



**JM**

**Volume 10 No. 2 (Oktober 2022)**

**© The Author(s) 2022**

**ANEMIA PADA IBU HAMIL BERDASARKAN UMUR, PENGETAHUAN,  
DAN STATUS GIZI**

**ANEMIA IN PREGNANT WOMEN BASED ON AGE, KNOWLEDGE, AND  
NUTRITIONAL STATUS**

**DIAN SOEKMAWATY RIEZQY ARIENDHA, IRNI SETYAWATI,  
KUSNIYATI UTAMI, HARDANIYATI**

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA, STIKES YARSI MATARAM  
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM DIPLOMA STIKES YARSI  
MATARAM, INDONESIA**

**Email: diansoekmawaty.ra@gmail.com**

**ABSTRAK**

Pendahuluan: Anemia dan banyak masalah serius lainnya dapat diakibatkan oleh kekurangan zat besi, zat gizi mikro yang mutlak diperlukan untuk kesehatan manusia. Anemia defisiensi besi (IDA), yang mempengaruhi jutaan orang di seluruh dunia, terutama ibu hamil, disebabkan oleh asupan zat besi yang tidak memadai atau malabsorpsi. Wanita hamil dianggap sebagai kelompok yang paling berisiko untuk IDA karena peningkatan kebutuhan zat besi yang mereka alami selama kehamilan. Health Organization (WHO) memperkirakan 38% ibu hamil mengalami anemi. Metode: Penelitian ini dilakukan dengan jenis penelitian observasional analitik atau survei analitik. Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian cross sectional. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria adalah 93 ibu hamil Hasil dan Pembahasan: Hasil penelitian menunjukkan Ada hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil  $p\text{-value} = 0,001 (<0,05)$ , ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian anemia pada ibu hamil  $p\text{-value} = 0,004 (< 0,05)$  dan ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil  $p\text{-value} = 0,018 (< 0,05)$ . Kesimpulan: Sebagai upaya preventif terhadap anemia pada kehamilan, ibu hamil perlu meningkatkan pengetahuan tentang usia saat kehamilan, pengetahuan tentang anemia, dan meningkatkan status gizi pada ibu hamil.

**Kata Kunci: Anemia, Ibu Hamil, Umur, Pengetahuan tentang Anemia, Status Gizi**

**ABSTRACT**

Introduction: Anemia and many other serious problems can be caused by lack of iron, a micronutrient that is absolutely necessary for human health. Iron deficiency anemia (IDA), which affects millions of people worldwide, especially pregnant women, is caused by inadequate iron intake or malabsorption. Pregnant women are considered to be the group most

at risk for IDA because of the increased iron requirements they experience during pregnancy. The Health Organization (WHO) estimates that 38% of pregnant women are anemic. Methods: This research was conducted with an analytic observational research or an analytic survey. The research design used was a cross sectional research design. The number of samples that met the criteria were 93 pregnant women. Results and Discussion: The results showed that there was a significant relationship between gestational age and the incidence of anemia in pregnant women  $p\text{-value} = 0.001 (<0.05)$ , there was a significant relationship between knowledge and the incidence of anemia in pregnant women  $p\text{-value} = 0.004 < 0.05$  and there is a significant relationship between nutritional status and the incidence of anemia in pregnant women  $p\text{-value} = 0.018 (< 0.05)$ . Conclusion: As a preventive measure against anemia in pregnancy, pregnant women need to increase knowledge about gestational age, knowledge about anemia, and improve nutritional status in pregnant women.

**Keywords: Anemia, Pregnant Women, Age, Knowledge about Anemia, Nutritional Status**

## **PENDAHULUAN**

Menurut *World Health Organization* (WHO), anemia pada ibu hamil merupakan ancaman “potensial bahaya bagi ibu dan anak”. Oleh karena itu, semua pihak yang terlibat dalam pelayanan kesehatan harus mewaspadai anemia pada ibu hamil (Kassa et al., 2018). Menurut Riskesdas 2018, 48,9 persen ibu hamil di Indonesia mengalami anemia. Menurut Kemenkes RI (2018), antara usia 15 hingga 24 tahun, 84,6% ibu hamil mengalami anemia. Berdasarkan temuan Riskesdas 2018, 48,9% ibu hamil di Indonesia mengalami anemia, dengan 84,6% anemia terjadi pada ibu hamil usia 15-24 tahun (Profil Kesehatan Indonesia, 2020). Data Dinas Kesehatan NTB menunjukkan jumlah ibu hamil yang menderita anemia meningkat antara tahun 2019 hingga 2020. Menurut laporan Dinas Kesehatan Provinsi NTB tahun 2020, persentase ibu hamil di NTB yang mengalami anemia meningkat menjadi 10,88% pada tahun 2019 (Riskesdas, 2018). Menurut data Sasaran PWS ibu di Puskesmas KarangPule daerah sampai dengan November 2021 adalah 1268, dengan prevalensi anemia 111 (Pule, 2021). Berlawanan dengan kekurangan gizi lainnya, kekurangan zat besi merupakan penyebab utama anemia pada ibu hamil (Córdova et al., 2019). Akibatnya, anemia gizi besi sering dikaitkan dengan anemia gizi selama kehamilan (Ishibashi et al., 2017). Anemia

dan banyak masalah serius lainnya dapat diakibatkan oleh kekurangan zat besi, zat gizi mikro yang mutlak diperlukan untuk kesehatan manusia. Anemia defisiensi besi (IDA), yang mempengaruhi jutaan orang di seluruh dunia, terutama ibu hamil, disebabkan oleh asupan zat besi yang tidak memadai atau malabsorpsi. Wanita hamil dianggap sebagai kelompok yang paling berisiko untuk IDA karena peningkatan kebutuhan zat besi yang mereka alami selama kehamilan. Health Organization (WHO) memperkirakan 38% ibu hamil mengalami anemia (Stevens et al., 2013).

Faktor lain yang dapat menyebabkan anemia pada kehamilan antara lain paritas, kunjungan ANC, dan kepatuhan mengkonsumsi tablet zat besi, serta faktor penyebab anemia pada kehamilan seperti asupan makanan, pendidikan, dan pendapatan (Zhao et al., 2022). Usia ibu, usia kehamilan, dan tingkat pengetahuan juga merupakan faktor penyebab anemia pada kehamilan. Anemia dapat berdampak negatif pada ibu, antara lain infeksi dan perdarahan postpartum, selama kehamilan. Sedangkan intrauterine growth retardation (IUGR), kelahiran rendah berat badan (BBLR), kelahiran prematur, dan aborsi berdampak negatif pada janin (B. M. Labib et al., 2022). Pemberian 90 tablet Fe kepada ibu hamil sebagai bagian dari kebijakan pemerintah untuk mendeteksi risiko anemia. Asupan zat besi alami, terutama makanan dari sumber

hewani (hemiron) yang mudah diserap, seperti hati, daging, dan ikan, dapat membantu mencegah anemia selama kehamilan. Untuk membantu penyerapan zat besi dan pembentukan Hb, juga perlunya memperbanyak konsumsi makanan yang tinggi vitamin C dan A (buah dan sayur) (Mishra et al., 2021).

Berdasarkan konteks sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang anemia ibu hamil berdasarkan faktor-faktor yang berhubungan berhubungan dengan prevalensi anemia selama kehamilan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan usia, status gizi, dan anemia pada ibu hamil di lingkungan Dasan Kolo yang merupakan wilayah kerja Puskesmas Karang Pule.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di lingkungan Dasan Kolo wilayah kerja Puskesmas Karang Pule. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik total population sampling, dengan demikian sampel dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yaitu sebanyak 93 ibu hamil. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Dasan Kolo Karang Pule pada bulan Agustus 2022. Sumber data dalam penelitian ini menggunakan data primer yang dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji statistik Chi-Square untuk menganalisis hubungan antara anemia pada ibu hamil berdasarkan umur, pengetahuan, dan status gizi ibu hamil

## HASIL PENELITIAN

### 1. Tes Univariat

#### Anemia

Berdasarkan hasil penelitian kejadian anemia pada ibu hamil di Desa Jempong Baru Kecamatan Sekarbela wilayah kerja

Puskesmas Karang Pulea.

#### a. Anemia

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Anemia di Desa Jempong Baru Kecamatan Sekarbela Wilayah Kerja Puskesmas Karang Pule**

No	Kejadian Anemia	F	%
1	Anemia	54	58,1 %
2	Tidak Anemia	39	41,9 %
	Jumlah	93	100%

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa lebih dari separuh ibu hamil sebanyak 54 ibu hamil (58,1%) mengalami anemia, dan tidak mengalami anemia 39 ibu hamil (41,9%) di Desa Jempong Baru Kecamatan Sekarbela, wilayah kerja Puskesmas Sekarbela

#### b. Umur

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa sebaran responden berdasarkan umur pada ibu hamil di Desa Jempong Baru Kecamatan Sekarbela wilayah kerja Puskesmas Karang Pule.

**Tabel 2. Distribusi frekuensi umur ibu hamil di Desa Jempong Baru Kecamatan Sekarbela Wilayah Kerja Puskesmas Karang Pule**

No	Umur	F	%
1	Berisiko	42	45,2
2	Tidak berisiko	51	54,8
	Jumlah	93	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa ibu hamil memiliki usia kehamilan berisiko, 42 (45,2%) responden berisiko dan 51 (54,8%) tidak berisiko.

#### c. Tingkat Pengetahuan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa sebaran responden

berdasarkan tingkat pengetahuan ibu hamil di Desa Jempong Baru Kecamatan Sekarbela wilayah kerja Puskesmas Karang Pule.

**Table 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil di Desa Jempong Baru Kecamatan Sekarbela Wilayah Kerja Puskesmas Karang Pule**

No	Tingkat Pengetahuan	F	%
1	Rendah	51	54,8
2	Tinggi	42	45,2
Jumlah		93	100%

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 3 di atas, dapat diketahui bahwa Tingkat Pengetahuan adalah Rendah 51 (54,8%) dan Tinggi 42 (45,2%).

#### d. Status nutrisi

Tingkat status gizi Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, sebaran responden berdasarkan status gizi ibu hamil di Puskesmas, dapat dilihat pada tabel 4

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Status Gizi pada Ibu Hamil**

No	Nutritional status	F	%
1	Kekurangan Energi Kronik	48	51,6
2	Tidak Kekurangan Energi Kronik	45	48,4%
Jumlah		93	100%

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa ibu hamil yang mengalami KEK 48 (51,6%) responden mengalami Defisiensi Energi Kronik dan 45 (48,4%) tidak mengalami KEK.

## 2. Uji Univariat

### a. Hubungan Umur dengan kejadian anemia pada ibu hamil

Tingkat Hubungan umur dengan kejadian anemia pada ibu hamil pada hasil penelitian yang dilakukan, sebaran responden

berdasarkan status gizi ibu hamil di Puskesmas dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Hubungan umur dengan kejadian anemia pada ibu hamil.**

No	Umur	Kejadian anemia				Jumlah	P Value
		Anemia		Tidak anemia			
		F	%	F	%	F	%
1	Berisiko	16	17,4	26	28,3	42	45,7
2	Tidak Berisiko	38	40,9	13	13,4	51	54,3
Jumlah		54	58,3	39	41,7	93	100,0

Sumber: Data Primer

Terdapat 16 (17,4%) ibu hamil dengan anemia yang usia kehamilannya berisiko dan 13 ibu hamil (13,4%) tanpa anemia yang tidak berisiko. Hasil analisis didapatkan p-value = 0,001 (<0,05) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian anemia pada ibu hamil.

### b. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan kejadian anemia pada ibu hamil

Hubungan Tingkat Tingkat Pengetahuan dengan kejadian anemia pada ibu hamil dari hasil penelitian yang dilakukan, sebaran responden berdasarkan status gizi ibu hamil di Puskesmas dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan kejadian anemia pada ibu hamil**

No	Tingkat Pengetahuan	Kejadian anemia				Jumlah	P Value
		Anemia		Tidak Anemia			
		F	%	F	%	F	%
1	Rendah	37	39,8	14	15,0	51	54,8
2	Tinggi	17	18,3	25	26,9	42	45,2
Jumlah		54	58,1	39	41,9	93	100,0

Sumber: Data Primer

Proporsi ibu hamil yang mengalami anemia sebagian besar memiliki pengetahuan rendah yaitu sebanyak 37 ibu hamil (39,8%) dan pada kelompok ibu hamil yang tidak mengalami anemia sebagian besar juga terjadi pada ibu yang memiliki pengetahuan tinggi

yaitu sebanyak 25 ibu hamil (26,9%). Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa hasil analisis menggunakan uji Chi-Square untuk hubungan antara anemia dan pengetahuan menunjukkan nilai p ( $p\text{-value} = 0,004$ ) ( $< 0,05$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa pengetahuan ibu hamil berhubungan signifikan dengan kejadian anemia.

### 3. Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil

Tingkat Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil pada hasil penelitian yang dilakukan, sebaran responden berdasarkan status gizi ibu hamil di Puskesmas dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil**

No	Status Nutrisi	Kejadian Anemia				Jumlah		P Value
		Anemia		Non Anemia		F	%	
		F	%	F	%			
1	Kekurangan Energi Kronik	34	36,6	14	15,0	48	51,6	0,018
2	Tidak kekurangan Energi Kronik	20	21,5	25	26,9	45	48,4	
Jumlah		54	58,1	39	41,9	93	100,0	

Sumber: Data Primer

Proporsi status gizi ibu hamil yang mengalami anemia sebagian besar mengalami kekurangan energi kronis yaitu sebanyak 34 ibu hamil (36,6%) dan pada kelompok ibu hamil yang tidak mengalami anemia sebagian besar juga terjadi pada ibu hamil yang tidak mengalami kekurangan energi kronis, yaitu 25 ibu hamil (26,9%). Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa hasil analisis menggunakan uji Chi-Square hubungan antara anemia dan pengetahuan menunjukkan nilai p ( $p\text{-value} = 0,018$ ) ( $< 0,05$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa status gizi ibu hamil berhubungan signifikan dengan kejadian anemia.

## PEMBAHASAN

### 1. Umur

Terdapat 16 (17,4%) ibu hamil dengan anemia yang usia kehamilannya berisiko dan 13 ibu hamil (13,4%) tanpa anemia yang tidak berisiko. Hasil analisis didapatkan  $p\text{-value} = 0,001$  ( $< 0,05$ ) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Menurut temuan penelitian yang dilakukan di Ethiopia Utara (Berhe et al., 2018), Ethiopia Selatan (Lebso et al., 2017), dan Ghana Utara (Wemakor, 2019), terdapat hubungan antara usia kehamilan dengan anemia pada ibu hamil. Sebagian besar ibu hamil berada pada trimester ketiga, dimana terjadi hemodilusi yang mengakibatkan penurunan kadar Hb (Berhe et al., 2019), (Lebso et al., 2019), 2017) dan (2019, Wemakor). Kebutuhan zat besi untuk mendukung metabolisme ibu dan pertumbuhan serta perkembangan janin dalam kandungan meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan.

### 2. Pengetahuan

Proporsi ibu hamil yang mengalami anemia sebagian besar memiliki pengetahuan rendah yaitu sebanyak 37 ibu hamil (39,8%) dan pada kelompok ibu hamil yang tidak mengalami anemia sebagian besar juga terjadi pada ibu yang memiliki pengetahuan tinggi yaitu sebanyak 25 ibu hamil (26,9%). Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa hasil analisis menggunakan uji Chi-Square untuk hubungan antara anemia dan pengetahuan menunjukkan nilai p ( $p\text{-value} = 0,004$ ) ( $< 0,05$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa pengetahuan ibu hamil berhubungan signifikan dengan kejadian anemia. Berdasarkan temuan tersebut, terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian anemia dengan pengetahuan dari wanita hamil. Dalam penelitian (Al-Sattam et al., 2022, yang mensurvei 400 ibu hamil, 66% responden pernah mendengar anemia sebagai masalah kesehatan, sementara 34% tidak

pernah mendengar tentang kondisi tersebut. 42% responden tidak dapat mengidentifikasi penyebab anemia saat ditanya. 36% responden menyebutkan kehamilan sebagai alasan utama. Hanya 22% yang mengaitkannya dengan pola makan tanpa makanan kaya zat besi. (Al-Sattam et al, 2022). Mayoritas ibu hamil memiliki pengetahuan rendah tentang anemia, menurut temuan dari penelitian (Wemakor, 2019) di Ghana Utara. Penelitian ini menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. (Wemakor 2019). Menurut Abd Elhakeem Aboud et al., ibu hamil dengan tingkat pengetahuan yang tinggi tentang anemia lebih mengetahui penyebab anemia, anemia serta strategi pencegahannya. Di sisi lain, ibu hamil dengan tingkat pengetahuan yang rendah tentang anemia memiliki pengaruh yang kurang optimal terhadap perilaku kesehatan ibu hamil untuk mencegah anemia, seperti tidak mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi (Abd Elhakeem Aboud et al, 2019)

### 3. Status Gizi

Proporsi status gizi ibu hamil yang mengalami anemia sebagian besar mengalami kekurangan energi kronis yaitu sebanyak 34 ibu hamil (36,6%) dan pada kelompok ibu hamil yang tidak mengalami anemia sebagian besar juga terjadi pada ibu hamil yang tidak mengalami kekurangan energi kronis, yaitu 25 ibu hamil (26,9%). Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui bahwa hasil analisis menggunakan uji Chi-Square hubungan antara anemia dan pengetahuan menunjukkan nilai  $p$  ( $p$ -value = 0,018) ( $<0,05$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa status gizi ibu hamil berhubungan signifikan dengan kejadian anemia. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan ibu hamil berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia. Berdasarkan hasil penelitian (Derso et al, 2017) di Ethiopia Barat menyatakan bahwa status gizi memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian

anemia pada ibu hamil. Sebagian besar ibu hamil di negara ini memiliki gizi kurang yang ditandai dengan  $LiLA \leq 23$  cm hal ini terkait dengan defisiensi makronutrien dan juga zat besi. Ibudengan status gizi yang rendah karena kurang memperoleh informasi tentang manfaat gizi selama hamil. (Derso et al., 2017). Status gizi dapat menentukan derajat kesehatan ibu hamil, semakin tinggi status gizi ibu hamil maka akan semakin rendah prevalensi kejadian anemia akibat kekurangan gizi. Ibu hamil yang mengonsumsi makanan bergizi seimbang akan lebih rendah terkena anemia (Getahun et al., 2017)

### KESIMPULAN

Ada hubungan signifikan antara umur kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil  $p$ -value = 0,001 ( $<0,05$ ), ada hubungan signifikan antara pengetahuan dengan kejadian anemia pada ibu hamil  $p$ -value = 0,004 ( $<0,05$ ) dan ada hubungan signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil  $p$ -value = 0,018 ( $<0,05$ ).

### SARAN

Bagi ibu hamil supaya dapat memperhatikan usia saat merencanakan kehamilan, Tingkat pengetahuan tentang anemia terutama dalam kepatuhan dalam mengonsumsi Fe, dan nutrisi ibu hamil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abd Elhakeem Aboud, S. H., Abd Elwahab El Sayed, anemia and associated factors among pregnant women in Adigrat General Hospital, Tigray, northern Ethiopia, 2018. *BMC Research Notes*, 12(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4347-4>
- Córdova, A., Mielgo-Ayuso, J., Fernandez-Lazaro, C. I., Caballero-García, A., Roche, E., & Fernández-Lázaro, D. (2019). Effect of iron supplementation on the modulation of iron metabolism, muscle damage biomarkers and cortisol in professional cyclists. *Nutrients*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/nu11030500>
- Derso, T., Abera, Z., & Tariku, A. (2017). Magnitude and associated factors of anemia among pregnant women in Dera District: A cross-sectional study in northwest Ethiopia. *BMC Research Notes*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2690-x>
- Getahun, W., Belachew, T., & Wolide, A. D. (2017). Burden and associated factors of anemia among pregnant women attending antenatal care in southern Ethiopia: Cross sectional study. *BMC Research Notes*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2605-x>
- Ishibashi, A., Maeda, N., Kamei, A., & Goto, K. (2017). Iron supplementation during three consecutive days of endurance training augmented hepcidin levels. *Nutrients*, 9(8). <https://doi.org/10.3390/nu9080820>
- Kassa, G. M., Arowojolu, A. O., Odukogbe, A. A., & Yalew, A. W. (2018). Prevalence and determinants of adolescent pregnancy in Africa: A systematic review and Meta-analysis 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services. *Reproductive Health*, 15(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0640-2>
- Kemenkes RI, 2018. (2018). Laporan\_Nasional\_RKD2018\_FINAL.pdf. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (p. 674). Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. [http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan\\_Nasional\\_RKD2018\\_FINAL.pdf](http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf)
- 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), 1–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188783>
- Mishra, A., Marwah, S., Divedi, P., Dewan, R., & Ahluwalia, H. (2021). A Cross-Sectional Study of Barriers in Prevention of Anemia in Pregnancy. *Cureus*, 13(1), 1–10. <https://doi.org/10.7759/cureus.12802>
- Profil Kesehatan Indonesia, 2020. (2020). Health Information Systems. In F. S. dan W. W. Boga Hardhana (Ed.), *IT - Information Technology* (2021st ed., Vol. 48, Issue 1). Kementerian Kesehatan republik Indonesia. <https://doi.org/10.1524/itit.2006.48.1.6>
- Stevens, G. A., Finucane, M. M., De-Regil, L. M., Paciorek, C. J., Flaxman, S. R., Branca, F., Peña-Rosas, J. P., Bhutta, Z. A., & Ezzati, M. (2013). Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995-2011: A systematic analysis of population-representative data. *The Lancet Global Health*, 1(1), 16–25. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(13\)70001-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(13)70001-9)
- Wemakor, A. (2019). Prevalence and determinants of anaemia in pregnant women receiving antenatal care at a tertiary referral hospital in Northern Ghana. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1–11.

<https://doi.org/10.1186/s12884-019-2644-5>

Zhao, D., Zhang, C., Ma, J., Li, J., Li, Z., & Huo, C. (2022). Risk factors for iron deficiency and iron deficiency anemia in pregnant women from plateau region and their impact on pregnancy outcome. *American Journal of Translational Research*, 14(6), 4146–4153.