

## **The Characteristics of Pregnant Woman with Anemia in Grogol Health Center, Central of Java**

Karakteristik Ibu Hamil dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Grogol Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah

**Anjar Nurrohmah<sup>1\*</sup>, Indarwati<sup>2</sup>, Annisa Andriyani<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah Surakarta

\*Corresponding Author: [anjarnurrohmah012@gmail.com](mailto:anjarnurrohmah012@gmail.com)

Received: 31-01-2024, Revised: 05-04-2024, Accepted: 05-04-2024

### **ABSTRAK**

Angka kematian ibu merupakan salah satu indikator penting pada kualitas pelayanan kesehatan di suatu negara, salah satu penyebab tidak langsung angka kematian ibu adalah kejadian anemia saat kehamilan. Anemia pada ibu hamil dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya adalah usia, pendidikan, status nutrisi, kunjungan antenatal, paritas, jarak kehamilan, pola makan, dan konsumsi zat besi. Puskesmas Grogol merupakan salah satu Puskesmas yang menempati urutan pertama dengan kasus ibu hamil yang menderita anemia di wilayah Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2022. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik Ibu hamil dengan anemia di wilayah Puskesmas Grogol Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Kabupaten Sukoharjo. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptik analitik dengan pendekatan *cross sectional survey*. Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Grogol Kabupaten Sukoharjo yang berjumlah 274 orang. Sample dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester 2-3 di wilayah Puskesmas Grogol yang mengalami anemia dan bersedia menjadi responden yaitu berjumlah 53 orang. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas responden berusia 20-35 tahun (73.6%), berdasarkan tingkat pendidikan sebagian besar (SMA 65%), sebagian besar ibu tidak bekerja (73.6%), sebagian besar adalah ibu baru mempunyai satu anak (77.4%), dan berdasarkan perilaku kepatuhan minum tablet besi (Fe) sebagian besar (66%) patuh dengan anemia sebesar 98%. Sebagian besar responden mempunyai level anemia ringan dengan usia sebagian besar pada rentang 20-35 tahun, Pendidikan SMA, ibu tidak bekerja, dengan paritas anak lebih dari satu dan patuh mengkonsumsi suplemen zat besi dan sebagian besar mempunyai level anemia ringan.

**Kata Kunci:** anemia; ibu hamil; karakteristik.

### **ABSTRACT**

The maternal mortality rate is an important indicator of the quality of health services in a country. One of the indirect causes of maternal mortality is the incidence of anemia during pregnancy. Anemia in pregnant women can be influenced by various factors including age, education, nutritional status, antenatal visits, parity, pregnancy spacing, diet, and iron consumption. Grogol Health Center is one of the health centers in the ranking first with cases of pregnant women suffering from anemia in the Sukoharjo Regency area in 2022. The aim this research was to determine the characteristics of pregnant women with anemia in the Gogol Community Health Center area, Sukoharjo Regency, Central Java. Sukoharjo Regency. Method: This research is analytical descriptive with a cross-sectional survey approach. The population that will be used in this research is pregnant women in the working area of the Grogol Community Health Center, Sukoharjo Regency is 274 people. The sample in this study was pregnant women in the 2-3 trimester in the Grogol Community Health Center area who experienced anemia and were willing to be respondents, namely 53 people. Based on the research results, it was found that the majority of respondents were aged 20-35 years (73.6%), based on the educational level of the majority (high school 65%), the majority of mothers did not work (73.6%), the majority were new mothers with one child. (77.4%), and based on compliance behavior in taking iron (Fe) tablets, the majority (66%) complied with mild anemia of 98%. Most of the respondents had a mild level of anemia with most ages in the range of 20-35 years, high school education, mothers not working, with more than one child parity and adherently consuming iron supplements and the majority had a mild level of anemia

**Keywords:** anemia; pregnancy; characteristics



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

## 1. PENDAHULUAN

Kualitas pelayanan kesehatan di sebuah negara salah satunya dapat dilihat dari angka kematian ibu di negara tersebut. Pada tahun 2021 menunjukkan Angka kematian ibu di Indonesia mencapai angka yang masih tinggi yaitu 305 orang per 100.000 atau 7.389 kematian. Jumlah ini menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun 2020 sebesar 4.627 kematian (Kemenkes RI, 2022). Penyebab tingginya angka kematian terhadap ibu adalah pendarahan, preklamsia, infeksi sedangkan anemia merupakan penyebab tidak langsung dari kematian ibu (Suwardi & Harahap, 2021).

*World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019 menyebutkan sekitar 32,4 juta ibu hamil mengalami anemia. Anemia terjadi di negara berkembang khususnya di wilayah Afrika dan Asia Tenggara. Berdasarkan hasil riset Riskesdas tahun 2018, persentase ibu hamil yang mengalami anemia mengalami peningkatan menjadi 48,9% dibandingkan tahun 2013 sebesar 37,1% (Riskesdas, 2018). Hal ini berarti sekitar 5 dari 10 ibu hamil di Indonesia menderita anemia. Anemia pada ibu hamil akan berdampak terhadap tidak optimalnya pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan serta berpotensi menimbulkan komplikasi kehamilan dan persalinan, bahkan menyebabkan kematian ibu dan anak (Kemenkes RI, 2020). Anemia pada kehamilan dikaitkan dengan peningkatan risiko kelahiran prematur dan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Anemia juga dikaitkan dengan kematian intra uterin (IUFD), APGAR skor yang rendah, *Intra uterine Growth Retriktion* (IUGR) serta kejadian stunting pada anak-anak usia kurang dari dua tahun (Stephen et al, 2018).

Anemia pada ibu hamil merupakan suatu kondisi di mana terdapat kadar hemoglobin yang lebih rendah dari 11 gr/dl. Anemia dapat menyebabkan berbagai gejala diantaranya adalah kelelahan, kelemahan, pusing dan mengantuk (WHO, 2021). Anemia dapat terjadi dengan berbagai sebab yaitu defisiensi besi, defisiensi asam folat, vitamin B12 dan protein. Anemia disebabkan secara langsung karena produksi sel darah merah yang kurang dan kehilangan darah baik akut atau menahun (Suryani et al., 2018 dan Astuti, 2018). Anemia pada ibu hamil dapat di sebabkan oleh berbagai faktor seperti usia ibu, jarak antar kelahiran, usia kehamilan, dan pengetahuan ibu (WHO, 2021). Sulung et al, (2022) menyampaikan bahwa pekerjaan dan keteraturan ibu dalam konsumsi zat besi akan berpengaruh terhadap kejadian anemia. Selain itu, adanya hubungan yang bermakna antara pola makan dengan kejadian anemia pada ibu hamil (Davidson et al., 2022).

Penyelenggaraan pelayanan kesehatan merupakan bagian dari tugas fasilitas pelayanan kesehatan berdasarkan peraturan Pemerintah No. 47 tahun 2016 terdapat pada pasal 3 dan 4. Peran tenaga kesehatan untuk mencegah perdarahan dengan mengurangi faktor risiko melalui deteksi dini faktor risiko seperti memberi konseling pada ibu agar berada pada usia reproduksi yang sehat (20-35 tahun), paritas (2-3 anak), jarak kehamilan > 2-5 tahun, mengendalikan kadar Hb saat kehamilan dan menganjurkan untuk pemeriksaan ANC minimal 4 kali (satu kali di Trimester satu, satu kali di Trimester kedua dan dua kali di trimester tiga) (Mahmudah, 2022).

Di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo terdapat 12 Puskesmas yang tersebar di tiap Kecamatan. Puskesmas Grogol merupakan salah satu Puskesmas yang menempati urutan pertama dengan 91 kasus ibu hamil yang menderita anemia (Dinkes Sukoharjo, 2022). Di wilayah Puskesmas Grogol diketahui bahwa pada bulan Januari - Desember tahun 2022 didapatkan data ibu hamil resiko tinggi sebanyak 447 jiwa dengan 91 kasus anemia kehamilan, 45 kasus KEK kehamilan, 132 kasus 4T ibu hamil (Terlalu muda, Terlalu tua, Terlalu dekat, dan Terlalu banyak), 2 kasus perdarahan pada ibu hamil. Berdasarkan fenomena yang telah dipaparkan, peneliti tertarik untuk mengidentifikasi factor determinan yang menjadi factor risiko kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Grogol Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Oleh sebab itu, tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi karakter ibu hamil dengan anemia serta level anemia pada ibu hamil.

## 2. METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah penelitian Deskriptik analitik dengan pendekatan *cross sectional survey*. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini tidak bermaksud menguji hipotesis, membuat prediksi atau mempelajari implikasi dari sebuah fenomena. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Grogol Kabupaten Sukoharjo sebanyak 274 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester 2-3 di wilayah Puskesmas Grogol Kabupaten Sukoharjo yang mengalami anemia dan bersedia menjadi responden yaitu berjumlah 53 orang dengan pengambilan responden dengan teknik *simple random sampling* dengan alasan karakteristik responden sudah mendekati homogen. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa kuesioner yang berisi karakteristik ibu dan level anemia ibu hamil didapatkan melalui catatan dari buku KIA ibu.

### 3. HASIL

#### 3.1 Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik responden (N=53)

Karakteristik	Jumlah	
	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
<20 tahun	4	7.5
20-35 tahun	39	73.6
>35 tahun	10	18.9
<b>Pendidikan</b>		
Tidak sekolah	0	0
SD	1	4
SMP	13	8
SMA	33	65
Perguruan Tinggi	6	23
<b>Pekerjaan</b>		
Bekerja	14	26.4
Tidak Bekerja	39	73.6
<b>Paritas</b>		
Satu anak	41	77.4
Dua anak	11	20.8
Lebih dari dua	1	1.9
<b>Usia Kehamilan</b>		
Tri Mester 2	11	20.8
Tri Mester 3	42	79.2
<b>Kepatuhan</b>		
Patuh	35	66
Tidak patuh	18	34
<b>Level anemia</b>		
Ringan (Hb 9-10)	52	98
Sedang (Hb 7-8)	1	2
Berat (Hb <7)	0	0

Paparan hasil analisis pada tabel 1. dapat dijelaskan bahwa bahwa mayoritas responden berusia 20-35 tahun (73.6%), berdasarkan tingkat pendidikan sebagian besar (SMA 65%), sebagian besar ibu tidak bekerja (73.6%), sebagian besar adalah ibu baru mempunyai satu anak (77.4%), berdasarkan perilaku kepatuhan minum tablet besi (Fe) sebagian besar (66%) patuh dan berdasarkan level anemia menunjukkan sebagian besar responden menderita anemia ringan (Hb 9-10) yaitu sebanyak 98%

#### 4. DISKUSI

Anemia merupakan masalah kesehatan yang cukup besar di seluruh dunia. Anemia yang terjadi pada kehamilan serigkali menyebabkan faktor risiko kejadian yang tidak diinginkan baik pada ibu maupun janin. Anemia mempunyai banyak penyebab dan faktor risiko terkait yang bervariasi antar populasi dan komunitas.

Hasil analisa karakteristik demografi ibu hamil berdasarkan usia& tingkat pendidikan pada penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil sebagian besar adalah berusia produktif dan tingkat pendidikan sebagian besar lulus SMA. Usia merupakan karakteristik biologis dan sosial yang ditentukan dengan hari dan tanggal serta tahun kelahiran. Usia di beberapa penelitian menjadi karakteristik yang dikaji, apakah ada kontribusi terhadap suatu fenomena. Secara biologis hemoglobin yang rendah berkaitan dengan anemi, usia terlalu tua atau terlalu muda sangat berkaitan dengan proses terjadinya anemia. Kehamilan usia muda butuh nutrisi dua kali lipat, untuk kebutuhan tubuhnya sendiri agar menjadi matang serta untuk kebutuhan perkembangan janinnya (Amni, 2017; Wahyuni et al., 2023).

Kehamilan yang dialami wanita usia lebih 35 tahun akan beresiko mengalami komplikasi. Sel tubuh wanita usia di atas 35 tahun sudah mengalami regenerasi, dimana organ wanita juga mulai berkurang

kemampuan biologisnya. Sehingga perlu waspada jika wanita usia tersebut masih hamil, maka nutrisi untuk ibu hamil dan janin betul betul harus prima dan secara kuantitas mencukupi (Amni, 2017). Zat besi dibutuhkan oleh tubuh ibu hamil serta janinnya dalam rangka memenuhi metabolisme ibu serta pertumbuhan dan perkembangan janin. Semakin bertambah usia kehamilan semakin bertambah kebutuhan besi pada ibu hamil (Ariendha et al., 2022).

Pada penelitian ini ditemukan bahwa hanya sebagian kecil ibu yang memiliki pendidikan tinggi. Faktor pendidikan dikaitkan dengan anemia karena dengan adanya pendidikan yang tinggi, maka seseorang akan mempunyai pengetahuan dan wawasan yang lebih luas. Oleh karena itu diharapkan bahwa faktor pendidikan yang tinggi akan membuat seorang ibu hamil untuk mencari tahu nutrisi serta hal-hal yang diperlukan dalam proses kehamilannya (Stephen et al., 2018).

Berdasarkan karakteristik sosial yaitu status pekerjaan, ibu hamil sebagian besar adalah ibu rumah tangga. Pada status pekerjaan diketahui bahwa sebagian besar ibu merupakan ibu rumah tangga. Ibu Rumah tangga dimungkinkan untuk mendapatkan lingkungan dan sanitasi yang baik serta waktu yang cukup untuk melakukan pemeriksaan kehamilan, sehingga dengan demikian dapat melakukan pencegahan terhadap permasalahan kehamilan lebih baik bila dibandingkan ibu yang bekerja (Nair et al., 2022).

Sedangkan berdasarkan karakteristik obstetrik yaitu paritas/jumlah anak dan usia kehamilan menunjukkan sebagian besar bahwa sebagian besar responden adalah multipara. Kehamilan ini bukanlah pengalaman kehamilan yang pertama kalinya (Ogbuabor et al., 2022). Kejadian anemia dikaitkan dengan tingginya paritas, alasannya mungkin karena ketersediaan makanan yang buruk karena sebagian besar wanita tidak mempunyai cadangan zat besi sebelum kehamilan saat ini (Shah et al., 2020). Diketahui bahwa hasil studi di Pakistan menunjukkan bahwa level hemoglobin pada primigravida didapatkan lebih tinggi daripada pada multigravida (Ahmed et al., 2021). Kehamilan yang berkali kali akan berpengaruh terhadap perubahan bentuk dari uterus tentunya karena adanya pembesaran yang berulang-ulang pada struktur sel dan pembuluh darah. Perubahan tersebut tentunya akan mempengaruhi sirkulasi nutrisi dari ibu maupun ke janin (Fraga & Tri, 2021).

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu mengalami anemia ringan dengan kadar Hb antara 9-11 mg/dl. Ada berbagai factor yang mempengaruhi kejadian anemia. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia diantaranya adalah jarak kehamilan, tingkat pendidikan serta lingkaran lengan atas (LILA). Jarak kehamilan sebelumnya ditengarai menjadi faktor pada kejadian anemia pada ibu hamil karena bila jarak kehamilan kurang dari 2 tahun, maka saat persalinan sebelumnya ibu banyak kehilangan zat besi dan belum pulih secara sempurna (Sinaga & Hasanah, 2019).

Kebutuhan zat besi pada wanita hamil lebih tinggi dibandingkan bila tidak dalam kondisi hamil. Selama kehamilan penyerapan zat besi meningkat sehubungan dengan peningkatan sel darah ibu dan juga pertumbuhan fetus serta plasenta. Kebutuhan zat besi pada tiap trimester berbeda-beda, sesuai dengan kondisi kehamilan ibu. Pada trimester satu setelah penghentian menstruasi, kebutuhan zat besi mengalami penurunan hingga 1 mg/dl, sedangkan pada percepatan pertumbuhan fetal dan plasenta maka peningkatan kebutuhan zat besi setara 7,5 mg/dl pada trimester 3 (Peace et al, 2021).

Kondisi anemia ringan yang ditemui dalam penelitian ini menurut asumsi peneliti adalah terkait adanya pemberian suplemen zat besi oleh tenaga kesehatan pada saat ibu melakukan pemeriksaan ANC. Pemberian suplemen zat besi bermanfaat untuk melengkapi kekurangan nutrisi yang disebabkan intake ibu hamil yang kurang. Oleh karena hal tersebut penekanan kepatuhan ibu untuk pemeriksaan ANC dan konsumsi suplemen zat besi merupakan hal terbaik untuk mencegah anemia pada ibu hamil (Rahman et al., 2022). Studi yang dilakukan oleh Osman et al., (2020) menunjukkan bahwa ketidakadekuatan konsumsi daging merah, ketidakcukupan konsumsi sayuran hijau serta kekurangan gizi pada ibu yang ditunjukkan melalui status LILA kurang dari 23 cm merupakan predictor utama dari kejadian anemia. Kondisi tersebut menunjukkan inadeguat intake nutrisi pada ibu hamil yang dapat berakibat buruk pada masa kehamilan ibu berikutnya karena wanita tidak mampu memenuhi nutrisi dari janin yang sedang tumbuh sehingga dapat membahayakan ibu dan bahkan menyebabkan kehilangan janin (Yaznil et al., 2020).

Kepatuhan minum obat Fe didapatkan bahwa sebagian besar ibu patuh dalam melakukan konsumsi obat Fe. Kepatuhan minum obat Fe merupakan salah satu faktor yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian anaemia pada ibu hamil. Ibu hamil yang tidak patuh mengkonsumsi Fe berpeluang 5,9 kali mengalami anemia dibandingkan dengan ibu yang patuh (Amni, 2017). Pengetahuan tentang pentingnya pemberian suplemen zat besi, efek samping dan factor lupa akan mempengaruhi ibu dalam kepatuhan mengkonsumsi suplemen zat besi (Seu et al., 2019). Pemberdayaan ekonomi bagi wanita dan ketersediaan pelayanan kesehatan secara aktif merupakan hal yang dapat mendorong seorang perempuan hamil untuk memanfaatkan pelayanan perawatan ante natal sehingga diharapkan partisipasi ibu dalam ANC dan kepatuhan konsumsi Fe juga meningkat (Tan et al., 2020).

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami anemia ringan. Selain itu, sebagian besar ibu hamil patuh dalam mengkonsumsi suplemen zat besi yang diberikan oleh tenaga kesehatan saat melakukan kunjungan ANC. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan ibu tentang pentingnya kepatuhan dalam konsumsi suplemen zat besi dan upaya pencegahan anemia dengan pemenuhan nutrisi pada ibu hamil hendaknya menjadi prioritas dalam kegiatan konseling dan pendidikan kesehatan pada saat kunjungan ANC bagi ibu hamil.

## REFERENSI

- Ahmed, R. H., Yussuf, A. A., Ali, A. A., Iyow, S. N., Abdulahi, M., Mohamed, L. M., & Mohamud, M. H. T. (2021). Anemia among pregnant women in internally displaced camps in Mogadishu, Somalia: a cross-sectional study on prevalence, severity and associated risk factors. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04269-4>
- Amni, N. (2017). *Hubungan antara Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi, Status Gizi, dan Pola Makan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Nur Amni S.*
- Ariendha, D. S., Setyawati, I., Utami, K., & Hardaniyati, H. (2022). Anemia Pada Ibu Hamil Berdasarkan Umur, Pengetahuan, Dan Status Gizi. *Journal Of Midwifery*, 10(2), 97–104. <https://doi.org/10.37676/jm.v10i2.3262>
- Davidson, S. M., Tampubolon, R., & dan Bornensiska, C. B. (2022). Kecukupan Gizi dan Kejadian Anemia Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Lor Kota Salatiga. *Jurnal Gizi*, 11(2), 85–95.
- Dinkes Sukoharjo. (2022). *Dinas Kabupaten Sukoharjo.*
- Fraga, B., & Tri, W. (2021). Hubungan Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Trauma Center Samarinda. *Borneo Student Research*, 2(3), 1553–1562.
- Harahap, S. S. dan N. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Gentle Birth*, 4(1), 53–67. <https://doi.org/10.56695/jgb.v4i1.58>
- Kemenkes RI. (2020). *Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Bagi Ibu Hamil*. 24.
- Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. In *Pusdatin.Kemkes.Go.Id.*
- Nair, M. S., Raphael, L., & Priya Chandran. (2022). Prevalence of anaemia and associated factors among antenatal women in rural Kozhikode, Kerala. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(5), 1851–1857.
- Ogbuabor, D. C., Ogbuabor, A. O., & Ghasi, N. (2022). Determinants of anaemia prevalence in women of reproductive age in Nigeria: A cross-sectional study using secondary data from Nigeria Demographic and Health Survey 2018. *Women's Health*, 18. <https://doi.org/10.1177/17455057221142961>
- Osman, M. O., Nour, T. Y., Bashir, H. M., Roble, A. K., Nur, A. M., & Abdilahi, A. O. (2020). Risk factors for anemia among pregnant women attending the antenatal care unit in selected jigjiga public health facilities, somali region, east ethiopia 2019: Unmatched case–control study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 13, 769–777. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S260398>
- Peace, J., Banayan., Jennifer, M. (2021). Anemia in pregnancy: pathophysiology, diagnosis, and treatment. *International Anesthesiology Clinics*, 59(3), 15–21.
- Rahman, R., Idris, I. B., Isa, Z. M., Rahman, R. A., & Mahdy, Z. A. (2022). The Prevalence and Risk Factors of Iron Deficiency Anemia Among Pregnant Women in Malaysia: A Systematic Review. *Frontiers in Nutrition*, 9(April), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.847693>
- Seu, M. M. V., Mose, J. C., Panigoro, R., & Sahiratmadja, E. (2019). Anemia Prevalence after Iron Supplementation among Pregnant Women in Midwives Practice of Primary Health Care Facilities in Eastern Indonesia. *Anemia*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/1413906>
- Shah, T., Warsi, J., & Laghari, Z. (2020). Anemia and its association with parity. *The Professional Medical Journal*, 27(05), 968–972. <https://doi.org/10.29309/tpmj/2020.27.05.3959>
- Sinaga, R. J., & Hasanah, N. (2019). Determinan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Tunggakjati Kecamatan Karawang Barat Tahun 2019. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 3(2), 179–192.
- Stephen, G., Mgongo, M., Hussein Hashim, T., Katanga, J., Stray-Pedersen, B., & Msuya, S. E. (2018). Anaemia in Pregnancy: Prevalence, Risk Factors, and Adverse Perinatal Outcomes in Northern Tanzania. *Anemia*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/1846280>
- Tan, J., He, G., Qi, Y., Yang, H., Xiong, Y., Liu, C., Wang, W., Zou, K., Lee, A. H., Sun, X., & Liu, X. (2020). Prevalencia de anemia y anemia por deficiencia de hierro en mujeres embarazadas chinas (IRON WOMEN): una encuesta transversal nacional. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), 1–12.
- Wahyuni, D., Farianingsih, & Rohmatin, H. (2023). Hubungan antara usia ibu dan paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Jatirorto Kabupaten Lumajang. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan Dan Kandungan*, 15(2), 64–74.
- WHO. (2021). *Anaemia in Woman and Children.*