



Hubungan Kebiasaan Konsumsi *Fast/Junk Food* dengan Kejadian Anemia pada Siswa-Siswi di MAN 1 Makassar

Muh. Akhdan Falih Yusuf¹, Arlina Wiyata Gama^{2*}, Henny Fauziah³, Risma Irnawati⁴, Rahmi Damis⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Email: arlinawiyatagama@gmail.com

Submitted: 26-07-2024

Revised: 26-07-2025

Accepted: 27-07-2025

How to cite: Gama, A. W., & Muh. Akhdan Falih Yusuf. (2025). The Relationship Between Fast Food and Junk Food Consumption Habits and the Incidence of Anemia Among Students at MAN 1 Makassar. *Alami Journal (Alauddin Islamic Medical Journal)*, 9(2). Retrieved from <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/alami/article/view/50085>

DOI: [10.24252/alami.v9i2.50085](https://doi.org/10.24252/alami.v9i2.50085)

Copyright 2025 ©the Author(s)

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



Abstract

Anemia is a condition characterized by a low concentration of red blood cells or hemoglobin (Hb), which is defined as less than 13.5 g/dL in adult men and 11.5 g/dL in adult women. This condition fails to meet the body's physiological needs. This study aims to analyze the relationship between fast/junk food consumption habits and the incidence of anemia among students at MAN 1 Makassar. Quantitative research with a descriptive analytical design and cross-sectional approach was conducted from February to March 2024. A purposive sample of 300 students was used. Primary data were obtained through questionnaires and hemoglobin level measurements using a digital hemoglobin test. These data were then analyzed using the chi-square test. The results showed that most MAN 1 Makassar students consumed fast/junk food infrequently (less than three times per week). Among students who frequently consumed fast/junk food, 89.58% experienced anemia, whereas only 87.56% of those who rarely consumed it did not. The chi-square test revealed a significant difference in anemia incidence between students who rarely consumed fast/junk food and those who frequently did. This study concludes that there is a relationship between dietary consumption habits and the incidence of anemia.

Keyword: Anemia, Fast Food, Junk Food, Adolescents

Abstrak

Anemia merupakan kondisi yang ditandai dengan rendahnya konsentrasi sel darah merah atau hemoglobin (Hb), yaitu kurang dari 13,5 g/dl pada pria dewasa dan 11,5 gr/dl pada perempuan dewasa, sehingga tidak memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kebiasaan konsumsi *fast/junk food* dengan kejadian anemia pada siswa-siswi MAN 1 Makassar. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, dengan desain analitik deskriptif dan pendekatan *cross-sectional*, dilaksanakan pada Februari – Maret 2024. Sampel diambil secara *purposive sampling* sebanyak 300 siswa. Data primer diperoleh melalui kuesioner dan pengukuran kadar hemoglobin menggunakan tes digital hemoglobin, selanjutnya dianalisis menggunakan uji *chi-square*. Hasilnya didapatkan sebagian besar siswa-siswi MAN 1 Makassar mengonsumsi *fast/junk food* dengan frekuensi yang tergolong rendah (kurang dari 3 kali per minggu). Sejumlah 89,58% remaja yang sering mengonsumsi *fast/junk food* mengalami anemia, dan 87,56% remaja yang jarang mengonsumsi *fast/junk food* tidak mengalami anemia. Hasil uji *chi-square* didapatkan perbedaan signifikan dalam kejadian anemia antara siswa yang jarang mengonsumsi *fast/junk food* dan siswa yang sering mengonsumsi *fast/junk food*. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan antara kebiasaan konsumsi makanan dengan kejadian anemia.

Kata kunci: Anemia, Fast Food, Junk food, Remaja

Pendahuluan

Anemia menjadi salah satu permasalahan sentral dalam bidang kesehatan global yang serius. Sebanyak 89% kasus anemia terjadi pada negara berkembang. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan ada 29,9% perempuan berusia 15 hingga 49 tahun di seluruh dunia mengalami anemia. Anemia lebih banyak diderita pada anak kecil, remaja putri, perempuan yang sedang menstruasi, perempuan hamil dan pada masa nifas.^{1,2} Sedangkan di Indonesia menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 angka anemia sekitar 23,7% dengan prevalensi berdasarkan kelompok umur sekitar 32% terjadi pada mereka yang berusia 15 hingga 24 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, perempuan 6,9% lebih sering mengalami anemia dibandingkan laki-laki. Informasi ini menunjukkan bahwa anemia merupakan masalah gizi yang sering dihadapi remaja.^{3,4}

Anemia adalah kondisi dimana kadar sel darah merah atau hemoglobin dalam darah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Selama masa pubertas, kebutuhan nutrisi meningkat secara signifikan, terutama pada remaja putri. Defisiensi zat besi menjadi masalah umum yang muncul selama fase pertumbuhan jika pola makan tidak memadai. Banyak remaja seringkali mengabaikan gaya hidup yang sehat dan belum memahami betapa pentingnya menjaga pola hidup sehat. Remaja dengan gaya hidup tidak seimbang sangat rentan terkena anemia. Seseorang dapat dikatakan anemia ketika kadar hemoglobin kurang dari 13,5 g/dl pada pria dewasa dan kurang dari 11,5 g/dl pada perempuan dewasa.^{5,6}

Anemia pada remaja dapat menyebabkan penurunan kemampuan dan konsentrasi belajar, penundaan pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan otak, peningkatan risiko menderita penyakit infeksi karena daya tahan tubuh menurun.⁷ Anemia dapat terjadi akibat pola makan yang tidak tepat, tidak konsisten, dan tidak seimbang, sehingga tidak memberikan tubuh jumlah yang cukup berupa energi, protein, karbohidrat, lemak, vitamin C, makanan kaya zat besi dan asam folat. Salah satu makanan yang dapat menyebabkan anemia yaitu mengonsumsi *fast/junk food* yang berlebihan. *Fast/junk food* seperti mie instan, makanan kalengan, ayam goreng, *french fries* dan lain-lain, memiliki kandungan tinggi akan kalori namun nilai gizinya yang sedikit sehingga jika dikonsumsi secara berlebihan akan menyebabkan defisit gizi. Remaja yang mengonsumsi protein dalam jumlah yang tidak mencukupi akan mengalami terhambatnya pengangkutan zat besi, sehingga menyebabkan anemia defisiensi besi.⁸ Dalam suatu penelitian oleh Novan Hariyanto et al, menyatakan bahwa makanan cepat saji merupakan salah satu faktor dikarenakan mengandung kalori dan karbohidrat yang tinggi dan dapat mengganggu penyerapan zat gizi seperti zat besi dan kalsium karena tingginya kadar fitat dalam gandum untuk makanan cepat saji.⁹

Selain pola makan yang tidak seimbang, kebiasaan konsumsi *fast/junk food* di kalangan remaja juga dipengaruhi oleh faktor sosial dan psikologis. Remaja cenderung memilih makanan cepat saji karena faktor kepraktisan, rasa yang disukai, dan pengaruh dari teman sebaya. Konsumsi makanan jenis ini sering kali terjadi di luar waktu makan utama, sehingga menggantikan asupan gizi yang seharusnya diperoleh dari makanan sehat. Studi oleh Aspihani et al. (2023) menunjukkan bahwa pola makan tidak sehat yang didominasi oleh *fast/junk food* berhubungan dengan peningkatan risiko kekurangan gizi, terutama pada remaja. Kebiasaan ini

dapat berkontribusi pada terjadinya defisiensi zat besi yang pada akhirnya menyebabkan anemia. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran di kalangan remaja mengenai dampak negatif dari konsumsi junk food terhadap kesehatan jangka panjang, khususnya kesehatan darah dan gizi mereka.¹⁰

Keterkaitan antara kebiasaan konsumsi *fast/junk food* dengan anemia juga dapat dilihat dari sisi kekurangan asupan mikronutrien yang esensial, seperti zat besi dan vitamin C. Sebagian besar *fast/junk food* mengandung kandungan kalori tinggi tetapi rendah nutrisi penting yang mendukung pembentukan sel darah merah. Penelitian oleh Aswir et al. (2019) menunjukkan bahwa remaja yang sering mengonsumsi makanan cepat saji cenderung memiliki kadar hemoglobin yang lebih rendah karena asupan zat besi yang tidak mencukupi. Selain itu, konsumsi makanan cepat saji yang rendah vitamin C juga dapat mengganggu penyerapan zat besi dalam tubuh.¹¹ Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “Hubungan Konsumsi *Fast/Junk Food* dengan Kejadian Anemia pada Siswa-Siswi di MAN 1 Makassar”.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik deskriptif menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini merupakan siswa-siswi MAN 1 Makassar. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi meliputi siswa-siswi usia remaja (14-18 tahun), bersedia melakukan pemeriksaan Hb dan mengisi kuesioner.¹² Kriteria eksklusi mencakup siswa-siswi yang mengalami perdarahan akibat trauma, sedang sakit, sedang berpuasa, serta siswi yang mengalami menstruasi.

Penelitian ini menggunakan data primer yang dikumpulkan melalui dua metode yaitu pengisian kuesioner dan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat digital *hemoglobin test* merek *Family Dr*. Variabel dependen penelitian ini adalah kejadian anemia, yang secara operasional didefinisikan sebagai kadar hemoglobin <13 g/dL untuk laki-laki dan <12 g/dL untuk perempuan, sesuai dengan standar klasifikasi anemia pada remaja. Variabel independen penelitian ini adalah kebiasaan konsumsi *fast/junk food*. Definisi operasional kebiasaan konsumsi *fast/junk food* mengacu pada frekuensi konsumsi makanan cepat saji dalam satu bulan terakhir. Penilaian menggunakan kuesioner frekuensi konsumsi berdasarkan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang terdiri atas 18 item jenis makanan dan minuman. Masing-masing item dinilai menggunakan skala frekuensi konsumsi sebagai berikut: >2 kali/hari (5 poin), 1 kali/hari (4 poin), 5-6 kali/minggu (3 poin), 3-4 kali/minggu (2 poin), 1-2 kali/minggu (1 poin), dan tidak pernah (0 poin). Total skor frekuensi dikategorikan menjadi tiga tingkat kebiasaan konsumsi: jarang/tidak pernah (0-28), sering (28,1-56), dan sangat sering (56,1-90). Adapun 18 jenis makanan yang termasuk dalam kuesioner FFQ antara lain: burger, pizza, kentang goreng, keripik kentang atau makanan kemasan lain (produk pabrik), *fried chicken*, tempura atau sosis, minuman berperisa (*pop ice* dan sejenisnya), minuman bersoda (seperti *Fanta* atau *Sprite*), es campur, sempol atau cilok, sate telur, minuman manis dalam kemasan, roti bakar, susu kemasan, mi instan, kebab, gorengan (seperti tahu isi), serta konsumsi suplemen zat besi atau suplemen sejenis lainnya.

Data dianalisis menggunakan aplikasi *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS). Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi setiap variabel, sedangkan analisis bivariat dilakukan dengan uji chi-square untuk mengukur hubungan antara variabel independen dan dependen. Odds ratio (OR) dihitung untuk mengetahui besaran risiko kebiasaan konsumsi *fast/junk food* terhadap kejadian anemia. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan UIN Alauddin Makassar dengan nomor registrasi No. E.049/KEPK/FKIK/III/2024.

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Maret 2024 di MAN 1 Makassar dengan jumlah sampel sebesar 300 responden.

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
14 Tahun	1	0,3
15 Tahun	70	23,3
16 Tahun	144	48,0
17 Tahun	78	26,0
18 Tahun	7	2,3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	108	36,0
Perempuan	192	64,0
Kebiasaan Konsumsi fast/ junk food		
Jarang	201	67,0
Sering	96	32,0
Sangat sering	3	1,0
Anemia		
Ya	112	37,3
Tidak	188	62,7
Total	300	100

Berdasarkan distribusi usia pada tabel 1 di atas, sebagian besar berusia 16 tahun, yaitu sebanyak 144 responden (48,0%), diikuti oleh usia 17 tahun sebanyak 78 responden (26,0%), usia 15 tahun sebanyak 70 responden (23,3%), usia 18 tahun sebanyak 7 responden (2,3%), dan usia 14 tahun sebanyak 1 responden (0,3%). Sedangkan distribusi berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 192 responden (64,0%), sementara responden laki-laki sebanyak 108 responden (36,0%).

Untuk kategori kebiasaan konsumsi *fast/junk food*, sebagian besar responden termasuk dalam kategori jarang mengonsumsi, yaitu sebanyak 201 responden (67,0%). Sebanyak 96 responden (32%) memiliki kebiasaan sering mengonsumsi *fast/junk food*, dan hanya 3 responden (1%) yang termasuk dalam kategori sangat sering mengonsumsi *fast/junk food*.

Tabel 1 juga menunjukkan sebanyak 112 responden (37,3%) teridentifikasi mengalami anemia, sedangkan 188 responden (62,7%) tidak mengalami anemia.

2. Analisis Bivariat

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kebiasaan mengonsumsi *fast/junk food* dengan kejadian anemia pada siswa-siswi MAN 1 Makassar.

Tabel 2. Hubungan Kebiasaan Konsumsi *Fast/Junk Food* dengan Kejadian Anemia pada Siswa-Siswi di MAN 1 Makassar

Kebiasaan Konsumsi <i>Fast/Junk Food</i>	Kejadian Anemia		Total (n(%))	<i>p-value</i>
	Ya (n(%))	Tidak (n(%))		
Jarang	25 (12,43)	176 (87,56)	201 (100)	< 0.001
Sering	86 (89,58)	10 (10,41)	96 (100)	
Sangat Sering	1 (33,33)	2 (66,67)	3 (100)	

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 2 di atas, menunjukkan adanya hubungan yang sangat signifikan antara kebiasaan konsumsi *fast/junk food* dengan kejadian anemia ($p < 0,001$). Meskipun sebagian besar responden mengonsumsi *fast/junk food* dengan frekuensi yang tergolong jarang dengan jumlah 176 responden (87,56%), prevalensi anemia lebih tinggi ditemukan pada kelompok yang memiliki kebiasaan konsumsi *fast/junk food* dengan frekuensi sering dengan jumlah 86 responden (89,58%), dibandingkan dengan kelompok yang jarang mengonsumsi *fast/junk food* (12,43%). Temuan ini menunjukkan bahwa semakin sering frekuensi konsumsi *fast/junk food*, semakin besar kemungkinan terjadinya anemia pada responden.

Pembahasan

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara konsumsi *fast/junk food* dengan kejadian anemia, dimana 89,58% remaja yang sering mengonsumsi *fast/junk food* mengalami anemia, sedangkan 87,56% remaja yang jarang mengonsumsi *fast/junk food* tidak mengalami anemia. Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Novan Hariyanto et al. (2022) menunjukkan bahwa pola makan yang tidak tepat dapat menyebabkan anemia yang dapat berdampak negatif pada remaja (p -value 0,003).^{9,13,14}

Fast/junk food umumnya tinggi kalori namun rendah zat gizi mikro seperti zat besi, vitamin 12, dan asam folat yang esensial dalam proses hematopoiesis (pembentukan sel darah merah), dimana zat besi merupakan komponen utama hemoglobin, sedangkan vitamin B12 dan asam folat berperan dalam sintesis DNA selama eritropoiesis. Kekurangan mikronutrien ini menyebabkan produksi eritrosit yang tidak optimal, sehingga meningkatkan resiko anemia.^{9,13} Selain itu *fast/junk food* cenderung hanya mengandung sedikit nutrisi seperti protein, karbohidrat dan micronutrient lainnya, sehingga tubuh tidak mendapatkan asupan gizi yang seimbang.¹⁵ Kekurangan karbohidrat dan protein dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan kurangnya berbagai bahan yang dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin. Hemoglobin berfungsi mengikat oksigen yang masuk ke sirkulasi tubuh dan selanjutnya didistribusikan ke seluruh jaringan tubuh untuk digunakan sebagai sumber energi pada proses metabolisme sel.¹⁶

Selain kandungan gizinya yang minim, di dalam *fast* juga terdapat senyawa proinflamasi seperti lemak trans dan asam lemak jenuh. Konsumsi makanan tinggi lemak jenuh dalam waktu yang lama dapat memicu inflamasi sistemik yang mengaktifasi sitokin proinflamasi seperti interleukin-6 (IL-6). Peningkatan IL-6 dapat merangsang produksi hepsidin, hormon hati yang

menghambat penyerapan zat besi di usus dan menghambat pelepasan zat besi di makrofag, sehingga mengurangi ketersediaan zat besi untuk eritropoiesis dan menyebabkan anemia inflamasi atau anemia penyakit kronis.^{17,18}

Konsumsi makanan atau minuman yang dapat menghambat penyerapan zat besi, seperti teh, cokelat, dan produk olahan susu, serta konsumsi *fast/junk food* yang tinggi kalori dan karbohidrat secara signifikan berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri karena kandungan fitat atau polifenol dalam makanan olahan tersebut dapat mengganggu absorpsi zat besi secara optimal.¹⁹ Selain itu, rendahnya kandungan serat dan vitamin C dalam *fast/junk food* dapat mengurangi efisiensi absorpsi zat besi, karena vitamin C diperlukan untuk mereduksi besi menjadi bentuk ferrous (Fe^{2+}) yang lebih mudah diserap.²⁰

Pola konsumsi ketergantungan *fast/junk food* dapat menciptakan ketidakseimbangan asupan nutrisi harian dalam jangka panjang, dan meningkatkan risiko defisiensi micronutrient penting. Hal ini terjadi akibat sering kali menggantikan makanan sehat dan bergizi seperti sayuran hijau, daging merah dan kacang-kacangan yang kaya akan zat besi, folat dan protein.^{10,20}

Anemia dapat memberikan dampak yang kurang baik pada remaja seperti keterlambatan pertumbuhan fisik, gangguan perilaku serta emosi sehingga dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan sel-sel otak dan berdampak pada menurunnya daya tahan tubuh, mudah lemas, gangguan konsentrasi belajar, menurunnya prestasi belajar serta dapat berakibat pada rendahnya produktivitas kerja.^{20,21}

Kebiasaan konsumsi *fast/junk food* pada remaja dapat dipengaruhi oleh dukungan sosial seperti sosial media, teman sebaya, ketersediaan makanan, tempat tinggal, dan keluarga dalam bentuk dukungan ekonomi. Salah satu dukungan ekonomi adalah bentuk uang saku yang dapat berpengaruh pada pola konsumsi *fast/junk food /junk food*. Semakin besar uang saku yang dimiliki, semakin besar pula peluang untuk mengonsumsi *fast/junk food /junk food*.²²

Oleh karena itu, mengonsumsi *fast/junk food* secara berlebihan dapat meningkatkan kasus anemia.²³ Hal ini sejalan dengan penelitian Yahya pada tahun 2022 bahwa terdapat hubungan yang berbanding lurus antara *junk food* dengan anemia dimana semakin tinggi konsumsi *junk food* maka semakin tinggi pula peluang terjadinya anemia, dan sebaliknya semakin rendah konsumsi *junk food* maka semakin rendah pula peluang terjadinya anemia.¹⁴

Keterbatasan penelitian ini tidak mempertimbangkan asupan tablet tambah darah dan pola konsumsi makanan secara keseluruhan, termasuk asupan zat gizi mikro lain seperti zat besi, vitamin c dan protein yang berpotensi memengaruhi kadar hemoglobin secara signifikan. Selain itu, penelitian ini bersifat observasional dan hanya menyajikan data statistik deskriptif dan inferensial yang membandingkan kejadian anemia berdasarkan konsumsi *fast/junk food* tanpa menilai faktor risiko lain seperti aspek sosial, budaya dan psikologis yang juga berpotensi mempengaruhi kebiasaan makan dan status anemia. Namun, penelitian ini tetap dapat memberikan pengetahuan baru dan menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya.

Kesimpulan dan Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan konsumsi *fast/junk food* pada siswa-siswi MAN 1 Makassar sebagian besar berada dalam kategori jarang. Meskipun demikian, ditemukan hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi *fast/junk food* dengan kejadian anemia, di

mana siswa-siswi yang sering mengonsumsi *fast/junk food* memiliki resiko anemia yang lebih tinggi.

Adapun saran dari peneliti diharapkan adanya studi longitudinal untuk melacak perubahan dalam kebiasaan konsumsi *fast/junk food* dan status anemia pada siswa-siswi MAN 1 Makassar selama periode waktu tertentu. Diharapkan dilakukan penyuluhan dan edukasi tentang pentingnya pola makan sehat dan dampak negatif konsumsi *fast/junk food* secara berlebihan pada siswa-siswi MAN 1 Makassar. Dan untuk peneliti selanjutnya, diharapkan adanya penelitian kualitatif untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam tentang faktor-faktor sosial, budaya, dan psikologis yang mungkin mempengaruhi kebiasaan konsumsi *fast/junk food* pada siswa-siswi MAN 1 Makassar.

Daftar Pustaka

1. Nasruddin H, Faisal Syamsu R, Permatasari D. Angka Kejadian Anemia pada Remaja di Indonesia. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*. 2021;1(4):357-64. Available from: <https://doi.org/10.59141/cerdika.v1i4.66>
2. World Health Organization. WHO Global Anaemia estimates. Noncommunicable diseases. 2021 [Internet]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=>
3. Kementerian Kesehatan RI. Katalog Data- Layanan permintaan data- Riskesdas 2018 [Internet]. 2018. Available from: <https://layanandata.kemkes.go.id/katalog-data/riskesdas/ketersediaan-data/riskesdas-2018>
4. Harahap PY, Damayanty AE. Hubungan Pola Makan dan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Anemia. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*. 2023 Dec;10(3):309-16. Available from: <https://doi.org/10.32539/jkk.v10i3.22064>
5. Yushmanarani Y, Ratih RH, Nurmaliza N. Hubungan Pengetahuan dan jenis Makanan Yang di Konsumsi Untuk Mencegah Anemia Pada Remaja di Pekanbaru. *JOMIS (Journal of Midwifery Science)*. 2023 Jan;7(1):1-8. Available from: <https://doi.org/10.36341/jomis.v7i1.2798>
6. Lubis AF, Anggreini AL, Kulsum AU, Kusumastuti IK. Anemia dan pola hidup remaja di Indonesia: Literature review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2023 Jun;4(2):2180-91. Available from: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/issue/view/279>
7. Astuti D, Kulsum U. Pola Menstruasi Dengan Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*. 2020;11(2):314-27. Available from: <https://doi.org/10.26751/jikk.v11i2.832>
8. Aspihani GM, Kabuhung EI, Ulfa IM. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMAN 1 Kelumpang Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*. 2023 Sep 1;3(3):40-52. Available from: <https://doi.org/10.55606/jikki.v3i3.2129>
9. Hariyanto N, Fatimawati I, Hastuti P, Budiarti A, Poddar S. Relationship between diet patterns and the incidence of anemia among adolescent girls at SMA GIKI 1 Surabaya. *The Malaysian Journal of Nursing*. 2022;14(2):14-9. Available from: <https://doi.org/10.31674/mjn.2022.v14i02.003>

10. Aspihani GM, Kabuhung EI, Ulfa IM. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMAN 1 Kelumpang Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*. 2023 Sep 1;3(3):40-52. Available from: <https://doi.org/10.55606/jikki.v3i3.2129>
11. Wulandari NK. Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau (*Vigna Radiata* L.) Terhadap Kadar Hemoglobin (Hb) Darah Saat Menstruasi Pada Remaja Putri Di Asrama Man 1 Kota Malang. Universitas Brawijaya. [Skripsi]. 2019. Available from: <https://repository.ub.ac.id/id/eprint/167428/2/NI%20KETUT%20DIAH%20WULANDARI.pdf>
12. Deviana D, Gama AW, Darmawansyih D, Purnamaniswaty P, Hakim A. Hubungan antara Pola Tidur dan Kebiasaan Makan Junkfood dengan Overweight Pada Mahasiswa Kedokteran UIN Alauddin Makassar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*. 2025 Jun 2;5(3):4398-406. Available from: <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i3.19045>
13. Hussein N, Mohamed M, Ouda A. Life style risk factors of Iron deficiency Anemia among adolescents ' girls. *International Journal of Nursing Didactics*. 2018 Oct;8(10):18-28. Available from: <https://doi.org/10.15520/ijnd.v8i10.2326>
14. Yahya S, Khan R, Amin S, Fatima I, Qayyum Y. Iron deficiency anemia and its relation with junk food. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*. 2022 Sep 16;16(07):713. Available from: <https://doi.org/10.53350/pjmhs22167713>
15. Sulistyoningtyas S. Hubungan Kebiasaan Makanan Cepat Saji Dengan Kejadian Anemia Pada Mahasiswa Prodi DIV Bidan Pendidik Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. *Intan Husada : Jurnal Ilmiah Keperawatan*. 2018 Jul;6(2):1-9. Available from: <https://akperinsada.ac.id/e-jurnal/index.php/insada/article/view/99/57>
16. Rosdianah, Khuzaimah A, Mukarram YI, Khadiamsi AA. Perbandingan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil yang Terpapar dan Tidak Terpapar Asap Rokok di Desa Taeng Kabupaten Gowa. *Alami Journal (Alauddin Islamic Medical) Journal*. 2023 Jan 26;7(1):1-8. Available from: <https://doi.org/10.24252/alami.v7i1.35410>
17. Kurkina N V., Gorshenina EI, Chegodaeva L V., Polagimova A V. Anemia of Chronic Diseases. *Klinicheskaya Onkogematologiya/Clinical Oncohematology*. 2021;14(3):1-8. Available from: <https://doi.org/10.21320/2500-2139-2021-14-3-347-354>
18. Ganz T, Nemeth E. Iron homeostasis in host defence and inflammation. *Nature Reviews Immunology*. 2015 Aug;15(8):500-10. Available from: <https://doi.org/10.1038/nri3863>
19. Rahma AS, Fitriani R, Irnawati R, Az-zahrah A. Prevalensi dan Faktor yang Memengaruhi Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Makassar, Sulawesi Selatan. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*. 2024 Jun 30;15(1):43-53. Available from: <https://doi.org/10.58185/jkr.v15i1.191>
20. Wong C. Iron deficiency anaemia. *Paediatrics and Child Health (United Kingdom)*. 2017; 27: p. 527. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.paed.2017.08.004>
21. Surtimanah T. Determinan Gejala Anemia pada Remaja Putri. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*. 2023 May 6;6(6):1179-86. Available from: <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i6.3449>
22. Marshellina CJ, Tejoyuwono AA, Irsan A. Factors Affecting Patterns of Fast Food Consumption in Students of Medical Study Program Faculty of Medicine Tanjungpura

University. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*. 2023 Oct 31;9(3):146-55. Available from: <https://doi.org/10.19184/ams.v9i3.41505>

23. Komariyah S, Azzahroh P. Factors Related to Anemia in Adolescents of SMK Bina Am Makmur in Tangerang Regency 2022. *International Journal of Midwifery and Health Sciences*. 2023 Jul 31;1(2):118-28. Available from: <https://doi.org/10.61777/ijmhs.v1i2.7>