

HUBUNGAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS UMBULSARI

Luna Iftitah Rizqy Ilahi¹, Awatiful Azza², Dwi Yunita Haryanti³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Jember

Email: lunaiftitah65@gmail.com¹, awatiful.azza@unmuhjember.ac.id²,
dwiunita@unmuhjember.ac.id³

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan yang dapat meningkatkan risiko komplikasi pada ibu dan janin. Salah satu faktor yang diduga berhubungan dengan kejadian anemia adalah perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Tujuan: Menganalisis hubungan PHBS dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Umbulsari. Metode: Penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional dilakukan pada 111 ibu hamil yang dipilih menggunakan simple random sampling dari populasi 153 responden. Data PHBS diperoleh melalui kuesioner, sedangkan data anemia berdasarkan kadar hemoglobin (Hb) dari rekam medis. Analisis menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil: Sebagian besar responden memiliki PHBS kategori baik (62 responden; 55,9%) dan tidak mengalami anemia (84 responden; 75,7%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara PHBS dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Kesimpulan: PHBS berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Peningkatan edukasi dan promosi kesehatan mengenai penerapan PHBS selama kehamilan perlu dilakukan sebagai upaya pencegahan anemia.

Kata Kunci: Anemia, Ibu Hamil, Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat.

ABSTRACT

Background: Anemia in pregnant women remains a health issue that increases the risk of complications for both the mother and the fetus. Clean and healthy living behavior (PHBS) is one of the factors suspected to be associated with the incidence of anemia. Objective: To analyze the relationship between PHBS and the incidence of anemia among pregnant women in the working area of the Umbulsari Community Health Center (Puskesmas). Methods: A quantitative study with a cross-sectional design was conducted involving 111 pregnant women selected via simple random sampling from a population of 153 respondents. PHBS data were collected using a questionnaire, while anemia data were based on hemoglobin (Hb) levels from medical records. Analysis was performed using the Chi-Square test with a significance level of $\alpha = 0.05$. Results: The majority of respondents fell into the "good" category for PHBS (62 respondents; 55.9%) and did not have anemia (84 respondents; 75.7%). The Chi-Square test result showed a p-value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating a significant relationship between PHBS and the incidence of anemia among pregnant women. Conclusion: PHBS is associated with the incidence of anemia in pregnant women. Enhanced education and health promotion regarding the practice of PHBS during pregnancy are necessary as a preventive measure against anemia.

Keywords: *Anemia, Pregnant Women, Clean and Healthy Living Behavior (PHBS).*

PENDAHULUAN

Anemia pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang berdampak terhadap kesehatan ibu dan janin. Kondisi ini ditandai dengan kadar hemoglobin (Hb) <11 g/dL dan berhubungan dengan peningkatan risiko kelelahan, infeksi, perdarahan postpartum, kelahiran prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR), hingga peningkatan morbiditas dan mortalitas maternal maupun neonatal (Obianeli et al., 2024). Secara global, World Health Organization (WHO) melaporkan prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai sekitar 37%, sedangkan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan prevalensi sebesar 48,9% pada ibu hamil di Indonesia. Tingginya angka tersebut menunjukkan bahwa anemia pada kehamilan masih menjadi tantangan penting dalam upaya peningkatan kesehatan maternal.

Anemia pada ibu hamil bersifat multifaktorial dan tidak hanya dipengaruhi oleh kekurangan zat besi, tetapi juga oleh perilaku kesehatan dan kondisi lingkungan. Rendahnya penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), seperti penggunaan air bersih yang tidak memadai, kebiasaan tidak mencuci tangan dengan sabun, sanitasi yang buruk, rendahnya konsumsi buah dan sayur, serta paparan asap rokok di dalam rumah dapat meningkatkan risiko infeksi, mengganggu penyerapan zat besi, dan akhirnya memperbesar risiko anemia (Hasan et al., 2024). Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa kualitas air minum, sanitasi dasar, konsumsi pangan bergizi, serta paparan asap rokok memiliki hubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil

(Chanimbe et al., 2023; Deng et al., 2024; Freitas-Costa et al., 2025; Van Tran et al., 2020).

Studi pendahuluan di wilayah kerja Puskesmas Umbulsari menunjukkan bahwa dari 153 ibu hamil yang menjalani pemeriksaan antenatal selama tiga bulan terakhir, sebanyak 54 orang mengalami anemia. Meskipun berbagai penelitian telah mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi anemia pada ibu hamil, kajian mengenai hubungan PHBS secara komprehensif, khususnya berdasarkan lima indikator PHBS rumah tangga yang relevan dengan pencegahan anemia (penggunaan air bersih, cuci tangan pakai sabun, penggunaan jamban sehat, konsumsi buah dan sayur, serta tidak merokok di dalam rumah), masih terbatas pada tingkat pelayanan kesehatan primer. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian: apakah terdapat hubungan antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Umbulsari? Penelitian ini bertujuan

menganalisis hubungan PHBS dengan kejadian anemia pada ibu hamil sehingga dapat menjadi dasar pengembangan intervensi promotif dan preventif dalam pelayanan keperawatan maternitas serta program kesehatan ibu di tingkat puskesmas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional dan rancangan cross-sectional. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Umbulsari, Kabupaten Jember. Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil yang tercatat melakukan pemeriksaan antenatal (ANC) di wilayah kerja Puskesmas Umbulsari. Sampel penelitian berjumlah 111 ibu hamil yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Data mengenai PHBS dikumpulkan menggunakan kuesioner yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas, meliputi lima indikator PHBS yang berkaitan dengan pencegahan anemia, yaitu penggunaan air bersih, kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun, penggunaan jamban sehat, konsumsi buah dan sayur setiap hari, serta tidak merokok di dalam rumah. Data kejadian anemia diperoleh dari hasil pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) yang terdokumentasi pada rekam medis ibu hamil, dengan kriteria anemia apabila kadar Hb <11 g/dL.

Data dianalisis menggunakan analisis univariat untuk menggambarkan distribusi karakteristik responden, PHBS, dan kejadian anemia, serta analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui hubungan antara PHBS dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Tingkat kemaknaan statistik ditetapkan pada nilai $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

a. Analisis Univariat

1. Usia

Tabel 5. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Usia Responden Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulsari (n=111)

Usia	Frekuensi	Presentase
< 20 Tahun (kurang dari 20 tahun)	11	9.9
20 – 35 Tahun	92	82.2

> 35 tahun (lebih dari 35)	8	7.2
Jumlah	111	100.0

Berdasarkan tabel 5.1 di atas, diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori usia 20–35 tahun, yaitu sebanyak 92 responden (82,9%).

2. Alamat

Tabel 5. 2 Frekuensi Karakteristik Alamat Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulsari (n=111)

Alamat	Frekuensi	Presentase
Umbulsari	23	20.7
Tanjungsari	22	19.8
Gunungsari	17	15.3
Gadingrejo	23	20.7
Sukoreno	16	14.4
Mundurejo	10	9.0
Jumlah	111	100.0

Berdasarkan Tabel 5.2, sebaran alamat responden memperlihatkan bahwa mayoritas responden berdomisili di Desa Umbulsari dan Gadingrejo, masing-masing sejumlah 23 responden (20,7%).

3. Pendidikan Terakhir

Tabel 5. 3 Frekuensi Karakteristik Pendidikan Terakhir Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulsari (n=111)

Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Presentase
Tidak sekolah	3	2.7
SD	8	7.2
SMP	43	38.7
SMA	47	42.3
Perguruan Tinggi	10	9.0
Jumlah	111	100.0

Berdasarkan Tabel 5.3, sebaran jenjang pendidikan responden memperlihatkan bahwa mayoritas responden menempuh pendidikan SMA, yaitu sejumlah 47 responden (42,3%).

4. Pekerjaan Ibu Saat Ini

Tabel 5. 4 Frekuensi Karakteristik Pekerjaan Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulsari (n=111)

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase
Ibu Rumah Tangga	73	65.8
PNS / PEGAWAI SWASTA	18	16.2
Wiraswasta	20	18.0
Jumlah	111	100.0

Berdasarkan Tabel 5.4, sebaran pekerjaan ibu memperlihatkan bahwa mayoritas responden berprofesi sebagai ibu rumah tangga, yaitu sejumlah 73 responden (65,8%).

5. Jumlah Anak Yang Pernah Dilahirkan (Paritas)

Tabel 5. 5 Frekuensi Karakteristik Paritas Ibu di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulsari (n=111)

Paritas	Frekuensi	Presentase
0 (Primigravida / belum pernah melahirkan)	24	21.6
1 kali	49	44.4
2 kali	36	32.4
4 kali	2	1.8
Jumlah	111	100.0

Berdasarkan Tabel 5.5, sebaran paritas responden memperlihatkan bahwa mayoritas responden berada pada paritas 1, yaitu sejumlah 49 responden (44,1%).

6. Usia Kehamilan (Trimester)

Tabel 5. 6 Frekuensi Karakteristik Trimester Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulsari (n=111)

Trimester	Frekuensi	Presentase
Trimester I (usia kehamilan 1–12 minggu)	23	20.7
Trimester II (usia kehamilan 13–28 minggu)	54	48.6
Trimester III (usia kehamilan 29–40 minggu)	34	30.8
Jumlah	111	100.0

Berdasarkan Tabel 5.6 di atas, dapat diidentifikasi bahwa mayoritas responden berada pada trimester II (usia kehamilan 13–28 minggu), yaitu sejumlah 54 responden (48,6%).

b. Analisis Bivariat

1. PHBS

Tabel 5. 7 Frekuensi Jawaban Berdasarkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulsari (n=111)

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Frekuensi	Presentase
BAIK	62	55.9
CUKUP	9	8.1
KURANG	40	36.0
Jumlah	111	100.0

Berdasarkan tabel 5.7 diidentifikasi bahwa mayoritas responden memiliki Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dalam kategori baik, yaitu sejumlah 62 responden (55,9%). Selanjutnya, responden dengan kategori kurang berjumlah 40 responden (36,0%), sementara responden dengan kategori cukup merupakan jumlah paling sedikit, yaitu sejumlah 9 responden (8,1%).

2. Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil

Tabel 5. 8 Frekuensi Jawaban Berdasarkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulsari (n=111)

Hemoglobin	Frekuensi	Presentase
Tidak anemia (Hb $\geq$ 11 g/dL)	84	75.7
Anemia (Hb < 11 g/dL)	27	24.3
Jumlah	111	100.0

Berdasarkan tabel 5.9, diidentifikasi bahwa mayoritas responden tidak mengalami anemia (kadar hemoglobin $\geq$ 11 g/dL), yaitu sejumlah 84 responden (75,7%). Sementara itu, responden yang mengalami anemia (kadar hemoglobin < 11 g/dL) berjumlah 27 responden (24,3%).

3. Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil

Tabel 5. 9 Hasil Analisis Uji *Chi Square* Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil (n=111)

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	Hemoglobin				
	Tidak anemia		Anemia		Nilai p
	(Hb $\geq$ 11 g/dL)		(Hb $<$ 11 g/dL)		
	N	%	N	%	
BAIK	56	90,3%	6	9,7%	0,000
CUKUP	6	66,7%	3	33,3%	
KURANG	22	55,0%	18	45,0%	
Jumlah	84	75,7%	27	24,3%	

Berdasarkan Tabel 5.9 hasil pengujian statistik dengan menggunakan uji Chi-Square memperoleh nilai p-value sebesar p 0,000. Oleh karena nilai p-value 0,000 maka H0 ditolak dan H1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat keterkaitan yang signifikan antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Umbulsari.

Pembahasan

Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil.

Hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa pada kelompok ibu hamil dengan PHBS baik,

sebanyak 90,3% tidak mengalami anemia, sedangkan pada kelompok PHBS kurang proporsi anemia meningkat hingga 45,0%. Hasil uji Chi-Square menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Umbulsari ($p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan adanya kecenderungan bahwa semakin baik penerapan PHBS maka semakin rendah kemungkinan ibu hamil mengalami anemia. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa perilaku hidup sehat selama kehamilan berperan penting dalam mempertahankan kadar hemoglobin melalui penurunan risiko infeksi, peningkatan kualitas lingkungan, serta pembentukan kebiasaan hidup yang mendukung status gizi ibu (Kemenkes, 2023).

Penerapan PHBS pada penelitian ini memperlihatkan variasi pada setiap indikator. Kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun merupakan indikator dengan capaian tertinggi, diikuti penggunaan jamban sehat, penggunaan air bersih, konsumsi buah dan sayur, sedangkan indikator tidak merokok di dalam rumah memiliki capaian terendah. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memiliki kesadaran terhadap perilaku kebersihan diri dan sanitasi, namun masih diperlukan penguatan pada upaya menciptakan lingkungan rumah yang bebas asap rokok. Paparan asap rokok selama kehamilan diketahui dapat meningkatkan stres oksidatif dan proses inflamasi yang menghambat metabolisme zat besi serta pembentukan eritrosit, sehingga berpotensi meningkatkan risiko anemia (Oberlin et al., 2025). Di sisi lain, kebiasaan menggunakan air bersih, mencuci tangan, dan memanfaatkan jamban sehat berkontribusi dalam menurunkan risiko penyakit infeksi dan infestasi parasit yang dapat menyebabkan kehilangan darah kronis maupun gangguan absorpsi zat besi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Health Belief Model (HBM) yang menyatakan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh persepsi individu terhadap manfaat tindakan pencegahan, persepsi risiko penyakit, serta dorongan untuk melakukan perilaku sehat (Rosenstock, 1977). Ibu hamil yang memahami manfaat PHBS cenderung lebih termotivasi menerapkan kebiasaan hidup sehat sebagai bentuk pencegahan terhadap gangguan kesehatan selama kehamilan, termasuk anemia. Dengan demikian, PHBS dapat dipandang sebagai bentuk perilaku preventif yang mampu mengurangi paparan faktor risiko, meningkatkan status kesehatan ibu, serta mendukung keberhasilan pelayanan antenatal. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini, di mana ibu hamil yang memiliki PHBS baik cenderung tidak mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki PHBS kurang.

Temuan penelitian ini juga konsisten dengan berbagai penelitian terdahulu. Sundari, O.

M., Azza, A., & Kholifah, S. (2024) melaporkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku konsumsi nutrisi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sukorambi Jember. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perilaku kesehatan selama kehamilan, khususnya yang berkaitan dengan pemenuhan nutrisi, berperan dalam menjaga kadar hemoglobin dan menurunkan risiko terjadinya anemia. Chanimbe et al., (2023) melaporkan bahwa sanitasi yang buruk meningkatkan risiko infeksi parasit usus yang berkontribusi terhadap anemia. Van Tran et al., (2020) menunjukkan bahwa konsumsi makanan bergizi yang disertai kebiasaan hidup sehat berperan dalam meningkatkan status zat besi selama kehamilan. Selain itu, Freitas-Costa et al., (2025) menemukan bahwa paparan asap rokok berhubungan dengan peningkatan risiko anemia melalui mekanisme inflamasi dan gangguan metabolisme zat besi. Kesamaan hasil tersebut memperkuat bahwa PHBS merupakan determinan penting dalam pencegahan anemia pada ibu hamil, meskipun mekanisme yang mendasarinya dapat melibatkan berbagai faktor biologis dan lingkungan.

Meskipun demikian, anemia pada kehamilan merupakan kondisi yang bersifat multifaktorial sehingga hubungan yang ditemukan pada penelitian ini tidak dapat diartikan sebagai satu-satunya penyebab anemia. Faktor lain seperti kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah, status gizi, penyakit infeksi, asupan zat besi, paritas, maupun kondisi sosial ekonomi juga diketahui memengaruhi kadar hemoglobin ibu hamil, namun belum dianalisis dalam penelitian ini. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa PHBS merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap pencegahan anemia dan perlu dipadukan dengan intervensi kesehatan maternal lainnya agar upaya penurunan kejadian anemia menjadi lebih optimal.

Secara akademik, penelitian ini memberikan tambahan bukti mengenai hubungan antara PHBS dan kejadian anemia pada ibu hamil di tingkat pelayanan kesehatan primer. Temuan ini mendukung pentingnya integrasi edukasi PHBS ke dalam pelayanan antenatal sebagai bagian dari strategi promotif dan preventif (Iskandar Arfan et al., 2024). Bagi praktik keperawatan maternitas, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam menyusun program pendidikan kesehatan yang tidak hanya menekankan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, tetapi juga mendorong perubahan perilaku hidup sehat secara menyeluruh sebagai upaya pencegahan anemia selama kehamilan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Umbulsari. Ibu hamil dengan penerapan PHBS yang lebih baik cenderung memiliki kejadian anemia yang lebih rendah dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki PHBS kurang. Hasil ini menjawab tujuan penelitian bahwa PHBS merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia serta memperkuat pentingnya penerapan perilaku hidup sehat sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif dalam pelayanan kesehatan maternal.

Penelitian ini memberikan implikasi praktis bahwa edukasi dan promosi PHBS perlu diintegrasikan dalam pelayanan antenatal untuk mendukung pencegahan anemia pada ibu hamil. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya menganalisis hubungan PHBS dengan kejadian anemia menggunakan desain cross-sectional serta belum mengkaji faktor lain yang juga berperan, seperti kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, status gizi, penyakit infeksi, paritas, dan kondisi sosial ekonomi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain yang lebih kuat dan melibatkan berbagai faktor determinan agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kejadian anemia pada ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Chanimbe, B., Issah, A. N., Mahama, A. B., Yeboah, D., Kpordoxah, M. R., Shehu, N., Chukwu, N. M., & Boah, M. (2023). Access to basic sanitation facilities reduces the prevalence of anaemia among women of reproductive age in sub-saharan Africa. *BMC Public Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16890-3>
- Deng, Y., Steenland, K., Sinharoy, S. S., Peel, J. L., Ye, W., Pillarisetti, A., Eick, S. M., Chang, H. H., Wang, J., Chen, Y., Young, B. N., Clark, M. L., Barr, D. B., & Clasen, on behalf of the HAPIN Investigators, T. F. (2024). Association of household air pollution exposure and anemia among pregnant women: Analysis of baseline data from 'Household Air Pollution Intervention Network (HAPIN)' trial. *Environment International*, 190(June), 108815. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2024.108815>
- Freitas-Costa, N. C. de, Carrilho, T. R. B., Normando da Costa, P., Constante, H. M., Fujimori, E., Sayuri Sato, A. P., & Kac, G. (2025). Hemoglobin Concentrations and Prevalence of Anemia During Pregnancy: Results from the Brazilian Maternal and Child Nutrition Consortium. *Current Developments in Nutrition*, 9(6). <https://doi.org/10.1016/j.cdnut.2025.107458>

- Hasan, M. I., Ahmed, S., McLean, A. R. D., M Quaiyum Rahman, A., Bhuiyan, M. S. A., Tipu, S. M. M. U., Braat, S., Arifeen, S. El, Hamadani, J. D., Pasricha, S. R., & Davidson, E. M. (2024). High anaemia and iron deficiency prevalence among pregnant women living in low groundwater iron areas of Bangladesh. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20480-2>
- Iskandar Arfan, Marlenywati Marlenywati, Ismael Saleh, Ayu Rizky, & Marlina Marlina. (2024). The Risk Factors for Anemia in Women at Third Trimester of Pregnancy in the Primary Health Center of Tanjung Sekayam: A Case-Control Study. *Amerta Nutrition*, 8(1SP), 37–44. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i1SP.2024.37>
- Kemenkes. (2023). *Buku Saku Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil*.
- Oberlin, A., Kim, T. G., Erlinger, A. P., Joshi, A., Diawara, H., Healy, S. A., Dicko, A., Duffy, P. E., Hacker, M., & Wylie, B. J. (2025). Effect of Indoor Residual Spraying on Malaria in Pregnancy and Pregnancy Outcomes: A Systematic Review. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 112(2), 253–265. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.24-0435>
- Obianeli, C., Afifi, K., Stanworth, S., & Churchill, D. (2024). *Iron Deficiency Anaemia in Pregnancy : A Narrative Review from a Clinical Perspective*. 1–17.
- Sundari, O. M., Azza, A., & Kholifah, S. (2024). HUBUNGAN PERILAKU KONSUMSI NUTRISI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUKORAMBI JEMBER. *Jurnal Penelitian Medis Berkelanjutan*, 8(11)Rosenstock, I. M. (1977). The Health Belief Model and Preventive Health Behavior. *Health Education & Behavior*, 2(4), 354–386. <https://doi.org/10.1177/109019817400200405>
- Van Tran, V., Park, D., & Lee, Y. C. (2020). Indoor air pollution, related human diseases, and recent trends in the control and improvement of indoor air quality. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 1–27. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082927>