko minimal.

Distribusi karakteristik usia kehamilan responden menunjukkan mayoritas berada dalam periode trimester pertama, dengan jumlah mencapai 33 partisipan (45,2%). Fenomena ini memiliki implikasi klinis yang signifikan, khususnya dalam aspek deteksi dini dan intervensi nutrisi. Penelitian yang dilaksanakan oleh Aksari *et al.* (2022) menemukan hubungan yang signifikan secara statistik antara peningkatan usia gestasi dan prevalensi anemia pada wanita hamil. Temuan penelitian tersebut menunjukkan pola peningkatan prevalensi anemia yang bersifat progresif seiring dengan perkembangan usia gestasi. Namun, berbeda dengan hasil penelitian oleh Juliyanti *et al.* (2024) yang memberikan perspektif berbeda, dimana analisis statistik mereka gagal menunjukkan adanya asosiasi yang bermakna antara variabel usia kehamilan dengan kejadian KEK (*p-value* > 0,05).

Analisis data distribusi paritas dalam sampel penelitian ini menunjukkan dominasi kelompok nullipara yang mencapai 29 responden (39,7%). Distribusi ini secara jelas mengindikasikan bahwa mayoritas subjek penelitian berada dalam kelompok dengan pengalaman persalinan yang terbatas atau bahkan belum pernah melahirkan sebelumnya. Temuan ini memperoleh dukungan teoritis dari penelitian Rosita *et al.* (2021) yang secara teoretis membuktikan hubungan signifikan antara jumlah paritas dengan status gizi ibu selama kehamilan. Studi tersebut mengungkapkan bahwa peningkatan jumlah persalinan berbanding lurus dengan risiko KEK, terutama pada kasus-kasus multigravida. Mekanisme patofisiologis yang mendasari fenomena ini dapat dijelaskan melalui konsep pemulihan pascapersalinan, dimana tubuh ibu memerlukan interval waktu yang memadai dan asupan nutrisi yang optimal untuk mengembalikan kondisi fisiologis ke keadaan homeostasis. Pada kasus paritas

tinggi, proses pemulihan ini seringkali terganggu karena jarak kehamilan yang terlalu pendek, sehingga berpotensi menciptakan akumulasi defisit nutrisi.

Berdasarkan hasil distribusi tingkat pendidikan, dapat diketahui bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki latar belakang pendidikan terakhir setingkat SMA/SMK, dengan jumlah mencapai 36 orang atau 49,3% dari total sampel. Posisi berikutnya ditempati oleh lulusan strata satu (S1) sebanyak 21 responden (28,8%). Temuan ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pakpahan (2025) yang menemukan hubungan antara tingkat pendidikan dan status gizi ibu hamil. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa responden dengan latar belakang pendidikan lebih tinggi menunjukkan pemahaman dua kali lebih baik mengenai risiko kesehatan maternal dibandingkan kelompok berpendidikan rendah.

Tabel 2 mempresentasikan hasil analisis univariat terkait distribusi frekuensi status LiLA dan kadar Hb pada populasi ibu hamil yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Mamboro sepanjang tahun 2024. Data penelitian mengindikasikan bahwa dari total 73 data penelitian yang dijadikan sampel, proporsi terbesar, yaitu 54 data atau 74,0% dari keseluruhan sampel, memiliki ukuran LiLA dalam rentang normal sesuai standar kesehatan. Temuan ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Diana *et al.* (2024), di mana proporsi ibu hamil dengan status LiLA normal di salah satu puskesmas di Kabupaten Majene mencapai 57 orang (64,8%) dari 88 responden.

Tingginya proporsi ibu hamil dengan LiLA dalam kategori normal mengindikasikan kondisi gizi dan ketersediaan cadangan energi yang relatif optimal di antara populasi tersebut. Hal ini mengimplikasikan bahwa tingkat kecukupan gizi ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Mamboro berada pada standar yang sebanding dengan daerah lain yang telah menerapkan program kesehatan maternal secara komprehensif. Meskipun demikian, keberadaan 19 sampel (26,0%) ibu hamil dengan status KEK menggambarkan bahwa hampir sepertiga dari total sampel memiliki risiko gizi yang sangat perlu menjadi perhatian. Hasil ini selaras dengan penelitian Mulyono *et al.* (2024), yang menyatakan bahwa ibu hamil dengan LiLA < 23,5 cm (indikator KEK) memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap komplikasi kehamilan, termasuk anemia. Kondisi KEK menyebabkan cadangan energi yang tidak memadai untuk mendukung kebutuhan metabolisme selama kehamilan, sehingga asupan zat besi dan vitamin B12 seringkali tidak terpenuhi secara optimal.

Analisis data mengenai variabel kadar hemoglobin (Hb) menunjukkan bahwa dari total sampel penelitian, sebanyak 50 ibu hamil (68,5%) berada dalam kisaran kadar Hb normal. Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas populasi ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Mamboro tahun 2024 memiliki status Hb yang memenuhi standar kesehatan. Hasil tersebut merefleksikan kecukupan asupan zat gizi mikro dan efektivitas berbagai intervensi kesehatan yang telah dilaksanakan bagi kelompok ibu hamil di wilayah tersebut. Temuan ini sejalan dengan penelitian Mujahadatuljannah *et al.* (2024) di wilayah Kecamatan Pahandut, di mana terungkap bahwa proporsi dominan ibu hamil (57%) memiliki kadar hemoglobin dalam kisaran normal tanpa indikasi anemia.

Namun demikian, hasil penelitian juga mengungkapkan bahwa dari total 73 sampel yang diteliti, terdapat 23 responden (31,5%) mengalami kondisi anemia dengan kadar hemoglobin berada di bawah nilai normal. Temuan ini menunjukkan konsistensi dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2024), dimana dari total 461 responden, terdapat 133 ibu hamil (30,2%) mengalami anemia dengan kadar hemoglobin terendah mencapai 6,8 g/dL. Kondisi patologis ini menuntut implementasi program pemantauan kesehatan yang komprehensif dan penanganan tepat waktu, mengingat anemia secara langsung mengganggu kapasitas transportasi oksigen dalam sistem sirkulasi. Temuan ini semakin memperoleh relevansi klinis ketika dikaitkan dengan data epidemiologi nasional yang menunjukkan Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia mencapai 305 kasus per 100.000 kelahiran hidup. Komplikasi perdarahan menyumbang 28% dari total kasus kematian maternal, secara signifikan berkorelasi dengan kondisi anemia dan KEK.

Penelitian ini menerapkan uji statistik *Chi-Square* untuk mengetahui keberadaan hubungan antara dua variabel kategorikal, yakni LiLA dan kadar Hb pada populasi ibu hamil. Hasil analisis mengungkapkan nilai *p-value* yang kurang dari 0,001, secara tegas berada di bawah ambang signifikansi statistik ($\alpha = 0,05$). Temuan empiris ini menunjukkan korelasi yang sangat bermakna secara statistik antara status LiLA dan kadar Hb di kalangan ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Mamboro pada tahun 2024. Temuan ini selaras dengan penelitian serupa yang dilakukan Putri *et al.* (2023) di wilayah kerja Puskesmas Kedungpring, yang mengidentifikasi korelasi yang signifikan secara statistik antara nilai LiLA dan kejadian anemia. Studi tersebut mengungkap bahwa dari kelompok ibu hamil dengan kondisi KEK (22% dari total sampel), sebanyak 17,1% kasusnya juga menunjukkan gejala anemia. Data ini semakin memperkuat hipotesis bahwa defisiensi gizi kronis, yang tercermin melalui pengukuran antropometri LiLA, merupakan faktor risiko yang berkontribusi terhadap peningkatan prevalensi anemia dalam populasi ibu hamil.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara lingkaran lengan atas (LiLA) dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Mamboro Tahun 2024 (p -value < 0,001). Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas cakupan sampel dan melakukan desain penelitian longitudinal yang memantau perkembangan variabel untuk mengidentifikasi pola perubahan secara lebih detail.

SUMBER DANA PENELITIAN: Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal.

UCAPAN TERIMA KASIH: Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak dari Puskesmas Mamboro, pembimbing, dan orang tua sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan lancar.

KONFLIK KEPENTINGAN: Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A., Sartika, S Abbas, H. H. (2023). Monitoring Status Kesehatan Ibu Hamil di Puskesmas Makkasau Kota Makassar. *Window of Public Health Journal*, 4(5), 786–795.
- Aksari, S. T., S Imanah, N. D. N. (2022). Usia Kehamilan sebagai Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 13(1), 94–102.
- Dewi, N. M. D. A. (2024). Profil Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Puskesmas Rendang Kecamatan Rendang Kabupaten Karangasem. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(12), 7713–7719.
- Diana, S. A., Anita, N., S Nurfadilah. (2024). Association between Maternal Nutritional Status Assesed by Mid-Upper Arm Circumference (MUAC) and Infant Birth Weight. *Genius Journal*, 5(1), 106–113. <https://doi.org/10.56359/gj.v5i1.407>
- Farahdiba, I. (2021). Hubungan Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Primigravida di Puskesmas Jongaya Makassar Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 5(1), 24–29.
- Fatmasari, D., S Firmansyah. (2025). Hubungan Berat Badan Lahir dan Panjang Badan Lahir dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 0-23 Bulan di Kecamatan Semarang Utara. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 9(1), 33–39. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v9i1.1831>.
- Fitri, M. F. I., Komalya, I. N. T., Hadisuyitno, J., S Setyobudi, S. I. (2025). Perbedaan Pola Makan, Status Gizi, Status Konsumsi TTD pada Ibu Hamil Anemia dan Ibu Hamil Tidak Anemia. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 9(1), 1–7. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v9i1.1589>
- Juliyanti, M. F., Mutika, W. T., S Triwulandari, W. N. (2024). Faktor yang Berpengaruh terhadap Kekurangan Energi Kronik (Kek) Ibu Hamil di Puskesmas Mampang, Depok. *Jurnal Kesmas untika Luwuk*, 15(2), 93–99. <https://doi.org/10.51888/phj.v15i2.240>
- Mujahadatuljannah, S Rabiattunnisa. (2024). Analisis Karakteristik Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di DAS. *Jurnal Surya Medika*, 10(2), 232–235. <https://doi.org/10.33084/jsm.v10i2.7747>
- Mulyono, A., Aji, A. S., Irwanti, W., Afifah, E., S Lipoeto, N. I. (2024). The Relationship between Mid Upper Arm Circumference and Newborn Anthropometry Outcomes in West Sumatera, Indonesia. *Amerta Nutrition*, 8(3), 151–161. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i3SP.2024.151-161>
- Mustakim, Sania, A., S Herdiannisa, Z. A. (2022). Anemia pada Ibu Hamil dan Faktornya di Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 13(2), 151–160.
- Pakpahan, E. (2025). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Tingkat Pendidikan Ibu Hamil dengan Status Gizi Ibu Hamil di Puskesmas Padang Bulan. *Jurnal Medika Sehat*, 3(1), 118–123.
- Putri, D. P., Kusyanti, A., S Shobirin, G. A. (2023). Hubungan Status Gizi (LiLA) dengan Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal Keperawatan*, 21(2), 103–111.
- Rosita, U., S Rusmimpung. (2021). Hubungan Paritas dan Umur Ibu Hamil Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik di Desa Simpang Limbur Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limbur. *Nursing Care and Health Technology*, 2(2), 78–86.
- Rusdi, W. E., Alfaridzi, A. R., Masithah, D., Farindra, I., Farmananda, I. R., Rusdi, M. S., S Benghe, W. D. M. R. (2024). Lingkar Lengan Atas dan Perubahan Berat Badan Sebagai Determinan Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 15(12), 292–295.