

ANALISIS PENGETAHUAN MAHASISWI NON-KESEHATAN TENTANG ANEMIA DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG

Frimpong Darkwah Samuel¹, Septia ayu², Nur Hidayah Farianti³, Alif Fahrurzain Shabrian⁴, Muhammad Irham Ilahia⁵, Satriya Pranata⁶

S1 Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia¹

S1 Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia²

S1 Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia³

S1 Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia⁴

S1 Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia⁵

S1 Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia⁶

*** Penulis Korespondensi:**

Frimpong Darkwah Samuel, Email: frimpongdarkwahsamuel@gmail.com ,
Universitas Muhammadiyah Semarang, Alamat: X2573 Osafo Marfo Ave, Akim-Oda, Eastern
Region, Ghana

ABSTRACT

Objective: This study aimed to analyze the level of anemia knowledge among non-health female students at Muhammadiyah University Semarang, identifying strengths and critical gaps in their understanding. **Methods:** This cross-sectional study involved 138 female students recruited through convenience sampling. Data were collected using a structured online questionnaire consisting of 25 knowledge questions. Descriptive statistical analysis was used to calculate knowledge scores and correct response rates per question item. **Results:** The average knowledge score was 74.5% (18.62 ± 3.49), with 56.5% of respondents classified as having good knowledge and 38.4% as moderate knowledge. Although overall knowledge was good, critical gaps were found in applied nutrition and physiology aspects. Only 47.8% understood that orange juice enhances iron absorption, 51.4% knew that milk is not a good source of iron, and 43.5% understood the organs affected by anemia. Some 35.5% of respondents still underestimated the risk of anemia among students. **Conclusion:** Although general knowledge about anemia was fairly good, significant specific misconceptions exist regarding physiological mechanisms and applied nutrition principles. Targeted educational modules and integration of health literacy into non-health curricula are needed to address these critical knowledge gaps.

Keywords: Anemia, Knowledge, Female Students, Non-Health, Nutrition Education, Health Literacy

Received: November 2025
Reviewed: November 2025
Published: November 2025

Plagiarism Checker No 706
Prefix DOI : Prefix DOI :
10.8734/Nutricia.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Nutricia



This work is licensed under
a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

ABSTRAK

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pengetahuan tentang anemia di kalangan mahasiswi non-kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang, dengan mengidentifikasi kekuatan dan celah kritis dalam pemahaman mereka. **Metode:** Studi cross-sectional ini melibatkan 138 mahasiswi yang direkrut melalui *convenience sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner online terstruktur yang terdiri dari 25 pertanyaan pengetahuan. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menghitung skor pengetahuan dan tingkat respons benar per butir pertanyaan. **Hasil:** Skor pengetahuan rata-rata adalah 74,5% ($18,62 \pm 3,49$), dengan 56,5% responden tergolong dalam kategori pengetahuan baik dan 38,4% pengetahuan sedang. Meskipun secara keseluruhan baik, ditemukan celah pengetahuan kritis pada aspek nutrisi terapan dan fisiologi. Hanya 47,8% yang memahami bahwa jus jeruk meningkatkan penyerapan zat besi, 51,4% mengetahui bahwa susu bukan sumber zat besi yang baik, dan 43,5% memahami organ yang terdampak anemia. Sebanyak 35,5% responden masih meremehkan risiko anemia di kalangan pelajar. **Kesimpulan:** Meskipun pengetahuan umum tentang anemia cukup baik, terdapat miskonsepsi spesifik yang signifikan terkait mekanisme fisiologis dan prinsip nutrisi terapan. Diperlukan modul edukasi yang ditargetkan dan integrasi literasi kesehatan ke dalam kurikulum non-kesehatan untuk mengatasi celah pengetahuan kritis ini.

Kata Kunci: Anemia, Pengetahuan, Mahasiswi, Non-Kesehatan, Edukasi Gizi, Literasi Kesehatan

PENDAHULUAN

Anemia masih menjadi tantangan besar dalam bidang kesehatan masyarakat di tingkat global, terutama di wilayah negara berkembang seperti Indonesia. Menurut laporan World Health Organization (WHO), anemia terjadi ketika kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah ambang normal kurang dari 13 g/dL pada pria dan di bawah 12 g/dL pada wanita dewasa. Kondisi ini dapat menimbulkan berbagai konsekuensi negatif, mulai dari rasa mudah lelah, gangguan fokus, penurunan kinerja fisik maupun mental, hingga berpengaruh pada menurunnya kualitas hidup seseorang. Di Indonesia, kasus anemia pada remaja perempuan berusia 15-24 tahun menunjukkan peningkatan yang signifikan, dari 18,4% pada tahun 2013 menjadi sekitar 32% pada tahun 2018, menandakan bahwa masalah ini masih memerlukan perhatian serius dalam upaya pencegahannya (Kusnadi, 2021).

Mahasiswa termasuk dalam kelompok usia produktif yang memiliki aktivitas padat, pola hidup dinamis, serta menghadapi tekanan akademik yang tinggi. Faktor-faktor tersebut dapat meningkatkan kerentanan terhadap anemia yang seharusnya mendapat perhatian khusus. Walaupun berbagai penelitian telah dilakukan mengenai anemia pada remaja sekolah dan mahasiswa di bidang kesehatan, kajian yang berfokus pada mahasiswa non-kesehatan masih

relatif sedikit. Padahal, kelompok ini umumnya memiliki tingkat paparan informasi gizi yang lebih rendah, terutama mengenai zat gizi mikro seperti zat besi, sehingga pemahaman dan perilaku pencegahan terhadap anemia cenderung kurang optimal. Sebagai ilustrasi, sebuah penelitian di Malaysia menunjukkan bahwa mahasiswa dari program studi non-kesehatan memiliki proporsi pengetahuan yang buruk tentang anemia lebih tinggi dibandingkan mahasiswa dari program kesehatan, yaitu 59,9% berbanding 32,2%(Mok et al., 2024).

Selanjutnya, hasil penelitian yang dilakukan di Universitas Negeri Semarang (UNNES) menunjukkan bahwa meskipun mahasiswa memiliki akses terhadap berbagai sumber informasi, tingkat pengetahuan mereka mengenai gizi, khususnya terkait anemia, masih menunjukkan variasi yang cukup besar(Kusnadi, 2021).

Selain itu, asupan mikronutrien seperti zat besi, folat, zinc, dan vitamin-vitamin pendukung juga terbukti berbeda antara kelompok risiko anemia dan non-risiko di kalangan mahasiswa. Sebagai contoh, penelitian “Micronutrients Intake Status Between Risk and Non-Risk Anemia Groups Among University Students in Indonesia” menunjukkan adanya perbedaan bermakna pada asupan zat besi, asam folat, zinc, vitamin B6, B12, dan vitamin C antara kelompok mahasiswa yang berisiko dan tidak berisiko anemia(Nurmilah et al., 2021).

Mengacu kondisi tersebut, penting untuk memahami bahwa pengetahuan tentang anemia (definisi, penyebab, gejala, akibat, serta pencegahannya) merupakan salah satu faktor determinan dalam perilaku pencegahan anemia. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan yang rendah berkorelasi dengan insiden anemia yang lebih tinggi, meskipun hubungan kausalitas penuh masih memerlukan penelitian lebih lanjut. Contohnya, dalam penelitian di Indonesia: “Association between knowledge, attitude, and behavior on nutritional anemia among female undergraduate students” (2024) di Universitas Jember menemukan bahwa pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait anemia memiliki hubungan signifikan dengan kejadian anemia ($p=0,013$ untuk pengetahuan) sehingga menunjukkan bahwa intervensi edukasi memiliki potensi besar(Emiliana et al., 2025).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pengetahuan mahasiswa non-kesehatan di Universitas Muhammadiyah Semarang mengenai anemia. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan gambaran empiris yang dapat menjadi dasar untuk merancang program edukasi atau intervensi kampus guna meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang anemia, sehingga mendukung pencegahan anemia di kalangan mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain observasional cross-sectional yang dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Semarang pada tanggal 14-20 Oktober. Desain ini dipilih untuk mengevaluasi pengetahuan dan persepsi tentang anemia pada satu titik waktu tertentu, sehingga efisien dalam biaya dan waktu serta sesuai untuk mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan yang dapat menjadi dasar intervensi pendidikan (Capili, 2021; Wang, 2020). Populasi target adalah seluruh mahasiswi dari fakultas non-kesehatan. Sampel diambil dari empat fakultas, yaitu Ekonomi dan Bisnis, Teknologi dan Informatika, Ilmu dan Teknologi Pangan, serta Pendidikan dan Humaniora, dengan kriteria inklusi: terdaftar sebagai mahasiswi aktif di Universitas Muhammadiyah Semarang, berada pada semester 1 hingga 3, berjenis kelamin perempuan, dan berusia 18-22 tahun. Kriteria eksklusi mencakup mahasiswi dari program studi kesehatan, laki-laki, dan yang tidak bersedia berpartisipasi. Ukuran sampel dihitung menggunakan rumus Cochran dengan tingkat kepercayaan 80%, estimasi proporsi 0.3,

dan margin of error 5%, yang menghasilkan 138 sampel. Setelah menambahkan 4 peserta untuk mengantisipasi non-respons, total sampel akhir ditetapkan sebanyak 142 responden.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner terstruktur berbasis Google Form yang disebarakan melalui WhatsApp. Kuesioner terdiri dari tiga bagian: (1) data demografi, (2) 25 pertanyaan pilihan ganda untuk mengukur tingkat pengetahuan (variabel independen) tentang penyebab, gejala, pencegahan, dan pengobatan anemia (setiap jawaban benar diberi skor 1, skor maksimal 20), dan (3) 25 item dengan pilihan jawaban "IYA" dan "TIDAK" untuk menilai persepsi tentang anemia (variabel dependent). Data yang terkumpul dianalisis menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 26. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan frekuensi dan persentase karakteristik demografi serta untuk mengkategorikan skor pengetahuan menjadi tiga tingkat, yaitu rendah (<50%), sedang (50-75%), dan tinggi (>75%).

TINJAUAN PUSTAKA

Anemia merupakan suatu kondisi dimana terjadi penurunan kadar hemoglobin, hematokrit, dan hitung eritrosit (Yaasinta Dwi Pangestu et al., n.d.). Anemia menjadi permasalahan di kalangan remaja putri dan wanita usia subur yang dapat mengganggu kualitas produktivitas, dimana prevalensi anemia pada remaja di Indonesia mencapai 32% yang artinya 3 sampai 4 dari 10 remaja di Indonesia mengalami anemia (Nurmadinisia & Prasasti, 2022). Penyebab anemia sangat beragam, mulai dari faktor zat gizi (zat besi, asam folat, dan vitamin B12), dan faktor non gizi seperti keturunan, infeksi, autoimun, malabsorpsi, penyakit kronis, dan faktor sosiodemografi (Mar et al., 2021). Defisiensi zat besi merupakan jenis anemia yang paling ditemui pada wanita usia subur seperti remaja dan ibu hamil. Rendahnya asupan zat besi dapat terjadi karena kurangnya asupan protein yang mengakibatkan transportasi zat besi terlambat (Maharani et al., 2020). Gejala umum anemia meliputi lemah, letih, lesu, sakit kepala, pusing, dan mata berkunang-kunang. Adapun gejala utama yang sering terjadi adalah pucat, kondisi terjadi karena kurangnya volume darah, berkurangnya hemoglobin, dan terjadi vasokonstriksi pada pembuluh darah untuk memaksimalkan transportasi oksigen (Kusnadi, 2021).

Mahasiswa dengan pola makan buruk lebih rentan terhadap anemia. Gejala seperti kelelahan, kelemahan, pusing, dan gangguan konsentrasi dapat berdampak negatif pada kinerja akademis mahasiswa (Weningtyas et al., 2024). Kurangnya pengetahuan menjadi faktor penyebab terjadinya anemia, hal ini berpengaruh terhadap perilaku konsumsi makanan atau zat gizi yang tidak seimbang. Oleh sebab itu, Pengetahuan terkait anemia sangat penting dimiliki oleh remaja, khususnya remaja perempuan dalam mencegah terjadinya kejadian anemia (Musniati & Fitria, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Demografi Partisipan

Peneliti menggunakan teknik *convenience sampling* dan berhasil merekrut 142 partisipan. Setelah mengeliminasi respons yang tidak lengkap, sampel akhir yang dianalisis berjumlah N=138. Penelitian ini menggunakan 138 sampel dari mahasiswi fakultas non-kesehatan

Universitas Muhammadiyah Semarang. Rata-rata usia subjek adalah 19,64 ±1,25 tahun (sebagian besar mahasiswi berada pada tahun awal perkuliahan).

Table 1: Participant Demographics (N=138)

Characteristic	Category	Frequency (n)	Percentage (%)
Age	18 Years	35	25.4
	19 Years	26	18.8
	20 Years	41	29.7
	21 Years	26	18.8
	22 Years	10	7.2
Faculty	Sains dan Teknologi Pangan	48	34.8
	Ekonomi dan Bisnis	44	31.9
	Ilmu Pendidikan dan Humaniora	28	20.3
	Teknologi dan Informatika	18	13.0

Kelompok usia 18 hingga 21 tahun mencakup 92,7% dari sampel. Sebagian besar partisipan berasal dari fakultas Ekonomi dan Bisnis serta Sains dan Teknologi Pangan.

2. Skor Pengetahuan Anemia Secara Keseluruhan

Rentang skor pengetahuan total adalah 0 hingga 25. Untuk kohort tersebut, skor rata-rata adalah 18,62±3,49, atau setara dengan 74,5%.

Table 2: Distribution of Participants by Anemia Knowledge Level (N=138)

Knowledge Level	Score Range	Frequency (n)	Percentage (%)
Good Knowledge	>75% (Score ≥19)	78	56.5
Moderate Knowledge	51%–75% (Score 13–18)	53	38.4
Poor Knowledge	≤50% (Score ≤12.5)	7	5.1

Sebagian besar partisipan (94,9%) menunjukkan setidaknya tingkat pengetahuan yang moderat, dengan persentase terbesar (56,5%) tergolong memiliki pengetahuan yang kuat.

3. Analisis Butir Pertanyaan berdasarkan Domain Pengetahuan

Kedua puluh lima pertanyaan menunjukkan rentang tingkat respons benar yang luas, yang mengindikasikan adanya celah pengetahuan penting sekaligus area-area dengan kesadaran yang tinggi.

Table 3: Item-Wise Correct Response Rate for Anemia Knowledge (N=138)

Question Domain	Question	Correct Answer	Correct Rate (%)	Response
Prevention	A balanced diet prevents anemia (Q16)	YA	99.3	
Symptoms	Anemia causes paleness (Q25)	YA	95.7	
Prevention	Routine check-ups help (Q21)	YA	92.8	
Causation	Protein deficiency contributes (Q23)	YA	91.3	
Impact	Anemia affects concentration (Q19)	YA	90.6	
Causation	Heavy menstruation can cause anemia (Q5)	YA	87.0	
Symptoms	Fatigue is a common sign (Q3)	YA	87.7	
Prevention	Iron helps prevent anemia (Q2)	YA	88.4	
Definition	Low iron is main definition (Q1)	YA	81.2	
Treatment	Anemia needs doctor's attention (Q15)	YA	82.6	
Treatment	Anemia is not treated by painkillers (Q8)	TIDAK	83.3	
Risk	Frequent blood donation increases risk (Q24)	YA	83.3	
Nutrition	Tempeh/lentil helps prevent anemia (Q11)	YA	76.8	
Nutrition	Vitamin C helps use iron (Q4)	YA	74.6	
Risk	Pregnant women vs. adult men risk (Q12)	TIDAK	68.1	
Risk	Anemia is rare among students (Q20)	TIDAK	64.5	

Etiology	Anemia only occurs in women (Q17)	TIDAK	64.5
Diagnosis	Non-health student can self-diagnose (Q18)	TIDAK	63.8
Etiology	Sugar causes anemia (Q6)	TIDAK	63.0
Etiology	Asthma causes long-term anemia (Q13)	TIDAK	63.0
Etiology	Sickle cell is inherited (Q9)	YA	61.6
Nutrition	A rice-dominated diet is sufficient (Q22)	TIDAK	55.8
Nutrition	Milk is a good source of iron (Q7)	TIDAK	51.4
Nutrition	Orange juice reduces iron absorption (Q14)	TIDAK	47.8
Physiology	The heart is main organ affected (Q10)	TIDAK	43.5

Tingkat respons benar menyoroti kesadaran yang tinggi mengenai pencegahan umum dan gejala, namun nilai rendah untuk faktor fisiologis dan nutrisi spesifik (butir yang dicetak tebal menunjukkan tingkat di bawah 55%).

PEMBAHASAN

1. Profil Pengetahuan Secara Keseluruhan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswi tanpa latar belakang kesehatan di Universitas Muhammadiyah Semarang memiliki pengetahuan yang relatif baik tentang anemia. Secara statistik, skor rata-rata keseluruhan adalah 74,5% sehingga secara umum partisipan rata-rata berada dalam kategori **Tinggi-Sedang**. Kategorisasi yang paling dominan dengan selisih besar adalah **Pengetahuan Baik**. Hal ini merupakan awal yang baik bahwa pendidikan kesehatan telah menjangkau kelompok berisiko tinggi tersebut, sehingga mereka dapat mengidentifikasi tanda-tanda sederhana seperti kelelahan dan pucat, serta memahami pentingnya pencegahan seperti konsumsi makanan yang tepat dan pemeriksaan kesehatan.

2. Kekuatan dalam Kesadaran Kesehatan

Hasil pada Tabel 3 menunjukkan bahwa responden memiliki pengetahuan yang baik mengenai area kunci dan yang dapat ditindaklanjuti. Sebanyak 99,3% di antaranya menjawab benar bahwa mengonsumsi diet seimbang dapat mencegah anemia. Demikian pula, 95,7% menjawab benar tentang pucat sebagai gejala. Tingginya akurasi mengenai gejala dan kemungkinan menstruasi

berat (87,0%) menegaskan bahwa mahasiswa telah memiliki alat pemantauan diri dasar untuk menduga kondisi tersebut dan mencari perhatian medis. Komunikator kesehatan masyarakat dapat memperoleh banyak manfaat dari tingkat kesadaran umum yang tinggi ini.

3. Celah Pengetahuan Kritis dan Kesalahpahaman

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun skor total cukup tinggi, terdapat defisiensi kritis yang spesifik dalam mekanisme penyakit dan nutrisi terapan. Celah-celah yang kemungkinan lebih berbahaya daripada skor keseluruhan yang rendah ini merepresentasikan misinformasi yang dapat ditindaklanjuti dan berpotensi mengakibatkan perilaku kesehatan yang negatif.

a. Ketidaktahuan mengenai Nutrisi Dasar

Pertanyaan mengenai apakah jus jeruk menghambat penyerapan zat besi memiliki tingkat jawaban benar terendah kedua (47,8%). Hal ini mengindikasikan buta huruf nutrisi fungsional yang serius. Pertanyaan skenario mengenai jus dan penyerapan zat besi menunjukkan kurangnya pemahaman tentang kombinasi nutrisi yang menguntungkan. Zat besi dalam jus jeruk merupakan sumber non-heme dan vitamin C berperan sebagai peningkat penyerapan. Kesalahpahaman mengenai sumber zat besi yang buruk sangat kritis. Hanya 51,4% yang benar menyatakan tidak setuju bahwa susu merupakan sumber zat besi yang baik (Q7). Asupan susu tinggi yang dikonsumsi bersama makanan kaya zat besi justru menghambat penyerapan zat besi. Skor rendah mengenai kecukupan diet yang didominasi nasi (Q22, 55,8%) menyiratkan perlunya pendidikan yang lebih terfokus pada keberagaman dietary daripada sekadar nasihat umum tentang "diet seimbang".

b. Kesalahpahaman Fisiologis

Skor terendah (43,5%) terdapat pada pertanyaan mengenai organ utama yang terdampak anemia (Q10). Hal ini mencerminkan kurangnya pemahaman bahwa anemia adalah kondisi sistemik yang mempengaruhi aliran oksigen tubuh secara keseluruhan, bukan terbatas pada satu organ. Kurangnya pemahaman ini dapat berkontribusi pada rendahnya perkiraan terhadap keparahan kondisi.

c. Persepsi Risiko

Tingkat respons benar untuk pernyataan bahwa anemia jarang terjadi di kalangan pelajar (Q20) hanya 64,5%. Fakta bahwa lebih dari sepertiga kohort berisiko tinggi yang seluruhnya perempuan ini meremehkan risiko pribadi mereka merupakan hambatan signifikan terhadap perilaku pencegahan, seperti kepatuhan terhadap suplementasi zat besi.

4. Keterbatasan

Penelitian ini mengakui dua keterbatasan utama: Pertama dan terutama, penggunaan *convenience sampling* membatasi generalisasi temuan, karena sampel mungkin tidak sepenuhnya mewakili seluruh mahasiswa non-kesehatan di universitas tersebut. Secara spesifik, mahasiswa dari Fakultas Sains dan Teknologi Pangan serta Ekonomi dan Bisnis terwakili secara berlebihan.

Selain itu, penelitian ini hanya mengukur pengetahuan. Penelitian tidak mengukur sikap aktual terhadap pencegahan atau praktik diet kaya zat besi. Seorang mahasiswa mungkin memiliki pengetahuan yang baik tetapi kepatuhan yang rendah terhadap kebiasaan sehat, yang tidak dapat ditangkap oleh instrumen penelitian ini.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan mahasiswi non-kesehatan di Universitas Muhammadiyah Semarang memiliki tingkat pengetahuan tentang anemia yang tergolong baik dengan skor rata-rata 74,5%. Namun, analisis mendalam mengungkap adanya celah pengetahuan kritis dalam aspek nutrisi terapan dan mekanisme fisiologis anemia. Hanya 47,8% responden yang memahami peran jus jeruk dalam meningkatkan penyerapan zat besi, dan 43,5% responden memiliki pemahaman yang keliru tentang organ yang terdampak anemia. Selain itu, lebih dari sepertiga responden (35,5%) masih meremehkan risiko anemia di kalangan pelajar, yang dapat menjadi hambatan signifikan terhadap perilaku pencegahan.

Berdasarkan kekuatan dan celah kritis yang teridentifikasi, berikut rekomendasi atau saran yang diajukan peneliti ajukan:

Pertama, perlu dikembangkan modul edukasi yang ditargetkan. Kampanye promosi kesehatan di universitas harus melampaui kesadaran umum. Modul spesifik perlu dikembangkan untuk mengatasi mitos nutrisi yang umum, dengan fokus pada pemasangan praktis makanan kaya zat besi dengan penambah vitamin C serta peran terbatas makanan umum seperti susu sebagai sumber zat besi.

Kedua, kampanye harus dirancang untuk secara eksplisit mengomunikasikan peningkatan risiko anemia defisiensi besi pada wanita muda akibat menstruasi, yang bertujuan untuk memperbaiki persepsi risiko yang buruk seperti yang teridentifikasi dalam temuan.

Terakhir, nutrisi perlu diintegrasikan ke dalam kurikulum non-kesehatan. Mengingat tingginya persentase mahasiswa dengan pengetahuan sedang hingga baik, mengintegrasikan satu modul literasi Kesehatan dan Gizi yang wajib ke dalam kurikulum inti fakultas non-kesehatan (misalnya selama orientasi atau program elektif umum) dapat memastikan semua mahasiswa menerima informasi korektif yang ditargetkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Ns. Satriya Pranata., M.kep., PhD atas bimbingan dan arahan berharga selama proses penelitian dan penulisan jurnal ini. Penulis juga berterima kasih kepada seluruh mahasiswi Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah berpartisipasi sebagai responden, serta kepada pihak universitas yang telah memfasilitasi penelitian ini. Ucapan terima kasih yang mendalam juga ditujukan kepada keluarga dan rekan sejawat atas dukungan moral dan semangatnya. Penulis menyadari bahwa karya ini masih memiliki keterbatasan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

REFERENSI

Emiliana, A., Noveyani, A. E., & Rachmawati, S. N. (2025). Association between knowledge, attitude, and behavior on nutritional anemia among female undergraduate students: a cross-sectional study. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 10(3), 572-583. <https://doi.org/10.30867/ACTION.V10I3.2373>

- Kusnadi, F. N. (2021). HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG ANEMIA DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI. *Jurnal Medika Utama*, 3(01 Oktober), 1293-1298. <https://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/266>
- Maharani, S., Diii, P., Stikes, K., & Jambi, B. (2020). Penyuluhan tentang Anemia pada Remaja. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 2(1), 1-3. <https://doi.org/10.36565/JAK.V2i1.51>
- Mar, A., Sholikhah, atus, Septiani Mustar, Y., Hariyanto, A., Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi, J., Ilmu Olahraga, F., Pendidikan Kepelatihan Olahraga, J., & Ilmu Olahraga Universitas Negeri Surabaya, F. (2021). ANEMIA DI KALANGAN MAHASISWI: PREVALENSI DAN KAITANNYA DENGAN PRESTASI AKADEMIK. *Medical Technology and Public Health Journal*, 5(1), 8-18. <https://doi.org/10.33086/MTPHJ.V5i1.1907>
- Mok, K. T., Kaur, S., Say, Y. H., Bahari, S. S., Paratthakonkun, C., Mahmudiono, T., & Razak, N. A. (2024). Knowledge and attitudes on anemia and menstrual health among Malaysian female university students. *Scientific Reports*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-76655-9>
- Musniati, N., & Fitria, F. (2022). GAMBARAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TENTANG ANEMIA PADA REMAJA PUTERI. *Journal of Health Research Science*, 2(02), 76-83. <https://doi.org/10.34305/JHRS.V2i02.573>
- Nurmadinisia, R., & Prasasti, A. K. (2022). GAMBARAN PERILAKU PENCEGAHAN ANEMIA SAAT MENSTRUASI PADA MAHASISWI KESEHATAN MASYARAKAT STIKES RAFLESIA. *JURNAL KESEHATAN REPRODUKSI*, 13(1), 57-69. <https://doi.org/10.58185/JKR.V13i1.37>
- Nurmilah, D., Sabta Aji, A., Helmiyati, S., & Nurwanti, E. (2021). *Micronutrients Intake Status Between Risk and Non-Risk Anemia Groups Among University Students in Indonesia*.
- Weningtyas, A., Ariesaka, K. M., Sishartami, L. W., Tsurayya, H., Iftitahurroza, I., Ladika, A., & Bakhtiar, F. Y. (2024). EFEKTIVITAS MODUL GIZI SEIMBANG DAN BAHAYA ANEMIA DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN MAHASISWA ASIA UNIVERSITY TAIWAN. *BULETIN ILMIAH NAGARI MEMBANGUN*, 7(4), 530-540. <https://doi.org/10.25077/BINA.V7i4.657>
- Yaasinta Dwi Pangestu, S., Tingkat Pengetahuan Mengenai Anemia Pada Remaja Di Sma Negeri, etall, Tingkat Pengetahuan Mengenai Anemia Pada Remaja di SMA Negeri, D., Siva Lestari, A., Priwardani, K., Zavira Abdullah, D., Zie Alettha, K., Permatasari, I., Samaria, D., Studi, P. S., & Ilmu Kesehatan, F. (n.d.). Tingkat Pengetahuan Mengenai Anemia Pada Remaja di SMA Negeri 1 Depok. *Ejournal.Sisfokomtek.OrgS Pangestu, A Lestari, K Priwardani, D Zavira, K Alettha, I Permatasari, D SamariaJurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 2022•*ejournal.Sisfokomtek.Org*, 3(2), 430-437. <https://doi.org/10.55338/JPKMN.V3i2.345>