

PENGARUH ASUPAN GIZI SEBELUM HAMIL DAN USIA IBU HAMIL TERHADAP KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL TRIMESTER II

The Effect of Pregnancy Nutrition and Maternal Age on The Incidence of Anemia in Pregnant Women in The Second Trimester

Endah Kusumawati^{1*}
Suhartik²

^{1,2} Politeknik Kesehatan Wira Husada
Nusantara, Malang, Jawa Timur

*email: wardanakusuma252@gmail.com

Abstrak

Anemia pada kehamilan merupakan masalah kesehatan global yang berisiko meningkatkan morbiditas dan mortalitas ibu serta janin. Studi pendahuluan di Desa Mojo menunjukkan tingginya prevalensi ibu hamil yang mengalami anemia. Menganalisis pengaruh asupan gizi sebelum hamil dan usia ibu terhadap kejadian anemia pada ibu hamil trimester II di Desa Mojo, Kabupaten Bojonegoro. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian dilaksanakan pada Desember 2023 hingga Januari 2024. Populasi dan sampel adalah seluruh ibu hamil trimester II yang mengalami anemia sebanyak 30 responden yang diambil menggunakan teknik total sampling. Analisis data menggunakan uji regresi linier berganda. Karakteristik responden mayoritas berusia reproduksi sehat 17-35 tahun (80%) dan berpendidikan menengah (83,3%). Hasil uji simultan menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara asupan gizi dan usia ibu terhadap kejadian anemia. Usia ibu merupakan variabel yang paling dominan berpengaruh. Terdapat pengaruh yang signifikan baik secara simultan maupun parsial antara asupan gizi sebelum hamil dan usia ibu terhadap kejadian anemia pada ibu hamil trimester II. Diperlukan peningkatan edukasi gizi pra-konsepsi dan perencanaan usia kehamilan untuk mencegah anemia.

Kata Kunci:

Anemia
Asupan gizi sebelum hamil
Ibu hamil trimester II
Usia ibu

Keywords:

Anemia
Nutritional intake before pregnancy
Second trimester of pregnancy
Maternal age

Abstract

Anemia in pregnancy is a global health problem that risks increasing maternal and fetal morbidity and mortality. A preliminary study in Mojo Village showed a high prevalence of pregnant women with anemia. This study analyzed the effect of pre-pregnancy nutritional intake and maternal age on the incidence of anemia in second-trimester pregnant women in Mojo Village, Bojonegoro Regency. This study used a quantitative design with a cross-sectional approach. The study was conducted from December 2023 to January 2024. The population and sample were all second-trimester pregnant women with anemia, totaling 30 respondents, selected using a total sampling technique. Data analysis used multiple linear regression tests. The characteristics of the respondents were mostly of healthy reproductive age 17-35 years (80%) and had secondary education (83.3%). The results of the simultaneous test showed a significant effect between nutritional intake and maternal age on the incidence of anemia. Maternal age was the most dominant variable. There was a significant effect both simultaneously and partially between pre-pregnancy nutritional intake and maternal age on the incidence of anemia in second-trimester pregnant women. Improved pre-conception nutrition education and gestational age planning are needed to prevent anemia.



© 2025. Kusumawati et al. Published by Penerbit Forind. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). <http://assyifa.forindpress.com/index.php/assyifa/index>

Submitted: 19-11-2025

Accepted: 28-11-2025

Published: 30-11-2025

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan proses yang normal dan alamiah proses kehamilan di mulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya kehamilan berlangsung sampai persalinan aterm sekitar

280 sampai 300 hari (Rahmawati et al., 2023). Sekarang ini, secara umum telah diterima bahwa setiap saat kehamilan membawa resiko bagi ibu WHO memperkirakan bahwa 15% dari seluruh

wanita yang hamil akan berkembang menjadi komplikasi yang berkaitan dengan kehamilannya serta dapat mengancam jiwa (Riana et al., 2024). Anemia adalah penurunan kadar hemoglobin (hb) hematokrit atau hitung eritrosit (reed cell coun) berakibat ppada penurunan kapasitas pengangkutan oksigen oleh darah (Ummah, Rahmawati, et al., 2024). tetapi harus diingat pada keadaan tertentu dimana ketiga parameter tersebut tidak sejalan dengan massa eritrosit, seperti pada dehidrasi, perdarahan akut, dan kehamilan (Piskin et al., 2022). Paritas adalah keadaan melahirkan anak baik hidup ataupun mati, tetapi bukan aborsi, tanpa melihat jumlah anaknya. Dengan demikian, kelahiran kembar hanya dihitung sebagai satu kali paritas (Kuswandari, 2022).

Anemia ibu hamil merupakan salah satu faktor resiko persalinan preterm. Menurut Centers for disease Control and prevention (CDC). Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin di bawah ≤ 11 g/dl pada trimester satu dan tiga, atau $\leq 10,5$ g/dl pada trimester dua . WHO melaporkan bahwa 34% ibu hamil di dunia menderita anemia pada kehamilannya, dan 75% di antaranya berada dinegara sedang berkembang (Bansal et al., 2024).

Menurut World Health Organisation (WHO) kejadian anemia berkisar antara 20 dan 89% dengan menetapkan Hb 11 gr% (g/dl) sebagai dasarnya. Angka anemia pada kehamilan di Indonesia tergolong cukup tinggi sekitar 67% dari semua ibu hamil dengan variasi tergantung pada daerah masing-masing. Sekitar 10- 15%

tergolong anemia berat yang sudah tentu akan mempengaruhi tumbuh kembang janin dalam rahim. Anemia dalam kehamilan cukup merupakan salah satu masalah kesehatan yang banyak dialami dan cukup tinggi yang berkisar antara 10-20% (Stephen et al., 2018).

WHO (World Health Organisation) melaporkan bahwa prevalensi ibu-ibu hamil diseluruh dunia yang mengalami anemia sebesar 41,8%. Prevalensi di antara ibu hamil bervariasi dari 31% di Amerika Selatan hingga 64% di Asia bagian selatan. Gabungan Asia Selatan dan Tenggara turut menyumbang hingga 58% total 2 penduduk yang mengalami Anemia di negara berkembang. Di Amerika Utara, Eropa dan Australia jarang dijumpai anemia karena defisiensi zat besi selama kehamilan. Bahkan di Amerika Serikat hanya terdapat sekitar 5% anak kecil dan 5-10% wanita dalam usia produktif yang menderita anemia karena defisiensi zat besi (Ummah, Kuswandari, et al., 2024).

Data survei demografi dan kesehatan Indonesia (SDKI) pada tahun 2018 menyebutkan bahwa angka kematian ibu (AKI) di Indonesia diperkirakan sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup. Menurut data hasil Riskesdas tahun 2018, prevalensi anemia di Indonesia yaitu 21,7% dengan penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% dan 18,4% penderita berumur 15-24 tahun (Kemenkes, 2018b). Prevalensi anemia pada balita sebesar 40,5%, ibu hamil sebesar 50,5%, ibu nifas sebesar 45,1%, remaja putri usia 10 - 18 tahun sebesar 57,1% dan usia 19- 45 tahun sebesar 39,5%. Wanita mempunyai risiko terkena anemia paling tinggi terutama pada

remaja putri (Musammah, 2023). Berdasarkan Riskesdas tahun 2013 sebesar 37,1% ibu hamil mengalami anemia dan data tersebut peningkatan pada tahun 2018 sebesar 48,9% ibu hamil mengalami anemia. Jumlah ibu hamil yang mengalami anemia adalah 37,02% (Kemenkes, 2018a).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Desa Mojo Kec.Kalitidu Kab. Bojonegoro didapatkan 35 ibu hamil yang mengalami anemia dimana 5 ibu hamil dengan jumlah kehamilan > 3 kali, 3 orang ibu hamil dengan jumlah kehamilan < 3 kali dan ibu hamil dengan usia kehamilan 37 sampai 42 minggu 3 orang, < 37 minggu 3 orang dan > 42 minggu 3 orang sedangkan 10 orang ibu hamil dengan anemia ringan dan 3 orang ibu hamil tidak mengalami anemia.

Berdasarkan studi pendahuluan yang di lakukan di Desa Mojo Kec.Kalitidu Kab. Bojonegoro dari data di atas peneliti tertarik untuk mengambil judul tentang “Pengaruh asupan gizi sebelum hamil dan usia ibu hamil terhadap kejadian anemia pada ibu hamil trimester II di Desa Mojo Kec.Kalitidu Kab. Bojonegoro Malang”.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Lokasi penelitian ini akan dilakukan di Desa Mojo Kec.Kalitidu Kab. Bojonegoro. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023-Januari 2024. Dalam penelitian ini variabel independen adalah asupan

gizi sebelum hamil (X1) dan usia ibu hamil (X2). Variabel dependen adalah Kejadian Anemia (Y). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang mengalami anemia Di Desa Mojo Kec.Kalitidu Kab. Bojonegoro sebanyak 30 responden. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester II yang mengalami anemia Di Desa Mojo Kec.Kalitidu Kab. Bojonegoro sebanyak 30 responden. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda.

HASIL

Usia Responden

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan usia responden

No	Kelompok Usia	Ibu	
		Jumlah	%
1	Kurang 17 Tahun	1	3,3
2	17 – 35 Tahun	24	80
3	Lebih dari 35 Tahun	5	16,7

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden (ibu) berusia 17-35 tahun yaitu sebanyak 24 orang (80%).

Pendidikan Responden

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

No	Kelompok Pendidikan	Ibu	
		Jumlah	%
1	SD	2	6,6
2	SMP – SMA	25	83,3
3	Lebih Dari SMA	3	10

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden (ibu) SMP – SMA yaitu sebanyak 25 orang (83,3%).

Pekerjaan Responden

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

No	Kelompok Pekerjaan	Ibu Jumlah	%
1	Tidak Bekerja	28	93,3
2	Bekerja tidak tetap	1	3,3
3	Bekerja Tetap	1	3,3

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden (ibu) yang tidak bekerja yaitu sebanyak 28 orang (93,3%).

Berat Badan Responden

Tabel 4. Karakteristik responden berdasarkan BB

No	Kelompok Pekerjaan	Ibu Jumlah	%
1	<50 kg	8	26,7
2	50-60 kg	12	40
3	>60 kg	10	33,3

Hasil Analisis Pengaruh asupan gizi sebelum hamil dan usia ibu hamil terhadap kejadian anemia pada ibu hamil trimester II

Tabel 5. Nilai Rata-Rata Pengaruh asupan gizi

Variabel	Nilai			
	Rata-rata	Terbesar	Terkecil	Standar Deviasi
Asupan gizi sebelum hamil	5.50	8.0	4.0	1.28
Usia Ibu Hamil	9.07	12.00	7.00	1.72
Kejadian anemia pada ibu hamil trimester II	24.67	34.0	18.0	4.07

Dari setiap variabel diatas pada tabel 5 terlihat bahwa untuk asupan gizi ibu sebelum hamil dengan nilai terkecil 4,0 yang berarti rendah. Demikian pula dengan total nilai rata-rata 5.50 berarti kecil lebih lanjut dengan nilai tertinggi 8.0

berarti sedang. Pada variabel usia ibu hamil terlihat bahwa nilai terkecil adalah 7.0 berarti rendah dengan nilai rata – rata 9.07 berarti sedang selanjutnya dengan nilai tertinggi 12.0. berarti sedang.

Pada variable tidak bebas kejadian anemia pada ibu hamil trimester II yang memiliki 3 indikator terlihat nilai terkecilnya 18 berarti sedang selanjutnya dengan nilai rata-rata 24.67 berarti sedang Demikian pula dengan nilai tertinggi 34.0 berarti baik. Nilai regresi antara Pengaruh asupan gizi sebelum hamil (X_1) dan usia ibu hamil (X_2) dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester II (Y) menghasilkan persamaan regresi seperti :

$$Y = 5.43 + 1.46X_1 + 1.23 X_2$$

Asupan gizi sebelum Ibu hamil Dari persamaan tersebut dapat dikemukakan/di interpretasikan bahwa setiap kenaikan satu skor asupan gizi sebelum ibu hamil (X_1) akan memberikan peningkatan (Y) sebesar kejadian anemia pada ibu hamil trimester II dan setiap kenaikan satu skor usia ibu hamil (X_2) akan memberikan peningkatan kejadian anemia pada ibu hamil trimester II (Y) sebesar 34.0

Tabel 6. Analisis Ragam Regresi

Sumber variasi	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	Fhitung	F0.05
Regresi	2	456.29	228.14	252.65	3.35
Galat	27	24.38	0.90		

Dari tabel 4.5 tersebut nilai Fhitung 252.65 yang lebih besar dari F0.05 yaitu 3.35 yang berarti bahwa variabel bebas yaitu Asupan Gizi sebelum ibu hamil (X_1), dan Usia ibu hamil(X_2), secara bersama-sama mempunyai hubungan yang

signifikan terhadap Kejadian anemia pada ibu hamil trimester II (Y). Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Asupan gizi sebelum ibu hamil (X1), dan Usia ibu hamil (X2), secara bersama – sama terhadap Kejadian anemia pada ibu hamil trimester II (Y) dapat dilihat pada nilai koefisien determinasi (R^2). Dari hasil analisis diketahui bahwa nilai $R^2 = 0.95$, hal ini berarti bahwa pengaruh Asupan gizi sebelum ibu hamil (X1), dan, Usia ibu hamil (X2), secara bersama-sama terhadap kejadian anemia pada ibu hamil trimester II (Y) adalah sebesar 95% sedangkan 5% dipengaruhi oleh faktor lain.

Tabel 7. Nilai Koefisien Regresi, Nilai t hitung dan t Tabel dan Variabel (X1), dan (X2)

Variabel	Nilai Koef. Regresi	Nilai t_{hitung}	$t_{0.05}$
Asupan gizi sebelum hamil (X ₁)	1.46	2.54	2.052
Usia ibu hamil (X ₂)	1.23	2.89	

Berdasarkan analisis data dijelaskan bahwa apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka variabel bebas tersebut berpengaruh terhadap variabel terikat secara signifikan. Dari Tabel 4.6 diatas terlihat bahwa untuk Asupan gizi sebelum ibu hamil (X₁) $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2.54 > 2.052$ artinya Asupan gizi sebelum ibu hamil (X1) berpengaruh terhadap Kejadian anemia pada ibu hamil trimester II (Y) secara signifikan. Untuk (X₂) $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu t_{hitung} bernilai 2.89 dan t_{tabel} 2.052 artinya Usia ibu hamil (X2) berpengaruh terhadap kejadian anemia pada ibu hamil trimester II (Y) secara signifikan. Dari tabel 4.6 tersebut bila dilihat dari nilai t_{hitung} , tampak bahwa variabel bebas yang

paling dominan adalah Usia ibu hamil (X₂) yang ditunjukkan dari nilai $t_{hitung} = 2,89$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2.052$.

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di Desa Mojo, Kecamatan Kalitidu, Kabupaten Bojonegoro ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab kejadian anemia pada ibu hamil trimester II, dengan dengan variabel asupan gizi masa pra-konsepsi dan faktor usia ibu. Anemia dalam kehamilan, khususnya pada trimester kedua, merupakan fenomena fisiologis yang sering kali berubah menjadi patologis akibat kegagalan tubuh ibu beradaptasi dengan ekspansi volume plasma darah. Data demografi dari 30 responden didapatkan bahwa mayoritas responden, yakni sebesar 80%, berada pada rentang usia reproduksi sehat (17–35 tahun), sementara sisanya berada pada usia berisiko tinggi, baik terlalu muda maupun terlalu tua. Dari sisi sosial ekonomi, dominasi responden berpendidikan menengah (SMP–SMA sebesar 83,3%) dan status pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (93,3%). Variasi berat badan sebelum hamil, 26,7% responden memiliki berat kurang dari 50 kg.

Analisis regresi linier berganda menghasilkan nilai F hitung sebesar 252.65, dan nilai F tabel pada taraf signifikansi 5% yaitu 3.35. hal ini membuktikan bahwa variabel asupan gizi sebelum hamil dan usia ibu hamil secara simultan atau bersama-sama memiliki kontribusi yang nyata dan determinatif terhadap kejadian anemia. Kekuatan hubungan ini dikuantifikasi

lebih lanjut oleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.95. Riwayat asupan gizi sebelum hamil dan faktor usia saat ini mempengaruhi status anemia pada ibu hamil trimester II di Desa Mojo sebesar 95% dan 5% dipengaruhi oleh faktor lain.

Secara parsial, variabel asupan gizi sebelum hamil (X_1) terbukti berpengaruh signifikan terhadap kejadian anemia, ditunjukkan oleh nilai t hitung 2.54 yang lebih besar dari t tabel 2.052. Hasil ini sejalan dengan teori Fetal Programming dan konsep 1000 Hari Pertama Kehidupan (1000 HPK), yang menekankan bahwa status gizi ibu saat pra-konsepsi adalah fondasi utama kehamilan yang sehat (Sari et al., 2023). Mekanisme biologis yang mendasari temuan ini berkaitan erat dengan cadangan zat besi. Pada trimester II, tubuh ibu mengalami hemodilusi fisiologis, di mana volume plasma darah meningkat hingga 50% untuk memfasilitasi perfusi uteroplasenta, sementara massa sel darah merah hanya meningkat sekitar 20-30%. Ketidakseimbangan ini menyebabkan penurunan konsentrasi hemoglobin secara alami. Jika sebelum hamil ibu memiliki asupan gizi yang buruk tercermin dari berat badan rendah atau diet rendah zat besi maka cadangan feritin tubuh akan kosong. Akibatnya, ketika janin membutuhkan zat besi masif untuk pembentukan darah dan pertumbuhannya, tubuh ibu mengalami kekurangan zat besi, yang bermanifestasi sebagai anemia defisiensi besi (Ummah & Utami, 2022).

Penanggulangan anemia tidak cukup hanya dengan pemberian tablet tambah darah (Fe) saat

kehamilan sudah terjadi, karena hal tersebut seringkali terlambat untuk mengejar defisit yang sudah terjadi sejak masa pra-konsepsi. Asupan makronutrien dan mikronutrien yang adekuat sebelum hamil mempersiapkan tubuh ibu untuk menghadapi perubahan fisiologis kehamilan (Zahro et al., 2022).

Selain itu, variabel usia ibu hamil (X_2) merupakan faktor yang paling dominan dalam penelitian ini. Hal ini dibuktikan dengan nilai t hitung sebesar 2.89, yang tidak hanya lebih besar dari t tabel, tetapi juga lebih tinggi dibandingkan t hitung variabel asupan gizi. Dominansi faktor usia menggarisbawahi pentingnya kesiapan biologis organ reproduksi. Kehamilan yang terjadi pada rentang usia reproduksi sehat (20-35 tahun) memiliki risiko anemia yang lebih rendah dibandingkan kehamilan pada usia ekstrem (<20 tahun atau >35 tahun). Pada kelompok usia remaja (kurang dari 20 tahun), pertumbuhan biologis ibu belum berhenti sempurna. Kondisi ini memberikan dampak ketidakstabilan psikologis remaja yang memengaruhi pola makan. Sebaliknya, pada ibu dengan usia lanjut (di atas 35 tahun), sering terjadi penurunan fungsi fisiologis sistem tubuh dan kemunduran vaskularisasi endometrium, yang diperberat jika ibu tersebut memiliki paritas tinggi (melahirkan berulang kali) (Zahro et al., 2022).

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi terhadap strategi pelayanan kesehatan di wilayah Puskesmas Kalitidu. Fokus intervensi tidak lagi hanya terpaku pada masa kehamilan (Antenatal Care), tetapi harus mulai pada masa pra-konsepsi (Pre-conception Care). Program skrining gizi

bagi calon pengantin wanita dan edukasi kesehatan reproduksi bagi remaja putri menjadi strategi pencegahan. Petugas kesehatan perlu menekankan bahwa merencanakan kehamilan pada usia yang tepat dan pemenuhan gizi sebelum menikah adalah investasi jangka panjang untuk mencegah perdarahan pasca persalinan dan bayi berat lahir rendah (BBLR).

Penelitian ini membuktikan secara statistik dan teoritis bahwa asupan gizi sebelum hamil dan usia ibu adalah dua pilar utama penentu status anemia pada ibu hamil trimester II di Desa Mojo. Dengan usia ibu sebagai faktor dominan, pengendalian usia perkawinan dan kehamilan menjadi prioritas, didampingi dengan perbaikan gizi berkelanjutan. Intervensi yang tepat sasaran pada kedua variabel ini dapat mengatasi kejadian anemia pada ibu hamil, menurunkan angka kematian ibu, serta melahirkan generasi penerus yang bebas dari hambatan pertumbuhan akibat defisiensi nutrisi intrauterin.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Desa Mojo, Kabupaten Bojonegoro, terhadap ibu hamil trimester II, dapat disimpulkan bahwa kejadian anemia pada ibu hamil dipengaruhi secara signifikan oleh asupan gizi sebelum hamil dan usia ibu. Kedua variabel tersebut terbukti memberikan pengaruh baik secara simultan maupun parsial terhadap munculnya anemia, dengan usia ibu sebagai faktor yang paling dominan dibandingkan asupan gizi pra-kehamilan. Temuan ini menunjukkan bahwa kondisi pra-konsepsi memiliki peran yang sangat

penting dalam menentukan risiko anemia pada masa kehamilan. Oleh karena itu, upaya pencegahan sebaiknya difokuskan pada peningkatan edukasi mengenai gizi pra-konsepsi serta perencanaan usia kehamilan yang ideal agar risiko anemia dapat diminimalkan.

REFERENSI

- Bansal, A., Suri, V., Sikka, P., Attri, S. V., Varma, N., Saini, S. S., Goyal, A., & Malhotra, P. (2024). B12 Deficiency is the Commonest Cause of Anaemia During Pregnancy in Northern India: Study from a Tertiary Care Institute. *Indian Journal of Hematology and Blood Transfusion*, 40(1), 78–82. <https://doi.org/10.1007/s12288-023-01682-x>
- Kemenkes. (2018a). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*.
- Kemenkes. (2018b). *Indikator Angka Kematian Maternal (MMR dan AKI) dan Penyebab*.
- Kuswandari, E. (2022). Hubungan Usia Ibu Hamil Dan Paritas Dengan Kejadian Preeklamsia Di Puskesmas Sumbermanjing Kulon Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmiah Kebidanan (Scientific Journal of Midwifery)*, 8(3), 160–164. <https://doi.org/10.33023/jikeb.v8i3.1354>
- Musammah, A. (2023). Hubungan Total Intake Zat Besi Dan Asam Folat Terhadap Kadar Hemoglobin (Hb). *Indonesian Journal of Midwifery*, 3(1), 13–20.
- Piskin, E., Ciansiosi, D., Gulec, S., Tomas, M., & Capanoglu, E. (2022). Iron Absorption:

- Factors, Limitations, and Improvement Methods. *ACS Omega*, 7(24), 20441–20456.
<https://doi.org/10.1021/acsomega.2c01833>
- Rahmawati, M. A., Ummah, W., Kuswandari, E., Aisyah, F., & Ningrum, N. B. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Dukungan Keluarga Terhadap Penurunan Rasa Nyeri Persalinan di Klinik Rawat Inap NU Madinah Pujon. *Assyifa Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 25–29.
<https://doi.org/https://doi.org/10.62085/ajk.v1i1.4>
- Riana, R. E., Nursucahyo, E., Srihartati, E., & Anas, M. (2024). Hubungan Anemia Dalam Kehamilan Terhadap Terjadinya Pendarahan Postpartum Di Rsi Kalianget. *JurnalMU: Jurnal Medis Umum*, 1(2), 1–10.
<https://doi.org/10.30651/jmu.v2i02.23052>
- Sari, N. M. W., Wangi, M. P., Ayuningtyas, H., Himawati, A., Handayani, S., Sakinah, F. N., Kristanto, D. A., Manahan, A., Nugroho, A., Putri, N. K., Sahila, N., Frans, C., & Mahmudiono, T. (2023). The Effectiveness of Positive Deviance Hearth (Pos Gizi) to Improve Malnourished Children in Urban Surabaya, Indonesia. *Amerta Nutrition*, 7(3), 449–458.
<https://doi.org/10.20473/amnt.v7i3.2023.449-458>
- 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>
- Ummah, W., Kuswandari, E., & Utami, W. T. (2024). Penyuluhan dan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin dengan Metode POCT (Point of Care Testing) Sebagai Upaya Pencegahan Anemia bagi Masyarakat. *Jurnal JAMAS*, 2(1), 326–331.
<https://jurnal.forindpress.com/index.php/jamas/article/view/72>
- Ummah, W., Rahmawati, M. A., Ningrum, N. B., & Kuswandari, E. (2024). Increasing Hemoglobin (Hb) Levels on Anemic Postpartum Mothers With Snakehead Fish (Channa Striata) Extract. *Proceedings of International Health Conference*, 1(5), 159–166.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/ihc.v1i1.14926>
- Ummah, W., & Utami, W. T. (2022). Hubungan Pola Makan dan Kualitas Tidur dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Journal Nursing Care and Biomolecular (JNC)*, 7(2).
<https://jnc.stikesmaharani.ac.id/index.php/JNC/article/view/284/276>
- Zahro, A. L. A., Widiyanto, A., & Isnani, N. (2022). HUBUNGAN STATUS GIZI DAN JARAK KEHAMILAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL. *Journal of Language and Health*, 3(2), 71–78.