Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 8 ; Nomor 1 ; Tahun 2025 ; Halaman 687-693
E-ISSN : 2622-7487 ; P-ISSN : 2622-7482

Hubungan Status Gizi dan Pola Makan Terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Bua

Arnianti [1], Andi Tenri Angka [2], Yenni [3], Lina Fitriani [4], Yuniar Dwi Yanti [5], Dewi Hastuty [6]

[1,2,3,4,5,6] Universitas Mega Buana Palopo
Email: arnianti0506@gmail.com [1]

Article History:
Received Jan 31th, 2025
Accepted Feb 19th, 2025
Published Feb 21th, 2025

Abstrak

Latar Belakang: Anemia merupakan masalah kesehatan yang paling sering terjadi di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Survei Kesehatan Indonesia 2023, prevalensi anemia untuk semua kelompok umur di Indonesia sebesar 16,2%; sementara untuk gender perempuan relatif tinggi sebesat 18% dbandingkan laki-laki 14,4%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dan pola makan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. Metode: Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Bua Kec. Bua Kab. Luwu Provinsi Sulawesi Selatan. Desain penelitian adalah kasus kontrol dengan responden sebanyak 48 orang. Kelompok kasus adalah ibu hamil anemia sebanyak 16 orang dan kontrol 32 orang . kasus diambil dari semua ibu hamil yang tercatat diregister Puskesmas Bua. Kontrol diambil secara acak ibu hamil yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Bua. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara di rumah masing-masing responden. Data dianalisis menggunakan uji univariat dan bivariat (uji chi square). **Hasil:** Variabel status gizi ditemukan hubungan signifikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai ***adjusted OR*** (AOR)= OR=27,125 95% CI=7,888-93,272, *p-value*= 0,000 (p<0,05). Sedangkan pada variabel pola makan, ditemukan hubungan pola makan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil dengan nilai adjusted OR (AOR) =30,125 95% CI= ,574-10,820, *p-value*= 0,000 (p<0,05). Kesimpulan: Status gizi yang tidak cukup dan pola makan yang tidak seimbang memiliki risiko besar mengalami kejadian anemia pada ibu hamil.

Kata Kunci : Anemia Kehamilan, Kasus, Kontrol, Status Gizi, Pola Makan

Abstract

Introduction: *Anaemia is the most common health problem worldwide, including in Indonesia. According to the Indonesian Health Survey 2023, the prevalence of anemia for all age groups in Indonesia was 16.2%, while for the female gender it was relatively high at 18% compared to 14.4% for men. This study aims to determine the relationship between nutritional status and diet and the incidence of anemia in pregnant women.* ***Methods:*** *This study was conducted at Puskesmas Bua, Bua sub-district, Luwu district, South Sulawesi province. The research design was case-control with 48 respondents. The case group was 16 anemic pregnant women and 32 controls. Cases were taken from all pregnant women who were registered at the Puskesmas Bua. Controls were taken randomly from pregnant women in the working area of Puskesmas Bua. Data collection was done by interviewing at the home of each respondent. Data were analyzed using univariate and bivariate tests (chi square test).* ***Results:*** *Nutritional status variables found a significant relationship with the incidence of anemia in pregnant women with adjusted OR (AOR) = OR = 27.125, 95% CI = 7.888-93.272, p-value = 0.000 (p <0.05). While in the diet variable, there was a relationship between diet and the incidence of anemia in pregnant women with an adjusted OR (AOR) = 30.125, 95% CI =,574-10,820, p-value = 0.000 (p <0.05).* ***Conclusion:*** *Inadequate nutritional status and an unbalanced diet have a high risk of anemia among pregnant women.*

Keyword : *Pregnancy Anaemia, Cases-Controls, Nutritional Status, Dietary Pattern*

1. PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah kesehatan yang paling sering terjadi di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia 2023, prevalensi anemia untuk semua kelompok umur di Indonesia sebesar 16,2%; sementara untuk gender perempuan relatif tinggi sebesar 18% dibandingkan laki-laki 14,4% [1]. Data terakhir WHO prevalensi anemia di Indonesia adalah 31,2% (20,4-44,4) dan termasuk dalam 10 besar kasus anemia tertinggi di Asia Tenggara (WHO [2]. Anemia didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana kadar hemoglobin (Hb) atau sel darah merah dalam tubuh kurang dari normal [3], [4]. Dikatakan anemia jika kadar hemoglobin ibu kurang dari 11,0 g/dL [5]. Pada trimester pertama dan ketiga serta kadar hemoglobin kurang dari 10,5 g/dL pada trimester dua [6]. Kondisi ini sering kali disebabkan oleh kekurangan zat besi, asam folat atau vitamin B12, yang semuanya penting untuk pembentukan sel darah merah dan menjaga kesehatan ibu hamil [7].

Selain itu, faktor yang dapat mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil adalah kecukupan gizi serta pola makan yang tidak seimbang. Kecukupan nutrisi pada ibu hamil sangat berpengaruh terhadap kesehatan ibu hamil dan pertumbuhan dan perkembangan janin [8]. Nutrisi yang tepat selama kehamilan dapat mengurangi komplikasi seperti cacat tabung saraf, diabetes gestasional [9] [10]. Nutri yang penting termasuk asam folat, zat besi, kalsium, asam lemak omega-3 untuk kesehatan ibu hamil yang optimal dan perkembangan janin [9], [11]. Asupan nutrisi yang cukup dan seimbang dapat mencegah malnutrisi, berat lahir rendah, dan kelainan janin ([12]. Kebutuhan nutrisi pada ibu hamil sangat bergantung pada pola makan dan makanan yang dikomsumsi. Pola makan yang seimbang selama kehamilan dapat menyebabkan perkembangan janin, otak dan berat lahir yang sehat [13]. Dengan pola makan yang seimbang dapat mengurangi risiko komplikasi, cacat lahir, dan mendukung kesejahteraan ibu [14]. Menurut [15] Pola makan seimbang ibu hamil mencakup berbagai makanan seperti sereal, sayuran, buah-buahan, protein hewani, dan kacang-kacangan. [13] juga merekomendasikan makanan yang dapat mencegah dan menringankan anemia adalah buah-buahan, sayuran, biji-bijian, protein tanpa lemak, dan hidrasi yang memadai. Oleh karena itu, Pentingnya pola makan yang seimbang menekankan untuk memastikan kehamilan dan persalinan yang sukes sementara juga membantu pemulihan pascapersalinan dan menyusui [16].

Tinjauan literatur penelitian yang dilakukan oleh [17] menunjukkan bahwa status gizi dan praktik diet secara signifikan berpengaruh terhadap kejadian anemia. Faktor utama adalah kesadaran akan kebutuhan gizi, dan pola komsumsi makanan yang seimbang. Penelitian [18] menemukan hubungan signifikan status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan prevalensi anemia 48,84% dengan asupan kalori, protein, dan zat besi yang menjadi faktor utama. Selanjutnya penelitian [19] menunjukkan bahwa status gizi dan diet berpengaruh signifikan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. Faktor kunci termasuk frekuensi makan, keragaman makanan, keengganan makanan, dan frekuensi konsumsi daging dan buah/sayuran. Ibu hamil dengan keragaman makanan yang tidak memadai 12,8 kali lebih mungkin mengalami anemia. Selain itu, kekurangan gizi, yang ditunjukkan dengan lingkar lengan tengah atas kurang dari 23 cm, risiko anemia yang lebih tinggi. lebih lanjut penelitian [20] mengungkapkan aadanya hubungan signifikan status gizi dengan anemia pada ibu hamil, sebanyak 54,3% responden berisiko status gizi buruk dan 45,7% mengalami anemia. Sebanyak 34,3% ibu hamil dengan status gizi yang cukup tidak mengalami anemia, sementara 65,7% mengalami anemia. Serta penelitian [21] menunjukkan bahwa hubungan yang signifikan antara kecukupan gizi dan kejadian anemia pada ibu hamil. Secara khusus, tingkat energi yang memadai (P = 0,029), protein (P = 0,045), vitamin C (P = 0,003), zat besi (P = 0,004), dan ketersediaan hayati zat besi (P = 0,016) dikaitkan dengan tingkat anemia yang lebih rendah. Namun, vitamin A tidak menunjukkan hubungan yang signifikan (P = 0,108). Dengan demikian, meningkatkan asupan nutrisi sangat penting untuk mencegah anemia selama kehamilan.

Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 8 ; Nomor 1 ; Tahun 2025 ; Halaman 687-693
E-ISSN : 2622-7487 ; P-ISSN : 2622-7482

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Bua Kec. Bua Kab. Luwu Provinsi Sulawesi Selatan. Pertimbangan bahwa berdasarkan data Dinas Kesehatan Belopa Kab. Luwu kejadian anemia cukup tinggi. Pada tahun 2021 kejadian anemia sebanyak 8,26%, kemudian pada tahun 2022 mengalami penurunan menjadi 7,36%, dan pada tahun 2023 dari bulan januari sampai september sebanyak 7,35%. Berdasarkan data tersebut, maka dianggap penting untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengungkap hubungan status gizi dan pola makan terhadap anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bua. Penelitian ini berfokus pada hubungan status gizi dan pola makan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bua Kec. Bua, Kab. Luwu.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian adalah observasional analitik menggunakan kasus kontrol. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Bua Kec. Bua Kab. Luwu Provinsi Sulawesi Selatan dengan responden sebanyak 48 orang sampel yang terdiri dari 16 orang sampel kasus, dan 32 sampel kontrol (1:2). Sampel kasus yang diambil adalah semua ibu hamil yang telah teridentifikasi mengalami anemia pada wilayah kerja Puskesmas Bua. Sedangkan sampel kontrol diambil secara acak ibu hamil yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Bua. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung kepada responden. Data dianalisis menggunakan uji univariat dan uji bivariat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Univeriat

Analisis Univariat dilakukan menggunakan uji statistik untuk melihat distrbusi dari variabel yaitu status gizi dan pola makan terhadap kejadian anemia pada hamil.

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian anemia di Puskesmas Bua Tahun 2024

Kadar HB	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Anemia	16	32,7
Tidak Anemia	32	65,3
Total	48	100,0

Hasil analisis tabel 1, menunjukkan bahwa ditemukan ibu hamil anemia sebanyak 16 orang (32,7%), dan ibu hamil tidak mengalami anemia sebanyak 32 orang (65,3%). Selanjutnya hasil analisis distribusi frekuensi variabel status gizi diuraikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Bua

Variabel Penelitian	Kasus		Kontrol	
	F	%	F	%
Status Gizi				
Normal	11	68,8	21	65,6
Malnutrisi	5	31,3	11	34,4
Total	16	100%	32	100%

Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 8 ; Nomor 1 ; Tahun 2025 ; Halaman 687-693
E-ISSN : 2622-7487 ; P-ISSN : 2622-7482

Hasil analisis tabel 2 distribusi frekuensi responden menunjukkan bahwa pada variabel status gizi pada kelompok kasus ditemukan sebanyak 11 (68,8%) ibu hamil berstatus gizi normal, dan 5 (31,3%) ibu hamil berstatus gizi tidak normal. Sedangkat pada kelompok kontrol, dari 32 sampel ditemukan sebanyak 21 (65,6%) ibu hamil mengalami status gizi normal, dan 11 (34,4%) ibu hamil mengalami status gizi tidak normal. Selanjutnya hasil analisis distribusi frekuensi variabel pola makan diuraikan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pola Makan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Bua

Variabel Penelitian	Kasus		Kontrol	
	F	%	F	%
Pola Makan				
Baik	6	37,5	13	40,6
Kurang	10	62,5	19	59,4
Total	16	100%	32	100%

Berdasarkan hasil analisis tabel 3 distribusi frekuensi responden menunjukkan bahwa pada variabel pola makan pada kelompok kasus ditemukan sebanyak 6 (37,5%) pola makan ibu hamil berkategori baik, dan 10 (62,5%) pola makan ibu hamil yang tidak normal. Sedangkat pada kelompok kontrol, dari 32 sampel ditemukan sebanyak 13 (40,6%) pola makan ibu hamil normal, dan 19 (59,4%) pola makan ibu hamil yang tidak normal.

3.2 Analisis Bivariat

Analisis Bivariat bertujuan untuk melihat ada hungan antara status gizi dan pola makan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Bua Kab. Luwu Tahun 2024. Hasil analsis bivariat variabel status gizi dapat dilihat pada tabel 4 berikut: Berisi hasil implementasi penerapan metode, ataupun hasil dari pengujian metode.

Tabel 4 Hubungan Variabel Status Gizi Terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Status Gizi	Kejadian Anemia				Crud OR	95%Cl	P-Values	Sig (<0,05)
	Kasus		Kontrol					
	F	%	F	%				
Normal	5	31,3	11	34,4	27,125	7,888-93,272	15,724	0,000
Tidak Normal	11	68,8	21	65,6				
Total	**16**	**100%**	**32**	100%				

Berdasarkan Tabel 4 Hubungan variabel status gizi terhadap kejadian anemia pada ibu hamil menunjukkan bahwa pada dari 16 kasus ditemukan sebanyak 5 (31,3%) ibu hamil dengan status gizi normal mengalami anemia, dan 11 (68,8%) ibu hamil gizi tidak normal mengalami anemia. Sedangkat pada kelompok kontrol dari 32 responden ibu hamil ditemukan 21 (65,6%) ibu hamil status gizi normal tidak mengalami anemia, dan 11 (34,4%) ibu hamil status gizi tidak normal tidak mengalami anemia. Hasil analisis dengan uji *chi-square p-value*= 0,000 (p<0,05) dengan nilai adjusted **OR**=27,125 95% CI=7,888-93,272 yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia.

Selanjutnya hasil analisis bivariat variabel pola makan diuraikan pada Tabel 5 berikut:

Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 8 ; Nomor 1 ; Tahun 2025 ; Halaman 687-693
E-ISSN : 2622-7487 ; P-ISSN : 2622-7482

Tabel 5 Hubungan Variabel Pola Makan Terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Pola Makan	Kejadian Anemia				Crud OR	95%Cl	P-Values	Sig (<0,05)
	Kasus		Kontrol					
	F	%	F	%				
Baik	6	37,5	13	40,6	30,126	1,574-10,820	8,857	0,000
Kurang	10	62,5	19	59,4				
Total	**16**	**100%**	**32**	100%				

Hasil analisis Tabel 4 hubungan variabel pola makan terhadap anemia pada ibu hamil menunjukkan bahwa dari 16 kasus ditemukan sebanyak 6 (37,5%) ibu hamil pola makan yang baik mengalami anemia, dan 10 (62,5%) pola makan yang seimbang mengalami anemia. Sedangkan pada kelompok kontrol dari 32 responden ibu hamil ditemukan 13 (40,6%) ibu hamil dengan pola makan yang seimbang tidak mengalami anemia, dan 19 (59,4%) ibu hamil dengan pola makan yang tidak seimbang mengalami anemia. Hasil analisis dengan uji chi-square diperoleh nilai probabilitas p-value= 0,000 (p<0,05) dengan nilai OR=30,125 95% CI= ,574-10,820 yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia.

3.3 Pembahasan

Anemia merupakan masalah kesehatan yang terjadi semua negara termasuk di negara Indonesia. Pada penelitian ini ditemukan hasil bahwa ibu hamil dengan status gizi yang tidak cukup, memiliki risiko lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hamil dengan status gizi yang cukup. Pola makan yang tidak seimbang memiliki risiko lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil dengan pola makan yang seimbang. Dalam penelitian ini, ibu hamil dengan status gizi yang tidak cukup memiliki risiko mengalami anemia 27,1 kali dibandingkan dengan ibu hamil dengan status gizi yang cukup. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [21] menemukan hubungan yang signifikan antara kecukupan gizi dan kejadian anemia pada ibu hamil, khususnya untuk energi (p= 0,029), protein (p = 0,045), vitamin C (p = 0,003), zat besi (p = 0,004), dan ketersediaan hayati zat besi (p = 0,016), tetapi tidak untuk vitamin A (p = 0,108). Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh [20] menemukan hubungan signifan antara variabel status gizi terhadap anemia dengan 54,3% ibu hamil berisiko dengan status gizi buruk mengalami anemia.

Hasil lain yang didapatkan pada penelitian ini adalah ibu hamil dengan pola makan yang tidak seimbang memiliki risiko lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hamil dengan pola makan yang seimbang. dari 16 kasus ditemukan sebanyak 6 (37,5%) ibu hamil dengan pola makan yang seimbang mengalami anemia, dan 10 (62,5%) dengan pola makan yang tidak seimbang mengalami anemia. Sedangkan pada kelompok kontrol dari 32 responden ibu hamil ditemukan 13 (40,6%) ibu hamil dengan pola makan yang seimbang tidak mengalami anemia, dan 19 (59,4%) ibu hamil dengan pola makan yang tidak seimbang mengalami anemia. Hasil analisis dengan uji chi-square diperoleh nilai probabilitas p-value= 0,000 (p<0,05) dengan nilai OR=30,125 95% CI= ,574-10,820 yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [15] menemukan hubungan yang signifikan antara pola makan dan anemia pada wanita hamil, dengan 52,9% menunjukkan kebiasaan makan yang buruk. *Tes Chi-Square* menghasilkan *P-Value* 0,000, menunjukkan bahwa diet yang tidak sehat berkontribusi pada peningkatan kejadian anemia. Penelitian lain oleh [22] menemukan hubungan yang signifikan antara pola makan yang tidak seimbang dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan p=0,001.

Implikasi penelitian ini yakni menekankan kepada peranan pemerintah, para tenaga kesehatan, dan keluarga untuk meningkatkan pendidikan tentang pentingnya gizi dan pola makan selama dalam kehamilan. Adapun keterbatasan penelitian ini yakni, data yang dikumpulkan melalui

refleksi atau pengalaman yang sudah berlalu sehingga responden memungkinkan lupa terhadap peristiwa penting yang menyebabkan tidak dapat menjawab beberapa pertanyaan sensitif. Keterbatasan lain adalah penelitian ini dilakukan pada wilayah tertentu dan terbatas sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui lebih banyak faktor penyebab anemia seperti faktor ekonomi dengan status gizi, dan faktor budaya makanan yang sering dikomsumsi oleh masyarakat setempat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa status gizi signifikan dalam meningkatkan risiko kejadian anemia pada ibu hamil. Hasil analisis ditemukan bahwa ibu hamil dengan status gizi yang tidak seimbang memiliki peluang sebanyak 27,1 kali memungkinkan mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hami yang status gizi yang seimbang. Penelitian ini juga menemukan bahwa pola makan signifikan meningkatkan risiko kejadian anemia pada ibu hamil. Hasil analisis menunjukkan bahwa ibu hamil dengan pola makan yang tidak seimbang memiliki peluang sebanyak 30,1 kali memungkin mengalami anemia. Hal ini mengidikasikan bahwa Upaya untuk memenuhi gizi dan pola makan yang seimbang dapat menjadi dasar bagi tenaga Kesehatan dan pemerintah untuk mengambil kebijakan dalam melaksanakan pencegahan dan penanganan anemia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Mega Buana, Kepala Puskesmas Bua, dan Tenaga Kesehatan, serta kepada seluruh responden yang telah membantu mengsukseskan penelitian dari awal sampai selesai.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Kemenkes Bandan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, “Survey Kesehatan Indonesia 2023,” *Kemenkes BKPK*, pp. 1–68, 2023.

[2] WHO (World Health Organization), “Prevalensi Anemia di Indonesia,” WHO (World Health Organization). [Online]. Available: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ANAEMIA

[3] M. E. A. T. Dos Santos *et al.*, “Anemia: definição, epidemiologia, fisiopatologia, classificação e tratamento,” *Brazilian J. Heal. Rev.*, vol. 7, no. 1, pp. 4197–4209, 2024, doi: 10.34119/bjhrv7n1-341.

[4] M. Jagadeeswari, A. Seema Aashikab, T. Sonali, and R. Sujith Sivan, “Neuro-fuzzy based Anaemia diagnosis using LabVIEW,” in *2024 4th International Conference on Intelligent Technologies (CONIT)*, 2024, pp. 1–6. doi: 10.1109/CONIT61985.2024.10626306.

[5] S. Khan Galzie and Q. Imtiaz Rasool, “a Study on the Prevalence of Anaemia Among Pregnant Women in a Tertiary Care Hospital in Kashmir Valley.,” *Indian J. Appl. Res.*, vol. 118, pp. 29–30, 2022, doi: 10.36106/ijar/4003883.

[6] W. F. Balcha *et al.*, “Factors associated with anemia among pregnant women attended antenatal care: a health facility-based cross-sectional study,” *Ann. Med. Surg.*, vol. 85, no. 5, 2023, [Online]. Available: https://journals.lww.com/annals-of-medicine-and-surgery/fulltext/2023/05000/factors_associated_with_anemia_among_pregnant.60.aspx

[7] D. S. Tejavat, "Prevalence of Anemia: A comprehensive review," *Int. J. Clin. Diagnostic Pathol.*, vol. 6, no. 3, pp. 88–97, 2023, doi: 10.33545/pathol.2023.v6.i3b.539.
[8] K. D. Abdukhamidovna, "International Journal of Medical Sciences And Clinical Research IMPACT OF NUTRITION ON PREGNANT WOMEN ' S HEALTH AND FOETAL International Journal of Medical Sciences And Clinical Research," *Int. J. Med. Sci. Clin. Res.*, vol. 04, no. 10, pp. 43–47, 2024, doi: https://doi.org/10.37547/ijmscr/Volume05Issue01-02.
[9] M. B. Kaya, "General Principles Of Nutrition During Pregnancy," in *Book Chapter*, https://nobelpub.com/publish-with-us/copyright-and-licensing, 2024, pp. 13–39. doi: Obstetrics & Gynecology and Nutrition.
[10] F. Amin, T. A. Tali, and R. Ara, "Pregnancy and nutrition : a comprehensive review," vol. 13, no. 6, pp. 933–936, 2024.
[11] J. V de Seymour, K. L. Beck, and C. A. Conlon, "Nutrition in pregnancy," *Obstet. Gynaecol. Reprod. Med.*, vol. 32, no. 11, pp. 253–258, Nov. 2022, doi: 10.1016/j.ogrm.2022.08.007.
[12] R. Rilyani *et al.*, "Edukasi Peningkatan Gizi pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung," *Nat. J. Pelaks. Pengabdi. Berger. bersama Masy.*, vol. 2, no. 1, 2024, doi: https://doi.org/10.61132/natural.v2i1.601.
[13] H. D. Mehta, "Healthy Balanced Diet during Pregnancy," *Indian J. Pure Appl. Biosci.*, vol. 10, no. 1, pp. 8–11, 2022, doi: 10.18782/2582-2845.8870.
[14] R. C. Fernandes and D. A. Höfelmann, "Patterns of energy balance-related behaviors and food insecurity in pregnant women," *Cienc. e Saude Coletiva*, vol. 28, no. 3, pp. 909–920, 2023, doi: 10.1590/1413-81232023283.13342022.
[15] Ikkeu Nuraeni, Dhinny Novryanthi, and Saepul Mustopa, "Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggeleng Kota Sukabumi," *J. Ilmu Kedokt. dan Kesehat. Indones.*, vol. 4, no. 1, pp. 130–148, 2024, doi: 10.55606/jikki.v4i1.2963.
[16] F. sadat Izadkhah, Z. Ahmadi, and Z. Garlipour, "Evaluation of Dietary Patterns and the Related Factors in Pregnant Women Who Referred to Health Centers in Qom, Iran," *Arch. Hyg. Sci.*, vol. 9, no. 2, pp. 143–151, 2020, doi: 10.29252/archhygsci.9.2.143.
[17] A. S. Putra and D. Sulastri, "Received : July , 06 , 2024 Available online : July , 31 , 2024 at : https://ejurnal.malahayati.ac.id/index.php/minh Nutritional status and anemia in pregnant women : A systematic review," vol. 07, no. 5, pp. 589–597, 2024.
[18] S. J. Sharma Nishal, Gupta Monika, Kishore Jugal, Singla Himal, Dayma Rohini, Dharmendra Sona, "FACTORS FOR SEVERITY AND PREVALENCE OF ANEMIA," no. 2277, pp. 9–12, 2024, doi: 10.36106/ijsr.
[19] K. Ayele, "Nutritional Related Factors of Anemia among Pregnant Women Attending Antenatal Care in Sekota Tefera Hailu Memorial Hospital , North West ," *Res. Sq.*, pp. 1–22, 2023, doi: https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2945801/v1.
[20] N. Hutahaen and R. Hasibuan, "Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia Di BPM Erlina Herawati Tahun 2023," *J. Kesehat. Tradis.*, vol. 1, no. 2, pp. 248–255, 2023, [Online]. Available: https://doi.org/10.47861/usd.v1i2.895
[21] A. F. Ismula, S. Kadir, and N. I. Ischak, "Levels Of Nutritional Adequacy And Bioavailability Of Iron With The Incident Of Anemia In Pregnant Women In Gorontalo City," *Int. J. Heal. Med. Res.*, vol. 03, no. 05, pp. 237–250, 2024, doi: 10.58806/ijhmr.2024.v3i05n11.
[22] vira firda Yazah, G. Rahman, and L. Lushinta, "Midwifery Care Journal," *Hub. Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wil. Kerja Puskesmas Penajam*, vol. 4, no. 3, p. e-ISSN 2715-5978, 2023.