



Analisis Usia, Paritas, Status Gizi, dan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil

Suchi Avnalurini Sharief , Suryanti S 

Program studi kebidanan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

ARTICLE INFO

Article history

Submitted : 2023-09-27

Revised : 2025-08-27

Accepted : 2025-08-31

Keywords:

Anemia

Hemoglobin level

Nutritional status

Pregnancy

ABSTRACT

Anemia during pregnancy is a critical public health issue that poses significant risks to both maternal and fetal well-being, demanding immediate attention from all healthcare stakeholders. This condition can detrimentally impact the mother's health and hinder proper fetal growth and development. In Makassar City, the high prevalence of anemia is a pressing concern, with Rappokalling Health Center reporting 364 cases and Makkasau Health Center reporting 482 cases. This study was conducted to investigate the influence of maternal age, parity, and nutritional status on hemoglobin levels in pregnant women. This analytical survey utilized a cross-sectional design. The research population consisted of pregnant women making initial visits to two specific public health centers in Makassar City, with a total sample of 363 respondents. Data on maternal age, parity, nutritional status (measured by Upper Arm Circumference), and hemoglobin levels were collected through a documentation study using a checklist sheet. The data was then analyzed using cross-tabulation to determine the relationships between the variables. The study revealed a substantial prevalence of anemia, affecting 31.68% of the total sample. Specifically, anemia was found in 36.6% of pregnant women at Makkasau Health Center and 30.4% at Rappokalling Health Center. The findings indicated no statistically significant relationship between maternal age and hemoglobin levels, nor between parity and hemoglobin levels. However, a significant relationship was identified between nutritional status and hemoglobin levels. The data showed that 16.1% of pregnant women at Makkasau Health Center and 18.8% at Rappokalling Health Center had an abnormal dietary status, which was directly linked to lower hemoglobin levels. In conclusion, while maternal age and parity do not show a relationship with hemoglobin levels, nutritional status is a critical factor influencing anemia among pregnant women. These findings underscore the importance of nutritional intervention as a key strategy in mitigating the prevalence of anemia during pregnancy.

Kata Kunci:

Anemia

Hemoglobin

Kehamilan

Status Nutrisi

Anemia pada masa kehamilan merupakan kondisi yang berisiko signifikan terhadap kesehatan ibu dan janin, sehingga menuntut perhatian serius dari seluruh pemangku kepentingan dalam sistem pelayanan kesehatan. Dampak anemia selama kehamilan sangat krusial, memengaruhi kesejahteraan ibu serta pertumbuhan dan perkembangan janin. Di Kota Makassar, kasus anemia menjadi perhatian utama, dengan 364 kasus tercatat di Puskesmas Rappokalling dan 482 kasus di Puskesmas Makkasau. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh usia ibu, paritas, dan status gizi terhadap kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil. Penelitian ini menggunakan pendekatan survei analitik dengan desain potong lintang (cross-sectional). Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil yang melakukan kunjungan awal ke Puskesmas di Kota Makassar, dengan sampel sebanyak 363 ibu hamil yang dipilih secara acak. Data yang dikumpulkan meliputi usia, paritas, kadar hemoglobin, dan lingkaran lengan atas (LILA) sebagai indikator status gizi. Pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dan lembar periksa, yang kemudian dianalisis menggunakan tabulasi silang (cross-tabulation). Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi anemia di antara ibu hamil pada kunjungan awal mencapai 31,68%. Secara spesifik, 36,6% ibu hamil di Puskesmas Makkasau dan 30,4% di Puskesmas Rappokalling mengalami anemia. Analisis statistik lebih lanjut menunjukkan bahwa usia dan paritas ibu tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kadar hemoglobin. Namun, status gizi ditemukan

memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. Data menunjukkan bahwa ibu dengan status gizi yang tidak normal memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami anemia. Sebagai kesimpulan, meskipun usia dan paritas tidak memengaruhi kadar hemoglobin, status gizi merupakan faktor penentu yang signifikan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi gizi sebagai strategi utama dalam menanggulangi anemia selama kehamilan.

✉ *Corresponding Author:*

Suryanti S
Program Studi Kebidanan, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Muslim Indonesia
Telp. 085299367003
Email: suryantisudirman@umi.ac.id

*This is an open access article under the
CC BY-SA license:*



PENDAHULUAN

Anemia ditandai dengan menurunnya sel darah merah (eritrosit) atau daya angkut oksigen sehingga mengakibatkan berkurangnya kemampuan tubuh dalam mengikat oksigen (Alemayehu et al., 2016). Gangguan ini menjadi salah satu isu kesehatan masyarakat yang bersifat universal, ditemukan baik di negara maju maupun berkembang. Secara global, sekitar dua miliar penduduk dunia mengalami anemia, dengan prevalensi tertinggi tercatat di kawasan Asia dan Afrika (Fallatah et al., 2020; Karami et al., 2022). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menempatkan anemia sebagai salah satu dari sepuluh masalah kesehatan utama saat ini, dengan angka kejadian pada ibu hamil mencapai kurang lebih 40%, yang terutama dipicu oleh meningkatnya kebutuhan zat besi selama masa kehamilan. Di Indonesia sendiri, WHO melaporkan prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 42% pada tahun 2016 (Dinkes, 2016).

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 mencatat bahwa angka kejadian anemia pada ibu hamil mengalami peningkatan signifikan, dari 37,1% pada tahun 2013 menjadi 48,9% pada tahun 2018. Kondisi tersebut menegaskan bahwa anemia pada masa kehamilan masih menjadi permasalahan kesehatan yang serius serta membutuhkan perhatian khusus melalui intervensi kesehatan masyarakat (Riset Kesehatan Dasar, 2019).

Anemia pada masa kehamilan merupakan kondisi yang berpotensi menimbulkan risiko kesehatan serius bagi ibu maupun janin. Oleh karena itu, masalah ini perlu menjadi fokus perhatian tenaga kesehatan, terutama di layanan primer. Kekurangan sel darah merah dapat mengganggu proses oksigenasi melalui plasenta yang sangat penting untuk mendukung

pertumbuhan janin di dalam rahim (Enawgaw et al., 2019). Dampak yang ditimbulkan tidak hanya meningkatkan kemungkinan kematian janin dan kematian perinatal, tetapi juga berkaitan dengan risiko kelahiran prematur (28,2%), preeklampsia (31,2%), serta sepsis maternal. Sejumlah penelitian telah menunjukkan keterkaitan anemia dengan meningkatnya angka morbiditas dan mortalitas ibu. Menurut data WHO, sekitar 20% kematian ibu di seluruh dunia disebabkan oleh anemia (Babah et al., 2024). Faktor-faktor yang dapat memperburuk kondisi ini antara lain usia ibu, tingkat paritas, jarak kehamilan yang terlalu dekat, penyakit kronis yang diderita, serta status gizi yang kurang optimal (Risnawati, 2016).

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk menurunkan angka kejadian anemia defisiensi besi, salah satunya melalui program suplementasi tablet zat besi bagi ibu hamil. Namun demikian, efektivitas program tersebut belum optimal, terbukti dari masih tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia yang mencapai 42% pada tahun 2016. Angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata prevalensi global (Dinkes, 2016). Ibu hamil yang memiliki risiko anemia seharusnya segera mendapatkan pemeriksaan untuk memastikan diagnosis serta memperoleh penanganan yang tepat. Tanpa intervensi yang memadai, kondisi ini dapat meningkatkan risiko kematian pada ibu maupun bayi. Data Dinas Kesehatan Kota Makassar menunjukkan bahwa pada tahun 2020 terdapat 6.002 kasus anemia dari 31.021 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan di seluruh Puskesmas. Di antaranya, tercatat 364 kasus anemia di Puskesmas Rappokalling dan 482 kasus di Puskesmas Makkasau. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh

usia, paritas, status gizi terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei analitik dengan desain *cross-sectional*, yaitu pengumpulan data variabel independen dan dependen dilakukan secara bersamaan dalam satu waktu pengambilan data..

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di dua Puskesmas di Kota Makassar, yakni Puskesmas Makkasau dan Puskesmas Rappokalling. Pemilihan lokasi tersebut didasarkan pada data Dinas Kesehatan Kota Makassar yang menunjukkan bahwa kedua Puskesmas tersebut memiliki angka kejadian anemia yang relatif tinggi dibandingkan wilayah lainnya.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian meliputi seluruh ibu hamil di Puskesmas Rappokalling dan Puskesmas Makkasau, dengan sampel sebanyak 363 ibu hamil yang menjalani kunjungan pemeriksaan pertama sepanjang tahun 2020.

Variabel

Penelitian ini melibatkan variabel bebas yang terdiri atas usia, paritas, dan status gizi, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar hemoglobin.

Pengumpulan Data

Data yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini meliputi informasi mengenai usia,

paritas, kadar hemoglobin, serta lingkaran lengan atas ibu hamil yang melakukan kunjungan awal ke Puskesmas Makkasau dan Puskesmas Rappokalling pada tahun 2020. Data dikumpulkan secara langsung dan dengan melihat buku kohort di Puskesmas pada saat pemeriksaan ibu Hamil sejak kunjungan awal kehamilan. Data diperoleh dengan studi dokumentasi, lembar checklist, dan pemeriksaan kadar Hb menggunakan alat Hematology analyzer.

Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan analisis univariat dan bivariat. Uji statistik yang digunakan adalah Chi-square dengan tingkat kepercayaan 95%. Suatu hasil dianggap signifikan apabila diperoleh nilai $p < 0,05$, sedangkan $p > 0,05$ menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan secara statistik.

HASIL

Hasil distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel 1. Tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi kadar HB di Puskesmas Makkasau yang mengalami anemia sebanyak 36,6% dan Puskesmas Rappokalling sebanyak 30,4%. Jumlah ibu yang mengalami anemia pada trimester I sebanyak 31,68%. Sedangkan ibu hamil berisiko tinggi di Puskesmas Makkasau sebanyak 50,6% dan Puskesmas Rappokalling 24,3%. Jumlah ibu risiko tinggi sebanyak 30,6% pada Status Gizi ibu hamil dengan status gizi abnormal di Makkasau, Puskesmas sebanyak 16,1%, dan Puskesmas Rappokalling sebanyak 18,8%.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=363)

Variable	Puskesmas Makkasau		Puskesmas Rappokalling	
	n	%	n	%
Kadar Hemoglobin				
Tidak Anemia	56	64,4	192	69,6
Anemia	31	35,6	84	30,4
Usia				
Resiko Rendah	43	49,4	209	75,7
Resiko Tinggi	44	50,6	67	24,3
Paritas				
Primipara	38	43,7	154	55,8
Multipara	49	56,3	122	44,2
Status nutrisi				
Tidak Normal	14	16,1	52	18,8
Normal	73	83,9	224	81,2

Tabel 2. Analisis hubungan Usia, Paritas dan status nutrisi dengan kadar hemoglobin ibu hamil (n=363)

Variable	Kadar Hemoglobin				P-Value
	Tidak anemia		Anemia		
	n	%	n	%	
Usia					
Resiko Rendah	170	68,5	82	71,3	0,59
Resiko Tinggi	78	31,5	33	28,7	
Paritas					
Primipara	124	50	68	59,1	0,105
Multipara	124	50	47	40,9	
Status nutrisi					
Tidak normal	36	14,5	30	26,1	0,008
Normal	212	85,5	85	73,9	

Berdasarkan hasil analisis statistik pada Tabel 2, dari total 363 ibu hamil yang diteliti, terdapat 115 ibu yang mengalami anemia, di mana 28% diantaranya termasuk dalam kategori usia berisiko tinggi. Uji statistik antara usia ibu dan kadar hemoglobin menunjukkan nilai p sebesar 0,59 ($p > 0,05$), yang mengindikasikan tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara usia ibu dan kadar hemoglobin. Sementara itu, hasil uji terhadap variabel paritas menunjukkan bahwa dari 115 ibu yang mengalami anemia, 59,1% merupakan primipara atau sedang menjalani kehamilan pertama. Nilai p yang diperoleh dari uji hubungan antara paritas dan kadar hemoglobin adalah 0,105 ($p > 0,05$), yang juga menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan. Selain itu, Tabel 2 mencatat bahwa sebanyak 66 ibu hamil memiliki status gizi yang tidak normal, dan dari jumlah tersebut, 30 ibu (26,1%) mengalami anemia. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara status gizi dan kadar hemoglobin, dengan nilai p sebesar 0,008 ($p < 0,05$).

PEMBAHASAN

Usia

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu hamil dengan kadar hemoglobin. Artinya, terdapat perbedaan usia dalam kelompok ibu hamil yang diteliti yang tidak memengaruhi status hemoglobin secara bermakna. Hal ini mengindikasikan bahwa usia bukan merupakan faktor dominan yang secara langsung memengaruhi risiko anemia pada ibu hamil.

Meskipun kelompok usia berisiko rendah seharusnya memiliki kemungkinan lebih kecil mengalami anemia, hasil penelitian menunjukkan bahwa 71,3% responden pada kelompok ini justru mengalami anemia. Hal ini dapat terjadi karena faktor-faktor lain di luar usia, seperti status gizi, kepatuhan konsumsi tablet Fe, pola makan, kondisi kehamilan, maupun adanya penyakit penyerta yang berkontribusi terhadap terjadinya anemia.

Sebaliknya, pada kelompok usia berisiko tinggi ditemukan bahwa 31,5% responden tidak mengalami anemia. Fenomena ini dapat dijelaskan dengan adanya faktor protektif, misalnya kepatuhan tinggi dalam mengonsumsi tablet Fe, dukungan keluarga, akses pelayanan kesehatan yang baik, serta pola konsumsi makanan yang kaya zat besi sehingga dapat mencegah terjadinya anemia meskipun mereka berada pada kelompok usia berisiko.

Secara teoritis, kehamilan merupakan kondisi fisiologis yang dapat menyebabkan perubahan komposisi darah, termasuk hemodelusi yang dapat menurunkan kadar hemoglobin secara alami, terutama pada trimester kedua dan ketiga. Namun, perubahan kadar hemoglobin tersebut lebih banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti status gizi, kepatuhan konsumsi suplemen zat besi, frekuensi pemeriksaan kehamilan, status infeksi, dan jarak kehamilan, bukan oleh usia ibu hamil secara langsung (Babker & Di Elnaim, 2020).

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu hamil dengan kejadian anemia. Dalam penelitian tersebut, meskipun terdapat ibu hamil dengan kejadian anemia. Dalam penelitian tersebut,

meskipun terdapat ibu hamil dalam rentang usia remaja hingga usia matang, tidak ditemukan perbedaan kadar hemoglobin yang bermakna antara kelompok usia tersebut (Wiraprasidi et al., 2017). Dalam penelitian lain yang menyatakan bahwa tingkat anemia lebih ditentukan oleh status konsumsi tablet tambah darah dan pola makan dibandingkan faktor usia (Manangsang & Ismawatie, 2024).

Perlu dicatat bahwa meskipun usia ekstrim (seperti <20 tahun dan >35 tahun) sering dikaitkan dengan peningkatan risiko komplikasi kehamilan, termasuk anemia, dalam penelitian ini mayoritas responden berada dalam rentang usia reproduktif sehat (20-35 tahun). Rentang usia tersebut secara fisiologis dianggap stabil dalam hal tersebut metabolik dan adaptasi kehamilan, sehingga tidak memberikan dampak signifikan terhadap kadar hemoglobin (Babker & Di Elnaim, 2020).

Dengan demikian, intervensi pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil sebaiknya lebih difokuskan pada perbaikan status gizi, edukasi tentang konsumsi tablet zat besi dan pemantauan kepatuhan ANC dibandingkan menjadikan usia sebagai faktor risiko utama. Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi dari WHO yang menyarankan intervensi gizi terpadu untuk mencegah anemia selama kehamilan, tanpa membedakan kelompok usia secara khusus (Organization, 2024).

Paritas

Paritas diartikan sebagai jumlah persalinan yang pernah dialami seorang ibu. Faktor ini berperan penting dalam memengaruhi kemungkinan terjadinya anemia selama kehamilan. Ibu dengan paritas tinggi umumnya memiliki risiko lebih besar mengalami anemia, baik karena faktor biologis maupun keterbatasan asupan zat besi. Risiko tersebut juga meningkat jika jarak antar kehamilan terlalu dekat, sebab kehamilan sebelumnya telah menguras cadangan zat besi tubuh. Apabila cadangan tersebut belum sepenuhnya pulih, kehamilan berikutnya dapat memperparah kondisi hingga memicu terjadinya anemia (Okia et al., 2019). Meski demikian, beberapa penelitian melaporkan bahwa keterkaitan antara paritas dengan kadar hemoglobin tidak selalu ditemukan secara konsisten (Amini et al., 2018; Sari et al., 2022).

Status gizi

Status gizi seseorang ditentukan oleh kecukupan zat gizi yang dikonsumsi. Pada ibu hamil, kondisi gizi yang kurang seimbang terutama defisiensi mikronutrien seringkali berkaitan dengan rendahnya asupan zat besi selama masa kehamilan (Lebso et al., 2017). Untuk itu, diperlukan deteksi dini anemia melalui pemeriksaan rutin yang terstandar. Dengan demikian, status gizi berpengaruh terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan adanya hubungan antara status gizi ibu hamil dengan kejadian anemia gizi (Sari et al., 2022; Utama, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Sabngatun yang menunjukkan adanya keterkaitan antara kadar hemoglobin dengan kondisi ibu hamil pada trimester III (Sabngatun & Sari, 2018). Ibu hamil merupakan kelompok yang rentan mengalami masalah gizi, terutama Kekurangan Energi Kronik (KEK), yang berhubungan erat dengan anemia akibat rendahnya konsumsi protein dalam jangka waktu panjang. Asupan protein yang tidak memadai dapat menghambat penyerapan zat besi, sehingga meningkatkan risiko terjadinya defisiensi. KEK sendiri merupakan kondisi kekurangan energi yang dapat membahayakan kesehatan ibu sekaligus mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin. Ibu hamil dikategorikan mengalami KEK apabila lingkaran lengan atas (LILA) < 23,5 cm (Aminin et al., 2016; Sandi et al., 2023). Kondisi ini berpotensi menimbulkan komplikasi, termasuk anemia dan perdarahan pada ibu, serta berdampak buruk pada janin berupa keguguran, lahir mati, maupun bayi dengan berat badan rendah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Tidak ditemukan hubungan antara usia ibu maupun paritas dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Namun, status gizi terbukti memiliki pengaruh terhadap kadar hemoglobin selama kehamilan.

Saran

Wanita yang merencanakan kehamilan sebaiknya memperbaiki status gizi, agar siap menjalani kehamilan sehat dan bebas dari anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Alemayehu, A., Gedefaw, L., Yemane, T., & Asres, Y. (2016). Prevalence, severity, and determinant factors of Anemia among pregnant women in south Sudanese refugees, Pugnido, Western Ethiopia. *Anemia*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/9817358>
- Amini, A., Pamungkas, C. E., & Harahap, A. P. H. P. (2018). Usia Ibu dan Paritas sebagai Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 3(2), 108–113. <https://doi.org/10.31764/mj.v3i2.506>
- Aminin, F., Wulandari, A., & Lestari, R. P. (2016). Pengaruh kekurangan energi kronis (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil. *Jurnal Kesehatan*, 5(2).
- Babah, O. A., Akinajo, O. R., Beňová, L., Hanson, C., Abioye, A. I., Adaramoye, V. O., Adeyemo, T. A., Balogun, M. R., Banke-Thomas, A., & Galadanci, H. S. (2024). Prevalence of and risk factors for iron deficiency among pregnant women with moderate or severe anaemia in Nigeria: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06169-1>
- Babker, A. M., & Di Elnaim, E. O. (2020). Hematological changes during all trimesters in normal pregnancy. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, 10(2), 1–4. <http://dx.doi.org/10.22270/jddt.v10i2.3958>
- Enawgaw, B., Birhanie, M., Terefe, B., & Asrie, F. (2019). Prevalence of Anemia and Iron Deficiency Among Pregnant Women Attending Antenatal Care Service at University of Gondar Hospital, Northwest Ethiopia. *Clinical Laboratory*, 65(4). <https://doi.org/10.7754/clin.lab.2018.180822>
- Fallatah, A. M., Bifari, A. E., Alshehri, H. Z., Wali, S. M., Alghamdi, S. A., Almusallam, S. A., Al-Abbadi, W. S., & Albasri, S. (2020). Anemia and Cost-Effectiveness of Complete Blood Count Testing Among Pregnant Women at King Abdulaziz University Hospital: A Single Tertiary Center Experience. *Cureus*, 12(9). <https://doi.org/10.7759/cureus.10493>
- Karami, M., Chaleshgar, M., Salari, N., Akbari, H., & Mohammadi, M. (2022). Global prevalence of anemia in pregnant women: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Maternal and Child Health Journal*, 26(7), 1473–1487. <https://doi.org/10.1007/s10995-022-03450-1>
- Lebso, M., Anato, A., & Loha, E. (2017). Prevalence of anemia and associated factors among pregnant women in Southern Ethiopia: A community based cross-sectional study. *PloS One*, 12(12), e0188783. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188783>
- Manangsang, T. A. A., & Ismawatie, E. (2024). Analisis Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Usia Produktif Di Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang. *Plenary Health: Jurnal Kesehatan Paripurna*, 1(3), 314–318. <https://doi.org/10.37985/plenaryhealth.v1i3.610>
- Okia, C. C., Aine, B., Kiiza, R., Omuba, P., Wagubi, R., Muwanguzi, E., Apecu, R. O., Okongo, B., & Oyet, C. (2019). Prevalence, morphological classification, and factors associated with anemia among pregnant women accessing antenatal clinic at Itojo Hospital, south western Uganda. *Journal of Blood Medicine*, 10, 351–357. <https://doi.org/10.2147/JBM.S216613>
- Organization, W. H. (2024). *Guideline on haemoglobin cutoffs to define anaemia in individuals and populations*. World Health Organization.
- Riset Kesehatan Dasar. (2019). *Data anemia*.
- Risnawati, I. (2016). *Korelasi Anemia, Umur Dan Status Gizi Ibu Hamil Terhadap Berat Badan Bayi Baru Lahir*.
- Sabngatun, S., & Sari, A. N. (2018). Hubungan Antara Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III. *Avicenna: Journal of Health Research*, 1(1). <https://doi.org/10.36419/avicenna.v1i1.196>
- Sandi, E. O., Hamdiyah, H., Kenre, I., Syahriani, S., & Sukarta, A. (2023). Hubungan Kualitas Layanan dengan Status Gizi Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tanasitolo Wajo. *Jurnal Kebidanan*

- Malakbi, 4(1), 59–65.
<https://doi.org/10.33490/b.v4i1.753>
- Sari, H., Yarmaliza, Y., & Zakiyuddin, Z. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Samadua Kecamatan Samadua Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat (Jurmakemas)*, 2(1), 178–202.
- Utama, R. P. (2021). Status Gizi dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 689–694.
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.680>
- Dinkes. (2016). Angka kejadian anemia. *Dinas Kesehatan Kota Makassar*.
- Wiraprasidi, I. P. A., Kawengian, S. E., & Mayulu, N. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Lolak. *EBiomedik*, 5(2).
<https://doi.org/10.35790/ebm.v5i2.18602>