

HUBUNGAN SOSIAL EKONOMI TERHADAP KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL TRIMESTER 1 DAN 2 DI BPM SRI WAHYUNI

(Socio-Economic Corelation to The Incidence Of Anemia In Pregnant Women In The 1St and 2St At BPM Sri Wahyuni)

Maria Ulfa¹, Levi Tina Sari², Wahyu Wibisono³

¹⁻³ Program Studi Pendidikan Bidan STIKes Patria Husada Blitar

Alamat Korespondensi : Jl. Sudanco Supriyadi No. 168,
Kota Blitar, Jawa Timur – Indonesia
Email: ulfamaria845@gmail.com

ABSTRAK

Anemia mempunyai dampak negatif pada ibu selama masa kehamilan, selain itu juga berdampak pada neonatus seperti berat bayi lahir rendah atau kelahiran prematur bahkan berdampak pada kematian janin. Penyebab masalah kesehatan pada ibu hamil salah satunya adalah anemia, anemia menjadi masalah kesehatan global di 35 negara. Pada faktor sosial ekonomi dan standar hidup yang rendah masih menjadi masalah besar yang dihadapi sebagian besar negara berkembang. Penelitian ini berjenis korelasional dengan desain penelitian *cross sectional study*. Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di BPM Sri Wahyuni sebanyak 25 orang. Teknik sampling yang digunakan peneliti adalah *Total Sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *sperman rank* dan *kendall tau*. Hasil uji hipotesis didapatkan $p \text{ value} = 0.000 < \alpha = 0.05$ disimpulkan bahwa H_0 ditolak, terdapat hubungan antara pekerjaan ibu dengan kejadian anemia. Pendapatan keluarga merupakan faktor risiko terhadap kejadian anemia dikarenakan pendapatan keluarga berpengaruh pada pembelian dan penentuan bahan makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Pendidikan erat dengan kemampuan menerima informasi yang berkaitan dengan kesehatan terutama pada ibu hamil anemia, seperti pengetahuan anemia, pemilihan makanan tinggi zat besi dan asupan zat besi. Pekerjaan ibu rumah tangga sangat berat dan pekerjaan di luar rumah yang mengharuskan ibu bekerja cukup lama, hal ini dapat menyebabkan ibu lelah, banyak tekanan, mengganggu jalannya kehamilan, dan dapat menyebabkan anemia.

Kata kunci : Sosial Ekonomi, anemia, trimester 1 dan 2, ibu hamil

ABSTRACT

*One of the causes of health problems in pregnant women is anemia, anemia is a global health problem in 35 countries. Anemia has a negative impact on the mother during pregnancy, besides it also has an impact on the neonate such as low birth weight or premature birth and even has an impact on fetal death. In socio-economic factors and low living standards are still major problems faced by most developing countries. This study is a correlational type with a cross-sectional study design. The population of this study was all pregnant women at BPM Sri Wahyuni as many as 25 people. The sampling technique used by the researcher was Total Sampling. The instrument used in this study was a questionnaire. Data analysis was carried out by filling in the Zero hypothesis (H_0) using the *sperman rank* test and *Kendall tau*. The results of the hypothesis test obtained $p \text{ value} = 0.000 < \alpha = 0.05$ concluded that H_0 was rejected which means there is a relationship between family income and the incidence of anemia, there is a relationship between maternal education and the incidence of anemia. there is a relationship between maternal employment and the incidence of anemia. Family income is a risk factor for the incidence of anemia because family income affects the purchase and determination of food consumed daily. Education is closely related to the ability to receive information related to health, especially for pregnant women with anemia, such as knowledge of anemia, choosing foods high in iron and iron intake. The work of housewives is very*



heavy and work outside the home requires mothers to work long hours, this can cause mothers to be tired, have a lot of pressure, interfere with the course of pregnancy, and can cause anemia.

Keywords : *Socioeconomic, anemia, trimester 1 and 2, pregnant women*

PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan dibidang ibu dan anak memprioritaskan penurunan angka kematian pada ibu hamil, dan anak, kematian ibu pada masa kehamilan tidak dibatasi usia kehamilan (Anggraini et al., 2024). Penyebab masalah kesehatan pada ibu hamil salah satunya adalah anemia yang menjadikan masalah kesehatan global pada 35 negara (Brittenham et al., 2023). Anemia lebih rentan terkena pada wanita yang sedang hamil, hal ini karena defisiensi zat besi (Burayu & Degefa, 2024).

Definisi anemia menurut Word Health Organization yaitu suatu kondisi yang mana jumlah sel darah merah dan atau konsentrasi dari hemoglobin lebih rendah dari normal (Benly & Mansyarif, 2022). Ibu hamil yang terkena anemia di dunia sebanyak 75%, dan prevalensi tertinggi pada negara-negara berkembang sebesar 80% (Agarwal & Rets, 2021).

Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2018 prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia sebesar 43,7%, kemudian meningkat pada tahun 2019 sebesar 44,2%. Sedangkan prevalensi anemia di provinsi jawa timur sebesar 19,6%, namun masih dibawah target Nasional yaitu sebesar 28% (Oktaviani & Ayue, 2021). Pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai upaya untuk mengatasi permasalahan tingginya anemia pada ibu hamil, termasuk

memperbaiki pelaksanaan pelayanan antenatal terpadu (ANC) yang merupakan suatu program untuk menjembatani pertemuan antara ibu hamil dengan petugas kesehatan (Aryastami & Mubasyiroh, 2023). Kementerian Kesehatan telah mempunyai program pelayanan antenatal terpadu dengan memberikan 90 tablet zat besi pada ibu hamil selama periode hehamilan, upaya ini dilakukan untuk memenuhi target RPJMN (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional) tahun 2015–2019 yang menurunkan prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia dari 37,1% menjadi 28% (Kusumajaya et al., 2023). Namun berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, ibu hamil yang terkena anemia prevalensinya saat ini meningkat menjadi 46,9% (Mangalik et al., 2023).

Anemia mempunyai dampak negatif pada ibu selama masa kehamilan, selain itu juga berdampak pada neonatus seperti berat bayi lahir rendah atau kelahiran prematur bahkan berdampak pada kematian janin (Engidaw et al., 2022). Selama periode kehamilan seringkali terjadi penurunan kadar haemoglobin yang menunjukkan gejala mudah lelah pada saat melakukan aktivitas fisik, nyeri kepala, sesak nafas, denyut jantung tidak teratur, dan nyeri dada (Anand & Gupta, 2018; Soma-Pillay et al., 2016). Faktor resiko yang dapat menyebabkan anemia selama periode kehamilan antara lain nutrisi, sosial



ekonomi dan budaya, beberapa penyakit parasit seperti malaria, dan cacing tambang serta pengidap HIV (Stephen et al., 2018; Yosef et al., 2024).

Penyebab dari faktor sosial ekonomi dan standar hidup yang rendah masih menjadi masalah besar yang dihadapi beberapa negara berkembang (Breunig & Majeed, 2020). Sosial ekonomi didalam keluarga memberikan pengaruh terhadap kejadian anemia pada ibu hamil, hal ini dikarenakan daya beli pangan keluarga tergantung dari jumlah penghasilan yang diperoleh (Oyelese et al., 2021). Semakin tinggi sosial ekonomi khususnya pendapatan di keluarga, maka akan semakin mampu keluarga khususnya ibu hamil untuk memenuhi kebutuhan gizinya (Murphy et al., 2022).

Faktor sosio ekonomi pada tingkat kualifikasi pendidikan yang rendah pendidikan ibu berpengaruh terhadap kejadian anemia baik anemia ringan maupun berat pada masa kehamilan (Talin et al., 2023). Hal ini dikarenakan ibu dengan pendidikan dalam kategori rendah mempunyai kekurangan dalam memilih bahan makanan bergizi yang mengandung zat besi yang lebih tinggi (Adjei-Banuah et al., 2021). Selain itu, ibu dengan tingkat pendidikan rendah memiliki motivasi yang juga rendah untuk mengakses informasi terkait anemia (Munira & Viwattanakulvanid, 2024).

Desa Jatinom Kabupaten Blitar terletak di pinggiran antara kota dan desa dengan penduduk mempunyai pekerjaan sebagai pegawai negeri, pegawai swasta dan sebagai petani. Dimana, terjadi perpaduan

budaya antara desa dan kota sehingga terjadi pernikahan dini akibat dari kehamilan yang tidak diinginkan. Oleh karena itu, masalah kesehatan pada ibu hamil adalah anemia. Selain itu, sebanyak 50% dari jumlah total 20 ibu hamil tidak patuh mengonsumsi tablet Fe, hal ini menjadi salah satu faktor penyebab tingginya angka anemia di desa Jatinom.

METODE

Penelitian ini berjenis korelasional dengan desain penelitian *cross sectional study* yaitu melihat hubungan pendidikan ibu . Pekerjaan ibu dan pendapatan keluarga dengan kejadian anemia pada ibu hamil di BPM Sri Wahyuni Jatinom Kabupaten Blitar. Variabel independent : Sosial ekonomi (pendidikan ibu, pekerjaan ibu dan pendapatan keluarga). Variabel dependent : Kejadian anemia pada ibu hamil.

Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di BPM Sri Wahyuni sebanyak 25 orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 25 orang. Teknik sampling yang digunakan peneliti adalah *Total Sampling*.

Intrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, tingkat pendidikan ibu hamil, pekerjaan ibu hamil, pendapatan keluarga dan Kejadian anemia pada ibu hamil, pengecekan menggunakan *blood haemoglobin test*. Analisis data dilakukan menggunakan uji *sperman rank* dan *kendall tau*.

Izin Etik

Uji etik penelitian dilakukan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan STIKES

Patria Husada Blitar dan memperoleh izin etik nomor 06/PHB/KEPK/215/02.24.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapat hasil sebagai berikut :

Data Umum

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Demografi Responden di BPM Sri Wahyuni Kabupaten Blitar (n=25)

No	Karakteristik	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Usia		
	17-25	10	40%
	26-35	15	60%
	Total	25	100%
2	Informasi		
	Pernah	9	36%
	Tidak Pernah	16	64%
	Total	25	100%
3	Paritas		
	Primipara	19	76%
	Multipara	5	20%
	Grandmultipara	1	4%
4	Usia Kehamilan		
	Trimester 1	16	36%
	Trimester 2	9	64%

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa 60% responden berusia 26-35 tahun, 64% tidak pernah mendapatkan informasi tentang anemia pada masa kehamilan, 76% responden termasuk dalam primipara dan 64% telah memasuki usia kehamilan trimester 2..

Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik responden

No	Karakteristik	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Kejadian anemia		
	Normal	5	20
	Ringan	6	24
	Sedang	10	40
	Tinggi	4	16
2.	Pekerjan ibu		
	Bekerja	7	28
	Tidak bekerja	18	72
3	Pendidikan Ibu		
	Pendidikan Dasar	6	24

	Pendidikan menengah	14	56
	Pendidikan tinggi	5	20
4	Pendapatan keluarga		
	Rendah	16	64
	Tinggi	9	36

Dari tabel diatas diketahui bahwa 40% responden mempunyai anemia dalam kategori sedang, kemudian sekitar 72% responden tidak bekerja. 56% telah menmpuh pendidikan menengah, 64% mempunyai pendapatan rendah/ dibawah UMR Kabupaten Blitar.

Data Khusus

Tabel 3. Hubungan subvariabel sosial ekonomi dengan kejadian anemia di BPM Sri Wahyuni Kabupaten Blitar (n=25)

N	Subvariabel	Kejadian anemia				Total	α	p-value
o.		Normal	Ringan	Sedang	Tinggi			
1.	Pendapatan keluarga	0	2	10	4	25	0.05	0.00
	- Rendah							
	- Tinggi	5	4	0	0			
2.	Pendidikan Ibu	0	0	2	4	25	0.05	0.00
	- Pendidikan dasar							
	- Pendidikan Menengah	0	6	8	0			
	- Pendidikan tinggi	5	0	0	0			
3.	Pekerjaan Ibu	5	2	0	0	25	0.05	0.00
	- Bekerja							
	- Tidak bekerja	0	4	10	4			

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa dari total 25 responden didapatkan 10 responden dengan pendapatan keluarga rendah dan mempunyai anemia dengan kategori. Hasil uji hipotesis didapatkan $p\text{ value}=0.000 < \alpha=0.05$ disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian anemia. Kemudian terdapat 4 responden mempunyai pendidikan rendah dengan anemia dalam kategori tinggi dan 8 responden berpendidikan menengah mempunyai anemia dalam kategori sedang.

Hasil uji hipotesis didapatkan p value=0.000 < α =0.05 disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian anemia. Pada sub variabel pekerjaan ibu didapatkan hasil 10 responden tidak bekerja dan mempunyai anemia dalam kategori sedang dan 5 responden bekerja dan jumlah kadar Hb dalam kategori normal. Hasil uji hipotesis didapatkan p value=0.000 < α =0.05 disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan antara pekerjaan ibu dengan kejadian anemia.

Pembahasan

Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian anemia. Pendapatan keluarga merupakan faktor risiko terhadap kejadian anemia dikarenakan pendapatan keluarga berpengaruh pada pembelian dan penentuan bahan makanan yang dikonsumsi sehari-hari (Thomas et al., 2023). Pendapatan keluarga yang rendah akan menyebabkan keluarga tersebut berkurangnya alokasi dan pembelian bahan makanan sehingga dapat mengurangi jumlah dan kualitas makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil yang berdampak dengan penurunan status gizi ibu (Armini et al., 2023).

Pendapatan keluarga dipergunakan bukan hanya kebutuhan bahan pokok sehari-hari saja yang perlu dipenuhi, kemudian apabila ibu hamil memiliki balita juga harus dipenuhi kebutuhannya, dan ibu hamil juga membutuhkan nutrisi yang baik selama kehamilannya (Jouanne et al., 2021). Status gizi meningkat jika nutrisi yang didapatkan

berkualitas dan ibu hamil tidak akan terganggu pikiran atau psikologinya terkait biaya-biaya yang dibutuhkan karena berasal dari keluarga yang pendapatan keluarga yang baik (Karemoi et al., 2020). Pendapatan keluarga yang baik akan memenuhi kebutuhan sehari-hari. Semakin tinggi pendapatan maka akan semakin besar kemungkinan dalam pencegahan kejadian anemia pada ibu hamil (Abd Rahman et al., 2022).

Pendapat ini juga ditunjang oleh beberapa penelitian yang menyatakan bahwa pendapatan keluarga yang rendah tiga kali lebih berisiko untuk mengalami kejadian anemia dibandingkan dengan ibu yang memiliki pendapatan keluarga yang tinggi (Abd Rahman et al., 2022). Hal ini dikarenakan pendapatan keluarga menjadi faktor penting yang mempengaruhi tingkat anemia pada ibu hamil karena meningkatkan beberapa faktor terkait lainnya seperti nutrisi, pendidikan, kesadaran dan kondisi higienis (Sabina Azhar et al., 2021).

Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan pendidikan dengan kejadian anemia. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman ibu hamil tentang dampak dari kekurangan kadar haemoglobin dan rendahnya daya beli ibu hamil untuk memenuhi kebutuhan asupan makanan dan minuman yang mengandung zat besi selama kehamilan (Efendi et al., 2023). Hasil penelitiannya sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa pendidikan akan berpengaruh pada seluruh aspek kehidupan manusia baik pikiran, perasaan, maupun sikapnya (Kleebbua & Siriparp, 2016).

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang makin realitas cara berpikirnya serta makin luas ruang lingkup cara berpikirnya termasuk pengetahuan tentang anemia (Abu-Baker et al., 2021). Tingkat pendidikan dapat mendasari sikap ibu dalam menyerap dan mengubah sistem informasi tentang kesehatan (Anjelina et al., 2023).

Pendidikan sangat mempengaruhi kemampuan ibu hamil dalam menerima informasi khususnya gizi (Teweldemedhin et al., 2021). Oleh karena itu, pendidikan mempunyai hubungan yang eksponensial terhadap status gizi dan kesehatan pada ibu hamil (Prasetyo et al., 2023). Semakin tinggi pendidikan makin tinggi pula kesadaran ibu hamil untuk mendapatkan gizi yang baik sehingga tidak menimbulkan anemia pada kehamilan (Hidayatunnikmah, 2021). Pendidikan sangat erat dengan kemampuan dalam menerima informasi yang berkaitan dengan kesehatan ibu hamil, seperti pengetahuan anemia, pemilihan makanan tinggi zat besi dan asupan zat besi (Souganidis et al., 2014).

Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pekerjaan ibu dengan kejadian anemia pada saat kehamilan. Peningkatan beban kerja merupakan faktor yang dapat menyebabkan anemia (Stephen et al., 2018). Seorang wanita dalam periode kehamilan yang bekerja dan memiliki pekerjaan ganda sebagai ibu rumah tangga. Ibu yang bekerja memiliki peluang terkena anemia dibandingkan ibu yang tidak bekerja, karena kondisi yang mudah lelah, kurang istirahat, dan kurang gizi akibat kurang fokus

pada pola makan (Shah et al., 2023). Pekerjaan ibu rumah tangga sangat berat dan pekerjaan di luar rumah yang mengharuskan ibu bekerja cukup lama, hal ini dapat menyebabkan ibu lelah, banyak tekanan, mengganggu jalannya kehamilan, dan dapat menyebabkan anemia (dos Santos et al., 2025). Jenis pekerjaan yang dilakukan ibu hamil berpengaruh terhadap kehamilan dan persalinannya (Corchero-Falcón et al., 2023). Karena semakin berat pekerjaan ibu hamil maka semakin besar faktor terjadinya anemia pada ibu hamil (Sabina Azhar et al., 2021).

PENUTUP

Ada hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga, pendidikan ibu dan pekerjaan ibu terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. Pendapatan di keluarga menjadikan faktor terpenting yang dapat mempengaruhi tingkat anemia pada masa kehamilan karena meningkatkan beberapa faktor terkait lainnya seperti nutrisi, kesadaran dan pengolahan makanan, kemudian pendidikan erat dengan kemampuan menerima informasi yang berkaitan dengan kesehatan terutama pada ibu hamil anemia, seperti pengetahuan anemia, pemilihan makanan tinggi zat besi dan asupan zat besi. Pada faktor pekerjaan juga sangat mempengaruhi kejadian anemia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih bila diperlukan dapat diberikan kepada 1) STIKes Patria Husada Blitar yang telah memberikan bantuan dana dan dukungan, 2), dukungan dari Bu Bidan Sri

Wahyuni yang telah berkenan menjadi lokasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd 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>
- Abu-Baker, N. N., Eyadat, A. M., & Khamaiseh, A. M. (2021). The impact of nutrition education on knowledge, attitude, and practice regarding iron deficiency anemia among female adolescent students in Jordan. *Heliyon*, 7(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06348>
- Adjei-Banuah, N. Y., Aduah, V. A., Ziblim, S. D., Ayanore, M. A., Amalba, A., & Mogre, V. (2021). Nutrition Knowledge is Associated With the Consumption of Iron Rich Foods: A Survey Among Pregnant Women From a Rural District in Northern Ghana. *Nutrition and Metabolic Insights*, 14, 1–7. <https://doi.org/10.1177/11786388211039427>
- Agarwal, A. M., & Rets, A. (2021). Laboratory approach to investigation of anemia in pregnancy. *International Journal of Laboratory Hematology*, 43(S1), 65–70. <https://doi.org/10.1111/ijlh.13551>
- Anand, I. S., & Gupta, P. (2018). Anemia and Iron Deficiency in Heart Failure: Current Concepts and Emerging Therapies. *Circulation*, 138(1), 80–98. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.030099>
- Anggraini, H., Mulyani, R. I., Novaria, A. A., & Virawati, D. I. (2024). The Effect of PENEMIA (Prevention of Anemia) Video-Based Education on Anemic Pregnant Women on Changes in Knowledge and Attitudes. *Journal of Health and Nutrition Research*, 3(1), 31–38. <https://doi.org/10.56303/jhnresearch.v3i1.195>
- Anjelina, E., Lestari, R. M., & Prasida, D. W. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu dalam Pemberian ASI Eksklusif di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Marina Permai Kota Palangka Raya Tahun 2022. *Jurnal Surya Medika*, 9(1), 126–136. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i1.5159>
- Armini, N. K. A., Nursalam, N., & Ikmala, L. S. (2023). Analysis of factors influencing health-related quality of life in HIV/AIDS patients. *HIV and AIDS Review*, 22(4), 300–304. <https://doi.org/10.5114/hivar.2023.133078>
- Aryastami, N. K., & Mubasyiroh, R. (2023). Optimal utilization of maternal health service in Indonesia: a cross-sectional study of Riskesdas 2018. *BMJ Open*, 13(9), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-067959>
- Benly, N. E., & Mansyarif, R. (2022). Knowledge and Attitude of Pregnant Women: A Case Study of Pregnant Women in Muna Regency. 33(1), 11–18. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.52155/ijpsat.v33.1.4338>
- Breunig, R., & Majeed, O. (2020). Inequality, poverty and economic growth. *International Economics*, 161(May 2020), 83–99. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.inteco.2019.11.005>
- Brittenham, G. M., Moir-Meyer, G., Abuga, K. M., Datta-Mitra, A., Cerami, C., Green, R., Pasricha, S. R., & Atkinson, S. H. (2023). Biology of Anemia: A Public Health Perspective. *Journal of Nutrition*, 153(September), S7–S28. <https://doi.org/10.1016/j.tjnut.2023.07.018>
- Burayu, E. T., & Degefa, B. D. (2024). Exploration of iron deficiency anemia and its associated factors among pregnant women seeking antenatal care in public health facilities of southwestern Ethiopia. A mixed study. *AJOG Global Reports*, 4(4), 100417. <https://doi.org/10.1016/j.xagr.2024.100417>
- Corchero-Falcón, M. del R., Gómez-Salgado, J., García-Iglesias, J. J., Camacho-Vega, J. C., Fagundo-Rivera, J., & Carrasco-

- González, A. M. (2023). Risk Factors for Working Pregnant Women and Potential Adverse Consequences of Exposure: A Systematic Review. *International Journal of Public Health*, 68(February). <https://doi.org/10.3389/ijph.2023.1605655>
- dos Santos, C., de Almeida, J., Saint Arnault, D., Riccio, MCde Oliveira, J., & de Souza, J. (2025). High-risk pregnant women's perceptions of their condition: A qualitative study with an emphasis on psychosocial need. *Transcultural Psychiatry*, Januari 22(0). <https://doi.org/10.1177/13634615241296298>
- Efendi, F., Israfil, I., Ramadhan, K., McKenna, L., Alem, A. Z., & Malini, H. (2023). Factors associated with receiving iron supplements during pregnancy among women in Indonesia. *Electronic Journal of General Medicine*, 20(5), 1–7. <https://doi.org/10.29333/ejgm/13266>
- Engidaw, M. T., Eyayu, T., & Tiruneh, T. (2022). The effect of maternal anaemia on low birth weight among newborns in Northwest Ethiopia. *Scientific Reports*, 12(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19726-z>
- Hidayatunnikmah, N. (2021). Level of education, knowledge of pregnant women regarding iron tablets to compliance with their consumption. *Jurnal Kesehatan LLDikti Wilayah 1 (JUKES)*, 1(1), 15–21. <https://doi.org/10.54076/jukes.v1i1.126>
- Jouanne, M., Oddoux, S., Noël, A., & Voisin-Chiret, A. S. (2021). Nutrient requirements during pregnancy and lactation. *Nutrients*, 13(2), 1–17. <https://doi.org/10.3390/nu13020692>
- Karemoi, T. M., Mardiah, W., & Adistie, F. (2020). Factors Affecting Nutritional Status of Pregnant Women. *Asian Community Health Nursing Research*, 2(2), 39. <https://doi.org/10.29253/achnr.2020.23958>
- Kleebbua, C., & Siriparp, T. (2016). Effects of Education and Attitude on Essential Learning Outcomes. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 217, 941–949. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.061>
- Kusumajaya, A. A. N., Sudikno, R. M. S., Nainggolan, O., Nursanyoto, H., Sutiari, N. K., Adhi, K. T., Suarjana, I. M., & Januraga, P. P. (2023). Sociodemographic and Healthcare Factors Associated with Stunting in Children Aged 6–59 Months in the Urban Area of Bali Province, Indonesia 2018. *Nutrients*, 15(2), 389. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu15020389>
- Mangalik, G., Wijayanti, D. B. S., & Tampubolon, R. (2023). Evaluasi Konsumsi Makan dan Kepatuhan Konsumsi TTD terhadap Tingkat Kecukupan Zat Besi pada Remaja Putri di SMKN 1 Salatiga. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 8(2), 171–181. <https://doi.org/10.14710/jekk.v8i2.12824>
- Munira, L., & Viwattanakulvanid, P. (2024). Knowledge, attitude, and practice towards anemia prevention among female students in Indonesia: a mixed method study. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 13(1), 371–378. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i1.25750>
- Murphy, R., Marshall, K., Zagorin, S., Devarshi, P. P., & Hazels Mitmesser, S. (2022). Socioeconomic Inequalities Impact the Ability of Pregnant Women and Women of Childbearing Age to Consume Nutrients Needed for Neurodevelopment: An Analysis of NHANES 2007–2018. *Nutrients*, 14(18). <https://doi.org/10.3390/nu14183823>
- Oktaviani, O., & Ayue, H. I. (2021). Pendidikan Kesehatan pada Ibu Hamil tentang Anemia menggunakan Media Video di Kota Palangka Raya. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(6), 558–561. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v6i6.2104>
- Oyelese, A. T., Ogboro, D. D., Wakama, T. T., Adediran, A., Gbadegesin, A., Awodele, I. O., Ocheni, S., Adetola, A., & Adenuga, J. O. (2021). Socio-economic determinants of prenatal anaemia in rural

- communities of South-West Nigeria: a preliminary report. *American Journal of Blood Research*, 11(4), 410–416. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34540350><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC8446826>
- Prasetyo, Y. B., Permatasari, P., & Susanti, H. D. (2023). The effect of mothers' nutritional education and knowledge on children's nutritional status: a systematic review. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s40723-023-00114-7>
- Sabina Azhar, B., Islam, M. S., & Karim, M. R. (2021). Prevalence of anemia and associated risk factors among pregnant women attending antenatal care in Bangladesh: A cross-sectional study. *Primary Health Care Research and Development*, 22(e61), 1–10. <https://doi.org/10.1017/S146342362100061X>
- Shah, S. A., Soomro, U., Ali, O., Tariq, Y., Waleed, M. S., Guntipalli, P., & Younus, N. (2023). The Prevalence of Anemia in Working Women. *Cureus*, 15(8), 1–8. <https://doi.org/10.7759/cureus.44104>
- Soma-Pillay, P., Nelson-Piercy, C., Tolppanen, H., & Mebazaa, A. (2016). Physiological changes in pregnancy. *Cardiovascular Journal of Africa*, 27(2), 89–94. <https://doi.org/10.5830/CVJA-2016-021>
- Souganidis, E., Sun, K., Pee, S. de, Kraemer, K., Rah, J.-H., Pfanner, R. M., Sari, M., Bloem, M. W., & Semba, R. (2014). *among families in Indonesia*. 16(9), 1913–1925. <https://doi.org/10.1007/s10995-011-0938-y>.Relationship
- 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>
- Talin, I. A., Abid, M. H., Samad, M. A., Domínguez Azpíroz, I., de la Torre Diez, I., Ashraf, I., & Nahid, A. Al. (2023). Exploring factors influencing the severity of pregnancy anemia in India: a study using proportional odds model. *Scientific Reports*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-49872-x>
- Teweldemedhin, L. G., Amanuel, H. G., Berhe, S. A., Gebreyohans, G., Tsige, Z., & Habte, E. (2021). Effect of nutrition education by health professionals on pregnancy-specific nutrition knowledge and healthy dietary practice among pregnant women in Asmara, Eritrea: A quasi-experimental study. *BMJ Nutrition, Prevention and Health*, 4(1), 181–194. <https://doi.org/10.1136/bmjnp-2020-000159>
- Thomas, M., Coneyworth, L., & Welham, S. (2023). Influence of income on diet quality and daily iron and zinc intake: analysis of the National Diet and Nutrition Survey of British females aged 11–14 and 15–18 years. *European Journal of Nutrition*, 62(1), 499–510. <https://doi.org/10.1007/s00394-022-03000-z>
- Yosef, T., Gizachew, A., Fetene, G., Girma, D., Setegn, M., Tesfaw, A., Sisay, B. G., & Shifera, N. (2024). Infectious and obstetric determinants of anemia among pregnant women in Southwest Ethiopia. *Frontiers in Global Women's Health*, 5(September), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2024.1421884>