

**ANALISIS FAKTOR DETERMINAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU
HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SENAKIN, KALIMANTAN
BARAT**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana S2
Minat Utama Gizi Kesehatan Masyarakat Program Studi Ilmu Kesehatan
Masyarakat**



**Oleh :
dr. Felly Novelia
220800065**

**PROGRAM STUDI S2 KESEHATAN
MASYARAKAT UNIVERSITAS ALMA ATA
2025**

ANALISIS FAKTOR DETERMINAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SENAKIN, KALIMANTAN BARAT

Felly Novelia¹, Hamam Hadi¹, Yhonaparatmanitya¹, Wan Manan
Korespondensi: hhadi@almaata.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Anemia merupakan kondisi dimana jumlah dan ukuran sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin di bawah nilai batas normal yang mengakibatkan terganggunya kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Persentase kejadian anemia pada ibu hamil di Indonesia terus mengalami peningkatan dari 42,1% (2015) menjadi 44,2% (2019). Tahun 2023, di kabupaten Landak terdapat 36% ibu hamil anemia sedangkan di Puskesmas Senakin terdapat 28,63 persen total ibu hamil anemia. Risiko kematian pada ibu hamil dengan anemia berat dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan ibu tanpa anemia berat.

Tujuan penelitian: Untuk mengukur besarnya prevalensi anemia dan menganalisis determinan anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin, Kalimantan Barat. Mengetahui hubungan antara karakteristik responden, pernikahan adat, skrining calon pengantin, pengetahuan mengenai anemia, dan kecacingan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode analitik *cross-sectional* dengan total sampel 150 orang menggunakan sistematik random sampling yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengumpulan data diambil dengan menggunakan data primer dan sekunder kemudian diolah menggunakan perangkat stata. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian adalah analisis univariat, bivariat dan multivariat.

Kesimpulan: Dari hasil penelitian ini didapatkan 64% dari total responden anemia dan 3 variabel yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil yaitu skrining calon pengantin dengan p-value 0,001, pernikahan adat p-value 0,044 dan pengetahuan akan anemia dengan nilai p-value 0,001. Variabel yang tidak ada hubungannya adalah karakteristik responden (pendidikan ibu, jumlah pendapatan keluarga, jumlah anak, usia ibu saat menikah), lingkaran lengan ibu, infeksi kecacingan dan asupan makanan. Wanita yang tidak mengikuti skrining kesehatan sebelum menikah beresiko 3,8 kali lipat terkena anemia saat hamil dan wanita yang hanya menikah secara adat tanpa melewati agama beresiko 2 kali lipat terkena anemia saat hamil dan ibu dengan pengetahuan yang kurang akan anemia 3,3 kali lipat terkena anemia.

Kata kunci: Anemia, skrining calon pengantin, pernikahan adat, cacingan, Kabupaten Landak

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia merupakan kondisi dimana jumlah dan ukuran sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin di bawah nilai batas normal yang mengakibatkan terganggunya kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh.(1) Persentase kejadian anemia pada ibu hamil di Indonesia terus mengalami peningkatan dari 42,1% sejak tahun 2015 menjadi 44,2% pada tahun 2019.(2) Berdasarkan WHO jumlah prevalensi ibu hamil anemia dianggap kategori berat jika prevalensinya lebih dari 40 persen.(1)

Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia menempati urutan kedua tertinggi di Asia Tenggara setelah Laos. Penyebab kematian ibu terbesar di Indonesia adalah perdarahan (28%).(3) Risiko kematian pada ibu hamil dengan anemia berat dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan ibu tanpa anemia berat.(4) Hal ini disebabkan oleh perdarahan hebat saat melahirkan atau saat postpartum dan komplikasi akibat anemia seperti gagal jantung.(5,6) Anemia saat hamil juga meningkatkan kejadian morbiditas perinatal seperti berat badan lahir rendah, prematuritas karena kelahiran prematur spontan dan meningkatkan risiko bayi lahir mati,(7) serta menyebabkan neonatal kekurangan zat besi.(8) Pengaruh anemia saat kehamilan dapat berupa abortus, persalinan kurang bulan, ketuban pecah dini. Pengaruh anemia saat persalinan dapat berupa partus lama, gangguan his dan kekuatan mengedan serta kala uri memanjang sehingga dapat terjadi retensio plasenta. Pengaruh anemia saat masa nifas salah satunya subinvolusi uteri, perdarahan post partum, infeksi nifas dan penyembuhan luka perineum lama.(9) Dampak anemia jika terjadi pada

remaja putri (rematri) dan wanita usia subur akan terbawa hingga dia menjadi ibu hamil anemia yang dapat mengakibatkan perdarahan sebelum dan saat melahirkan yang dapat mengancam keselamatan ibu dan bayinya.(10)

Berdasarkan Badan Pusat Statistik, Riskesdas tahun 2018 terdapat 48,9% prevalensi ibu hamil anemia di Indonesia dengan kelompok umur paling tinggi adalah ibu hamil usia 15 hingga 24 tahun dengan prevalensinya sebesar 84,6%,(11) meskipun berdasarkan Riskesdas 2018, program penanggulangan anemia pada ibu hamil dengan pemberian tablet Fe selama periode kehamilan sudah diberikan sebesar 87,6%.(10) Terdapat beberapa faktor penyebab terjadinya anemia pada ibu hamil, salah satunya adalah pengetahuan pada ibu hamil. Pada hasil penelitian (Teja dkk, 2021) didapatkan hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang anemia terhadap kejadian anemia dengan nilai p sebesar 0,001 dengan ibu yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 50 persennya mengalami anemia.(12) Di Kalimantan Barat khususnya Kabupaten Landak masih belum ada penelitian yang meneliti hubungan tingkat pengetahuan ibu hamil dengan kejadian anemia.

Bentuk anemia yang paling umum adalah anemia defisiensi besi yang terjadi pada 75% ibu hamil anemia.(13) Hal ini terjadi karena janin yang sedang berkembang membutuhkan zat besi dari ibu, sehingga selama hamil terjadi peningkatan kebutuhan zat besi.(14) Infeksi seperti malaria, tuberkulosis, HIV, dan parasit (misalnya schistosomiasis, infeksi cacing tambang), serta penyakit kelainan darah merah, misalnya thalassemia α - dan β , gangguan sel sabit, hemoglobinopati, kelainan enzim sel darah merah, atau kelainan sel darah merah juga dapat mengganggu penyerapan nutrisi dan metabolisme yang mempengaruhi

bioavailabilitas zat besi.(15,16). Menurut penelitian (Ulageneethi dkk, 2023) didapatkan ibu hamil terinfeksi cacingan sebanyak 49 orang dari 650 ibu hamil dengan jumlah paling tinggi pada ibu berusia 26 hingga 30 tahun sebanyak 9,1 persen. (17) Pola hidup sehat dengan membentuk perilaku hidup sehat membantu menurunkan angka anemia pada ibu hamil dan ini dibuktikan dengan penelitian (18) bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan mencuci tangan , memotong kuku, dan memakai alas kaki dengan kejadian kecacingan pada ibu hamil. Penelitian tentang kecacingan di Indonesia khususnya kasus kecacingan pada ibu hamil di Kalimantan Barat diKabupaten Landak belum pernah dilakukan ditambah jumlah rumah tangga yang belum mempunyai jamban sehat di wilayah kerja Puskesmas Senakin berdasarkan data terakhir bulan Desember 2023 berjumlah 1959 rumah tangga atau 30 persen dari 6583 rumah tangga dan belum ada satupun desa dari 5 desa diwilayah kerja Puskesmas Senakin yang sudah ODF (*Open defecation free*).

Faktor lain yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil adalah asupan zat gizi.(12,13) Menurut penelitian (Zhang ,2022) asupan makanan mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil. (19) Kebutuhan gizi ibuselama hamil lebih tinggi dibandingkan kebutuhan gizi ibu sebelum hamil, begitu juga saat usia kehamilan bertambah maka makin tinggi pula jumlah zat gizi yang dibutuhkan. Pada trimester I terjadi pertambahan jumlah sel, pembentukan organ, pertumbuhan otak dan sel saraf . Pada trimester II dan trimester III, pertumbuhan janin cukup pesat mencapai 90% dari seluruh prosetumbuh kembang selama kehamilan. Kebutuhan zat besi selama kehamilan kurang lebih 1000 mg. Kebutuhan asupan makanan yang makin bertambah ini menjadikan pola makan menjadi sangat penting di perhatikan

oleh ibu hamil, agar tercukupi kebutuhan zat besi di masa kehamilan. Pola makan masyarakat Indonesia pada umumnya mengandung sumber besi hewani yang rendah dan tinggi sumber besi nabati yang merupakan penghambat penyerapan gizi. Kualitas protein yang baik berasal dari hewani, sehingga jika pola makan seimbang ini tidak terpenuhi, maka cenderung mengakibatkan anemia saat kehamilannya.(20)

Di Kalimantan Barat terdapat 12,8 persen ibu hamil anemia pada tahun 2022 sedangkan di kabupaten Landak terdapat 36 persen ibu hamilanemia pada tahun 2023 dan ternyata terdapat peningkatan dibanding tahun 2022 yang hanya sebesar 12,3 persen.(11) Puskesmas Senakin berdasarkan data sepanjang tahun 2023 terdapat 28,63 persen total ibu hamil anemia dan 13 persen ibu hamil kekurangan energi kronis(KEK). Di kabupaten Landak dan wilayah kerja puskesmas Senakin belum pernah ada penelitian yang meneliti hubungan jumlah asupan makanan dengan kejadian anemia.

Faktor ekonomi dan pendidikan juga berpengaruh terhadap kejadian anemia. Menurut penelitian (Aji, 2019) ibu hamil dengan sosioekonomi rendah beresiko lima kali lipat terkena anemia dan ibu hamil dengan pendidikan kurang enam kali lipat terkena anemia .(21) Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Landak kebanyakan penduduk tamatan SD, diikuti tamatan SMP, SMA dan paling sedikit perguruan tinggi. Pada tahun 2023, jumlah penduduk miskin (penduduk dengan pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan) di Kabupaten Landak mencapai 38,92 ribu jiwa (9,97 persen), bertambah sebesar 0,27 ribu jiwa dibandingkan dengan 2022 yang sebesar 38,65 ribu jiwa. Kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan

dasar yang dapat menimbulkan terjadinya kelaparan dan dapat meningkatkan angka kematian penduduk. Upah minimum Kabupaten Landak pada tahun 2024 sebesar sebesar Rp2.868.456. Pengeluaran konsumsi rumah tangga mencakup seluruh pengeluaran di dalam maupun di luar rumah yang benar-benar dikonsumsi oleh anggota rumah tangga, baik yang berasal dari pembelian, pemberian, maupun produksi sendiri. Pada tahun 2022, mayoritas penduduk kabupaten Landak sebanyak 24,64 persen penduduk memiliki pengeluaran per kapita sebulan sebesar Rp.750.000 hingga Rp.999.999. Lalu sebanyak 23,90 persen penduduk di Kabupaten Landak memiliki pengeluaran per kapita sebesar Rp. 1.000.000 sampai Rp. 1.499.999. Sementara itu untuk penduduk Kabupaten Landak dengan kelompok pengeluaran terendah sebanyak 6,71 persen memiliki pengeluaran sebesar Rp. 300.000 hingga Rp. 499.999.(22,23).

Pemerintah melalui Peraturan Menteri Kesehatan No 97 tahun 2014 telah mengatur tentang Pelayanan Kesehatan sebelum hamil, saat hamil, saat bersalin dan saat sesudah melahirkan, Dalam peraturan tersebut turut mengatur tentang penyelenggaraan pelayanan kontrasepsi serta pelayanan kesehatan seksual yaitu skrining prakonsepsi yang dilakukan pada calon pengantin(Catin) diantaranya yang diperiksa adalah status kesehatan, pemeriksaan penunjang, status imunisasi serta konsultasi kesehatan.(24) Provinsi Kalimantan Barat khususnya wilayah Kabupaten Landak menjunjung tinggi adat istiadat dan budaya, karena adat istiadat tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari masyarakat. Salah satu pengaruh adat budaya yang sering ditemukan di masyarakat Landak adalah Budaya/Adat

Perkawinan (Kawin Adat) yang diakui dengan adanya Peraturan Daerah

Kabupaten Landak Nomor 1 Tahun 2021. (25) Dalam perda ini belum diatur batasan usia menikah dan belum ada kewajiban dari pengurus adat yang mewajibkan pemeriksaan Catin. Pemeriksaan Catin yang meliputi skrining pranikah penting dilakukan untuk mendeteksi anemia sejak dini sehingga terapi anemia dapat diberikan dan dampak anemia pada ibu hamil dapat dihindari. (24) Hal tersebut bisa jadi berkontribusi terhadap tingginya anemia pada ibu hamil di wilayah tersebut, akan tetapi sampai dengan saat ini belum ada penelitian yang komprehensif tentang prevalensi anemia pada ibu hamil dan determinan-nya di wilayah tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang komprehensif untuk mengukur prevalensi anemia pada ibu hamil sekaligus untuk mengidentifikasi determinannya

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah yang diajukan peneliti adalah:

1. Berapa besar prevalensi anemia ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin?
2. Apakah ada hubungan antara karakteristik (usia ibu saat menikah, wajib sekolah 9 tahun, penghasilan keluarga, trimester kehamilan, jumlah anak, konsumsi tablet tambah darah) dengan kejadian anemia pada ibu hamil?
3. Apakah ada hubungan antara pernikahan adat dengan kejadian anemia pada ibu hamil?
4. Apakah ada hubungan antara pengetahuan mengenai anemia dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin.?
5. Apakah ada hubungan infeksi cacing dan kejadian anemia pada ibu hamil

di wilayah kerja Puskesmas Senakin?

6. Apakah ada hubungan antara riwayat asupan makanan dan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin?
7. Apakah ada hubungan antara pernikahan adat dan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin?
8. Apakah ada hubungan antara pemeriksaan calon pengantin dan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum
 - a. Mengukur besarnya prevalensi anemia Ibu Hamil dan menganalisis determinan anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin.
2. Tujuan khusus
 - a. Mengukur besarnya prevalensi anemia Ibu Hamil
 - b. Mendeskripsikan gambaran deskriptif karakteristik usia ibu saat menikah, wajib sekolah 9 tahun, penghasilan keluarga, trimester kehamilan, jumlah anak, jumlah ibu kekurangan energi kronik (KEK), jumlah ibu yang menikah adat, jumlah ibu yang mengikuti screening catin, tingkat pengetahuan ibu, jumlah ibu hamil dengan jenis pola dan jenis asupan makanannya dan jumlah ibu yang dalam fesesnya terinfeksi cacing.
 - c. Menganalisis hubungan antara pengetahuan ibu hamil tentang anemia dan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin.

- d. Menganalisis hubungan antara pengetahuan ibu hamil tentang anemia dan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin.
- e. Menganalisis hubungan infeksi cacing dan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin.
- f. Menganalisis hubungan riwayat asupan makanan dan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin.
- g. Menganalisis hubungan pernikahan adat dan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin.
- h. Menganalisis hubungan pemeriksaan calon pengantin dan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin.
- i. Menganalisis hubungan ibu hamil Kekurangan Energi kronis (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Senakin.

D. Manfaat Penelitian

- 1. Manfaat teoritis
 - a. Menambah pengetahuan mengenai penyebab anemia pada ibu hamil.
- 2. Manfaat praktis
 - a. Bagi institusi
 - Sebagai bahan masukan kepustakaan institusi
 - b. Bagi masyarakat
 - Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai penyebab anemia terutama masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Senakin.

c. Bagi instansi terkait

Menjadi pedoman bagi Puskesmas Senakin dalam advokasi dan penanganan kasus anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas

DAFTAR PUSTAKA

1. Anaemia [Internet]. World Health Organization; 2023 [cited 2024 Mar 10]. Available from: <https://www.who.int/data/nutrition/nlis/info/anaemia>
2. Prevalence of Anaemia In Pregnant Women Aged 15-49 [Internet]. WHO; 2019 [cited 2024 Mar 10]. Available from: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-pregnant-women-\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-pregnant-women-(-))
3. Rokom. Agar Ibu Dan Bayi selamat [Internet]. 2024 [cited 2024 Mar 10]. Available from: [https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240125/3944849/agar-ibu-dan-bayi-selamat/#:~:text=%E2%80%9CPenyebab%20kematian%20ibu%20yang%20terbanyak,bisa%20dicegah%2C%E2%80%9D%20kata%20Daisy.&text=Penurunan%20angka%20kematian%20ibu%20dan,dijalankan%20Kementerian%20Kesehatan%20\(Kemenkes\).](https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240125/3944849/agar-ibu-dan-bayi-selamat/#:~:text=%E2%80%9CPenyebab%20kematian%20ibu%20yang%20terbanyak,bisa%20dicegah%2C%E2%80%9D%20kata%20Daisy.&text=Penurunan%20angka%20kematian%20ibu%20dan,dijalankan%20Kementerian%20Kesehatan%20(Kemenkes).)
4. Daru J, Zamora J, Fernandez-Felix BM, Vogel J, Oladapo OT, Morisaki N, et al. Risk of maternal mortality in women with severe anaemia during pregnancy and post partum: A multilevel analysis [Internet]. U.S. National Library of Medicine; 2018 [cited 2024 Mar 23]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29571592/>
5. Nair M, Choudhury MK, Choudhury SS, Kakoty SD, Sarma UC, Webster P, et al. Association Between Maternal Anaemia and Pregnancy Outcomes: A cohort study in Assam, India. *BMJ Global Health*. 2016 Apr 7;1(1). doi:10.1136/bmjgh-2015-000026
6. Tangeda PR. Maternal myocardial performance in second trimester of pregnancy with iron deficiency anaemia. *Journal Of Clinical And Diagnostic Research*. 2016 Mar 1;10(3):CC16–8. doi:10.7860/jcdr/2016/17774.7507
7. Young MF, Oaks BM, Rogers HP, Tandon S, Martorell R, Dewey KG, et al. Maternal low and high hemoglobin concentrations and associations with adverse maternal and infant health outcomes: An updated global systematic

- review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2023 Apr 19;23(1). doi:10.1186/s12884-023-05489-6
8. Shao J, Lou J, Rao R, Georgieff MK, Kaciroti N, Felt BT, et al. Maternal serum ferritin concentration is positively associated with newborn iron stores in women with low ferritin status in late pregnancy. *The Journal of Nutrition*. 2012 Nov;142(11):2004–9. doi:10.3945/jn.112.162362
 9. Priyanto S, Irawati D, Syalfina AD. *Anemia Dalam Kehamilan. Anemia dalam Kehamilan*. Mojokerto, Indonesia: STIKes Majapahit; 2020.
 10. Badan Riset Kesehatan Dasar. *Hasil Utama RISKESDAS 2018* Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan Indonesia; 2019.
 11. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Prevalensi Anemia pada Ibu Hamil Jakarta, Indonesia: Badan Pusat Statistik*; 2021.
 12. Teja NMAYR, Mastryagung GAD, Diyu IANP. Hubungan Pengetahuan Dan Paritas Dengan Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Menara Medika*. 2021 Mar;3(2):143–7. doi:10.31869/mm.v3i2.2451
 13. Sari H, Yarmaliza, Zakiyuddin. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Samadua Kecamatan Samadua Kabupaten Aceh Selatan*. 2022;2(1).
 14. Di Renzo GC, Spano F, Giardina I, Brillo E, Clerici G, Roura LC. Iron deficiency anemia in pregnancy. *Women's Health*. 2015 Nov;11(6):891–900. doi:10.2217/whe.15.35
 15. Pavord S, Hunt BJ. *The Obstetric Hematology Manual*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press; 2018.
 16. Brown LS. *Life cycle nutrition: An evidence-based approach*. Sudbury, MA: Jones and Bartlett Publishers; 2010.
 17. Ulaganeethi R, Saya GK, Rajkumari N, Kumar SS, Ganapathy K, Dorairajan G. Soil-Transmitted Helminth Infections Among Antenatal Women In Primary Care Settings In Southern India: Prevalence, Associated Factors And Effect Of Anti- Helminthic Treatment. *Tropical Medicine and Infectious Disease*. 2023 Jan 7;8(1):48. doi:10.3390/tropicalmed8010048
 18. Triputri AN, Ansariadi, Rismayanti. *Determinan Kecacingan Pada Ibu*

- Hamil Di Kawasan Permukiman Kumuh Kecamatan Tallo Makassar. Hasanuddin Journal of Public Health[Internet]. 2021 Feb [cited 2024 May 1];2(1):42–55.
Available from: <https://journal.unhas.ac.id/index.php/hjph/article/view/12518>
doi:10.30597/hjph.v2i1.12518
19. Zhang J, Li Q, Song Y, Fang L, Huang L, Sun Y. Nutritional factors for anemia in pregnancy: A systematic review with meta-analysis. *Frontiers in Public Health*. 2022 Oct 14;10. doi:10.3389/fpubh.2022.1041136
 20. Fitriah AH, Supariasa IDN, Riyadi D, Bakri B. *Buku Praktis Gizi Ibu Hamil*. 1st ed. Media Nusa Creative; 2018.
 21. Aji AS, Yusrawati Y, Malik SG, Lipoeto NI. Prevalence of anemia and factors associated with pregnant women in West Sumatra, Indonesia: Findings from VDPM Cohort Study. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*. 2020 Jun 29;7(3):97. doi:10.21927/ijnd.2019.7(3).97-106
 22. Adrianto, Yutina. *Kabupaten Landak dalam Angka*. Vol. 24. Landak: BPS Kabupaten Landak; 2024
 23. Firmansyah A. *Indikator Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Landak 2023*. Vol.2. Landak: BPS Kabupaten Landak; 2023.
 24. Peraturan Menteri Kesehatan No. 97. *Pelayanan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Masa Hamil, Persalinan, dan Masa Sesudah Melahirkan, Penyelenggaraan Pelayanan Kontrasepsi, Serta Pelayanan Kesehatan Seksual*; 2014.
 25. Peraturan Daerah Kabupaten Landak No. 1. *Kelembagaan Adat Dayak di Kabupaten Landak*; 2021.
 26. Prawirohardjo, S. *Ilmu Kebidanan*. Cetakan Keempat. Jakarta : Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2016.
 27. Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Simadibrata M, Setiyohadi B, Syam AF. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi Keenam. Jakarta: InternaPublishing; 2014.
 28. Cappellini MD, Motta I. *Anemia in Clinical Practice – Definition and*

- Classification: Does Hemoglobin Change with Aging? *Seminars in Hematology*. 2015;52(4): 261-9)
29. Longo DL. *Harrison's Hematology and Oncology*. United States: McGraw-Hill; 2017
 30. Tangkilisan HA, Rumbajan D. Defisiensi Asam Folat. *Sari Pediatri*. 2002;4(1):21-5.
 31. Bakta IM. Suega Ketut, Dharmayuda TC. Anemia defisiensi besi. Dalam: Setiali S. Alwi I. Sudoyo AW. Simadibrata M. Setiyohadi B. Syam AF. penyunting. *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Edisi ke-6. Jakarta: Interna Publishing; 2014
 32. Adamson JW. Iron deficiency and other hypoproliferative anemia. Dalam: Longo DL. Fauci AS. Kasper DL. Hauser SL, Jameson JL. Loscalzo J. penyunting. *Harrison's principles of internal medicine*. Edisi ke-18. New York: McGraw-Hill; 2017
 33. Tabler SP. Anemias due to essential nutrient deficiencies. *World Rev NutriDiet*. 2015;111:164–168.
 34. Green R, Dwyre DM. Evaluation of macrocytic anemias. *Semin Hematol*. 2015;52:279–286.
 35. Rabbania H, Rima I, Noroyono W. Anemia Defisiensi Besi. *Persatuan Obstetri dan Gynekologi Indonesia*. Jakarta;2021:p.58-43
 36. Stephen G, Mgongo M, Hussein Hashim T, Katanga J, Stray-Pedersen B, Msuya SE. Anaemia in Pregnancy: Prevalence, Risk Factors, and Adverse Perinatal Outcomes in Northern Tanzania. *Anemia*. 2018 May 2.
 37. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 95: anemia in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2008 Jul;112(1):201-7
 38. Pavord S, Daru J, Prasannan N, Robinson S, Stanworth S, Girling J., BSH Committee. UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy. *Br J Haematol*. 2020 Mar;188(6):819-8304
 39. Sitepu SA, Purba TJ, Sari NM, Sitepu MS, Hayati E. Dampak anemia pada IBU Hamil Dan Persalinan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau*.

- 2021Sept 30;1(4):47–53. doi:10.36656/jpmph.v1i4.728
40. Farhan K, Dhanny DR. Anemia IBU Hamil Dan Efeknya Pada Bayi. Muhammadiyah Journal of Midwifery. 2021 Sept 18;2(1):27. doi:10.24853/myjm.2.1.27-33
 41. Dhilon DA, Sundari P, Riani. Hubungan Status Ekonomi dan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Siak Hulu III. Jurnal Doppler. 2019;3(2).
 42. Muhtar A. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Berkunjung Di Puskesmas Sudiang Kota Makassar. Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis. 2019;14(1).
 43. Nurmala I, Rahman F, Nugroho A, Erlyani N, Laily N, Anhar VY. Promosi Kesehatan. 1st ed. Surabaya: Airlangga University Press; 2018. pp. 44.
 44. Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2014
 45. Kemenkes RI. Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Bagi Ibu Hamil. Jakarta: Kemenkes; 2020.
 46. Astuti D, Kulsum U. Pola Makan dan Umur Kehamilan Trimester III dengan Anemia pada Ibu Hamil. Indonesia Jurnal Kebidanan. 2018;2(10):24-30.
 47. Rizki F, Lipoeto NI, Ali H. Hubungan Suplementasi Tablet Fe dengan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Air Dingin Kota Padang. Jurnal Kesehatan Andalas. 2017;64(3):502-6.
 48. Kemenkes RI [Internet]. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 15 Tahun 2017 tentang Penanggulangan Cacingan. 2017 [cited 2025 May 10]. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/111981/permenkes-no-15-tahun-2017>
 49. Sari SD. Hubungan Infeksi Cacing dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamildi Puskesmas Gandus. Jurnal Kesehatan Abdurahman Palembang. 2019;8(1):15–23.
 50. Acharya Tankeshwar. Parasitology. 2024 [cited 2024 Mar 28]. Direct Saline and Iodine Wet Mount. Available from: <https://microbeonline.com/saline-wet-mount-diagnosis-intestinal-parasites/>

51. Centers for Disease Control and Prevention. Laboratory Identification of Parasites of Public Health Concern. Microscopic Examination; 2016
52. Kemenkes RI [Internet]. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang. 2014 [cited 2024 May 10]. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/119080/permenkes-no-41-tahun-2014>.
53. Wibowo N, Erwinda R, Hiksas R. Anemia Defisiensi Besi pada Kehamilan. Jakarta: Universitas Indonesia Publising; 2021.
54. Gibore NS, Ngowi AF, Munyogwa MJ, Ali MM. Dietary Habits Associated with Anemia in Pregnant Women Attending Antenatal Care Services. *Curr Dev Nutr*. 2020 Dec 11;5(1):nzaa178. doi: 10.1093/cdn/nzaa178. PMID: 33501404; PMCID: PMC780936.
55. Paramita F. Gizi Ibu Hamil. Malang, Indonesia: Penerbit Wineka Media; 2020.
56. Adhila Fayasari, SGz, MPH. Buku Penilaian Konsumsi Pangan. Kun Fayakun; 2018.
57. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional. Pendampingan Keluarga Bagi Calon Pengantin (CATIN). BKKBN; 2021.
58. Akbar M. Tjokroprawiro B, Hendarto H. Buku Ajar Ginekologi Praktis Komprehensif. Airlangga University Press; 2020
59. Ayue H, Rihardini T, Wulandari E, Hanifah D, Hatini E, Veri N, Wahyuni E, Nurmala E, Mauludiyah I, Ermadona M, Natalina R, Amellina S. Asuhan Kebidanan Pada Pranikah Dan Prakonsepsi. *Media Sains Indonesia Dan Penulis*; 2022
60. Kurniawidjaja M, Ramdhan D. Buku Ajar Penyakit Akibat Kerja dan Surveilans. UI Publishing; 2019.
61. Kusmiran. Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita. Salemba Medika; 2011.
62. Sari SA, Fitri NL, Dewi NR. Hubungan Usia Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Kota Metro. *Jurnal Wacana Kesehatan*. 202;6(1):23.
63. BKKBN. Pedoman Pelayanan Kontrasepsi dan Keluarga Berencana.

Kementerian Kesehatan;2021

64. Sasono HA, Husna I, Zulfian Z, Mulyani W. Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Beberapa Wilayah Indonesia. *Jurnal Medika Malahayati*. 2021;5(1), 59–66.
65. Edison, Ermawati. 2019. “Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil.” *Jurnal JKFT* 4 (2): 65–71.
66. Bachtiar H, Haruna N, Delima AAA. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Pampang Kota Makassar. *Jurnal Midwifery*. 2023;5(1).
67. Santoyo ASAS, Fithriyah S, Agustina T, Kurniati YP. Hubungan Tingkat Pendidikan, Status Gizi, dan Kepatuhan Mengonsumsi Tablet FE dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. . *Thalamus*;2023.
68. Rahmawati DT, Jumita, Rakizah I, Iswari I, Azissah D. Hubungan Penghasilan Keluarga Usia dan paritas Ibu Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Kota Bengkulu. *Jurnal Riset Media Keperawatan*. 2021;4(2).
69. Karyadi. Ibu Hamil Bisa Kurang Gizi;2002.
70. Keputusan Gubernur Kalimantan Barat No. 1870/NAKERTRAN/2023 tentang Upah Minimum Kabupaten Landak Tahun 2024.
71. Amini A, Pamungkas CE, dan Harahap APHP. 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 2018;3(2):108. doi: 10.31764/mj.v3i2.506.
72. Amirudin. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Jakarta: Sinar Grafika; 2015.
73. Qomarasari D dan Pratiwi L. Hubungan umur kehamilan, paritas, status KEK, dan tingkat pendidikan ibu dengan kejadian anemia pada ibu hamil diklinik el'mozza kota depok. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*. 2023;14(2):86-92.
74. Manuaba. Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB. Jakarta: EGC; 2010.
75. Purwaningtyas ML dan Galuh NP. Faktor kejadian anemia pada ibu hamil. *HIGEIA*. 2017;1(3):43-54.

76. Siregar N, Nauli HA, dan Nasution AS. Hubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas bogor utara. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. 2023;4(4):392-401.
77. Babu GR, Das A, Lobo E, R, D., John, D. A., Thankachan P, Khetrapal S, Benjamin-Neelon, S. E., & Murthy, G. Mid-upper arm circumference in pregnant women and birth weight in newborns as substitute for skinfold thickness: findings from the MAASTHI cohort study, India. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2021;21(1)
78. Hendrixson DT, Lasowski PN, Koroma AS, Manary MJ. Maternal and Pediatric Nutrition Newborn Mid-Upper Arm Circumference Identifies Low-Birth Weight and Vulnerable Infants: A Secondary Analysis. *Current Development In Nutrition*. 2022;6(10)
79. Miele MJ, Souza RT, Calderon IM, Feitosa FE, Leite DF Rocha Filho, E. A., Vettorazzi, J., Mayrink, J., Fernandes, K. G., Vieira, M. C., Pacagnella, R. C., & Cecatti JG. Maternal nutrition status associated with pregnancy-related adverse outcomes. *Nutrients*. 2021;13(7).
<https://doi.org/10.3390/nu13072398>
80. Damayanti L. Hubungan Antara Status KEK dan Status Anemia dengan Kejadian BBLR Pada Ibu Hamil Usia Remaja (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Cermee Kabupaten Bondowoso). *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa*; 2015
81. Kurdanti W, Khasana TM, Wayansari L, Lingkar lengan atas, indeks massa tubuh, dan tinggi fundus ibu hamil sebagai prediktor berat badan lahir. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2020;16(4), 168.
<https://doi.org/10.22146/ijcn.49314>
82. Rufaida Z. Lingkar Lengan Atas Dengan Anemia Pada Ibu Hamil Trimester. *Prosiding Seminar Nasional*; 2017. 257–263.
83. Ververs, M. tesse et al.(2013) ‘Which Anthropometric Indicators Identify a Pregnant Woman as Acutely Malnourished and Predict Adverse Birth Outcomes in the Humanitarian Context?’, *PLoS Currents*, (JUNE), pp. 1–12. doi:

- 10.1371/currents.dis.54a8b618c1bc031ea140e3f2934599c8 Hanik E, Hapsari W, Sri S, Haryati, Dina F, Martiningsih, Dhini K. Literature Review: Skrining Pranikah Calon Pengantin Terhadap Kesehatan Reproduksi dan Penyakit Genetika. Seminar Nasional dan Call for Paper Kebidanan. 2024;3(1)
84. Putri Y, Zulliati, Norma. Norma. Pelaksanaan Skrining Anemia Pada Catin Wanita Di Puskesmas Tapin Utara. Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia. 2022. pp. 91-97
85. Fahad A, Salih EMM, Khalid AAAM, Hadeel MA, Abdulrhman SAA. Public Awareness And Practice Regarding Premarital Screening For Sickle Cell Disease, In Al-Baha Region: A Cross-Sectional Study. Cahiers Magellanes-NS. 2024;6(1).
86. Satriani, Vonny Khresna Dewi, Megawati, Rubiati Hipni. Hubungan Pengetahuan dan Budaya Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Mantewe Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2024:Studi Cross-Sectional. Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa-Issn : 3048-4251 Volume 1, No. 8, Tahun 2025.
87. Yulia. Buku Ajar Hukum Adat. Unimal Press; 2016.
88. Wulandari P. Honey To Prevent Iron Deficiency Anemia In Pregnancy. J Majority. 2015; 4(3).
89. Liana N, Wulandari R, Darmi S. Hubungan Pola Makan, Riwayat Kehamilan Dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Rumah Sakit Medika Krakatau Kota Cilegon Tahun 2022. Jurnal Riset Ilmiah. 2023;2(4). pp. 1029– 1042
90. Goro I, Saptorini KK, Kresnowati L. Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Pandanaran Semarang Tahun 2013. Universitas Dian; 2013 [Http://Eprints.Dinus.Ac.Id/6511/1/Jurnal_12528.Pdf](http://Eprints.Dinus.Ac.Id/6511/1/Jurnal_12528.Pdf)
91. Sari SG. Hubungan Infeksi Cacing Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Gandus Tahun 2016. Jurnal Kesehatan Abdurahman Palembang. 2019;8(1).

92. Nurrahmawati C, Darmawati, Fitri A. Faktor Risiko Cacingan Pada Ibu Hamil di Puskesmas Kabupaten Aceh Besar. JIM FKep. 2022;5(4)
93. Yulianto, Hadi W, Nurcahyo RJ. Hygiene, sanitasi dan k3. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2020
94. Kasnodihardjo K, Elsi E. Deskripsi sanitasi lingkungan, perilaku ibu, dan kesehatan anak. Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal). 2013;7(9), 415–420.
<http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v7i9.14>
95. Hanif DI, Yunus M, Gayatri RW, Gambaran pengetahuan penyakit cacingan (helminthiasis) pada wali murid SDN 1, 2, 3, dan 4 mulyoagung, kecamatan dau, kabupaten malang, jawa timur Preventia.2017;2(2).<http://journal.um.ac.id/index.php/preventia/article/view/10011/4754#>
96. Yuwariyah N. Hubungan Infeksi Cacingan, Malaria dan pemeriksaan Hb pada Kejadian Ibu Hamil di Puskesmas kandis Kabupaten Siak. Universitas Perintis Indonesia;2024
97. Violita AO, Azza A, Sasmito. Hubungan pola Konsumsi Nutrisi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tempurejo. Jurnal Ilmiah Kajian Multidipliner. 2025; 8(7).
98. Nur Pita Apriyanti, Siska Pratiwi, Citra Dewi Anggraini. Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Posyandu Bakau Serip dan Sakura Indah Puskesmas Sambau Kota Batam. Vitalitas Medis : Jurnal Kesehatan dan Kedokteran Volume. 2 Nomor. 1 Tahun 2025 e-ISSN : 3046-5184, p-ISSN : 3046-5192, Hal 215-221.DOI: <https://doi.org/10.62383/vimed.v2i1.1301>. Available online at: <https://journal.lpkd.or.id/index.php/ViMed>
99. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia.
100. Alum EU, et al. Nutritional Requirements During Pregnancy: A Comprehensive Overview. International Journal of Innovative and

Applied Research;2023.

101. Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Kejadian Anemia Dalam Kehamilan Di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua. Yuli Arisyah Siregar, Fatma Mutia, Nurhalimah Batubara, Nurul Hidayah Nasution, Nefonavratiлова Ritonga, Nina Nazlina. Tahun 2023. Vol. 9 No. 1 (2024): Vol.9 No. 1 Juni 2024.