

PENGARUH KEBIASAAN SARAPAN TERHADAP KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI: LITERATURE REVIEW

Nanda Indah Permatasari^{1*}, Diah Mulyawati Utari²

¹⁻²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

Email Korespondensi: 2112nanda2021@gmail.com

Disubmit: 03 November 2025 Diterima: 27 November 2025 Diterbitkan: 01 Desember 2025
Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i12.23336>

ABSTRACT

For adolescents, meeting nutritional needs by maintaining a regular breakfast habit is highly important. Breakfast is essential for adolescents as it supports overall health, cognitive performance, and academic achievement. Inadequate dietary intake is one of the contributing factors to the development of anemia. Anemia is a common nutritional problem during adolescence, characterized by decreased hemoglobin levels ($Hb < 12 \text{ g/dL}$). This condition is more prevalent among adolescent girls due to increased iron requirements associated with growth and the replacement of iron lost during menstruation. To examine the effect of regular breakfast consumption on the incidence of anemia among adolescent girls. This study employed a literature review method to analyze the effect of breakfast consumption on the incidence of anemia among adolescent girls. Three databases were used to search for relevant articles: PubMed, Scopus, and Google Scholar, following specific inclusion and exclusion criteria. The inclusion criteria consisted of primary research articles that examined breakfast and anemia among junior and senior high school adolescent girls, published between 2015 and 2025, available in full text, open access, written in English or Indonesian, and sourced from Indonesian journals indexed by SINTA within the search year. For Google Scholar, only the first ten pages (approximately the first 100 articles) were considered. The exclusion criteria included review articles (literature or systematic reviews), grey literature, and unpublished studies. The selected articles were identified and analyzed using the PRISMA flowchart method. A total of eight articles were analyzed in this study. Seven out of the eight articles demonstrated that breakfast habits were significantly associated with the incidence of anemia among adolescent girls, while one article revealed a significant relationship between breakfast habits and nutritional status. Adolescent girls who frequently skip breakfast are more likely to experience anemia. In addition to developing the habit of having breakfast regularly, attention to adequate nutrient intake is also essential for adolescent girls to prevent the occurrence of anemia.

Keywords: Breakfast, Anemia, Adolescent Girls.

ABSTRAK

Bagi remaja, pemenuhan kebutuhan zat gizi dengan membiasakan mengonsumsi sarapan secara rutin merupakan hal yang sangat penting. Sarapan dibutuhkan oleh remaja untuk kesehatan dan kinerja kognitif serta akademik. Konsumsi

makanan yang tidak mencukupi menjadi salah satu yang menyebabkan terjadinya anemia. Anemia merupakan salah satu masalah gizi yang umum terjadi pada masa remaja yang ditandai dengan penurunan kadar haemoglobin (Hb <12 g/dl). Kondisi ini lebih rentan dialami remaja putri karena kebutuhan akan zat besi yang meningkat akibat proses pertumbuhan dan mengganti kehilangan zat besi selama menstruasi. Mengengetahui pengaruh sarapan terhadap kejadian anemia pada remaja putri. Penelitian tersebut menggunakan metode *literature review* dalam analisis pengaruh sarapan terhadap kejadian anemia pada remaja putri. Ada tiga database yang digunakan untuk menelusuri artikel yaitu PuBmed, Scopus dan scholar dengan kriteria inkulsi dan kriteria eksklusi. Kriteria Inklusinya yaitu artikel primer yang menganalisis sarapan dan anemia pada remaja putri Tingkat SMP dan SMA, terbit tahun 2015-2025, *full text, open access*, artikel dari jurnal Indonesia berindeks sinta di tahun pencarian, berbahasa Inggris dan Indonesia dan artikel dari google scholar berasal dari 10 halaman pertama (100 artikel awal). Kriteria eksklusi dalam menentukan artikel yaitu berjenis *literature atau systematic review, grey literature* dan artikel tidak di publikasi. Artikel yang terpilih diidentifikasi dan dianalisis menggunakan metode PRISMA Flowchart. Ada 8 artikel yang dianalisis dalam penelitian tersebut. Dimana 7 dari 8 artikel menunjukkan kebiasaan sarapan signifikan berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri sedangkan satu artikel lainnya menunjukkan kebiasaan sarapan berkaitan signifikan dengan status gizi. Remaja putri yang terbiasa melawatkan waktu sarapan akan mengalami anemia. Selain membiasakan sarapan secara rutin atau selalu sarapan, ada faktor asupan yang dapat diperhatikan oleh remaja putri agar kejadian anemia dapat dihindari.

Kata Kunci: Sarapan, Anemia, Remaja Putri.

PENDAHULUAN

Ketersedian makanan siap saji, tren sosial dan gaya hidup menyebabkan perubahan kebiasaan makan (Jain et al., 2020). Melewatkhan sarapan, konsumsi makanan siap saji, kurang konsumsi air, banyak makan camilan, dan diet tidak sehat merupakan kebiasaan makan tidak sehat yang sering terjadi pada remaja. Kebiasaan makan yang tidak sehat menyebabkan asupan makan inadekuat dan keberagaman makan rendah yang dapat mengganggu sintesis hemoglobin dan jika berlangsung dalam waktu lama akan menyebabkan anemia (Awaru et al., 2025). Kebiasaan remaja tidak rutin sarapan lebih berisiko mengalami anemia dibandingkan mereka yang rutin sarapan (Fischer et al., 2025). Asupan energi yang yang tidak dapat diperoleh dari sarapan tidak dapat

digantikan dengan meningkatkan konsumsi makanan di waktu makan setelahnya seperti makan siang dan makan malam (Jain et al., 2020). Menurut beberapa studi observasional, anak-anak dan remaja yang melewatkhan sarapan antara 20% dan 30% (Adolphus et al., 2016)

Masa remaja merupakan periode kritis dalam pertumbuhan fisik dan perkembangan. Kebutuhan akan zat gizi protein, zat besi dan kalsium meningkat (Appiah et al., 2023). Tubuh menyerap zat besi 15-35% dari protein hewani dan hanya menyerap 2-20% zat besi non heme yang bersumber dari makanan nabati. Salah satu cara pemenuhan kebutuhan zat gizi bagi anak usia sekolah dan remaja dengan mengonsumsi sarapan yang akan

digunakan untuk belajar dan berpikir.

Kejadian anemia lebih tinggi dialami oleh remaja putri dibandingkan laki-laki karena kebutuhan zat besi pada wanita meningkat dan mengalami menstruasi setiap bulan yang dapat membuat mereka rentan terkena anemia (Nasriyah & Putri, 2021). Kebutuhan zat besi harian wanita yang sedang menstruasi hampir dua kali lebih banyak dari laki-laki dan berisiko lebih tinggi mengalami defisiensi zat besi (Brittenham et al., 2023). Anemia merupakan masalah kesehatan yang paling umum dialami oleh remaja di negara berkembang atau negara maju. Anemia diperkirakan mempengaruhi 25% anak usia sekolah diseluruh dunia (WHO, 2018). Menurut data SKI tahun 2023, persentase anak usia 5-14 yang mengalami anemia sebesar 16,3% dan usia 15-24 tahun sebesar 15,5%. Penurunan kualitas atau Years Lived with Disability (YLD) pada remaja putri usia 10-19 tahun utamanya disebakan oleh kekurangan zat besi (WHO, 2018).

Anemia merupakan keadaan dimana sel darah merah yang ada di dalam tubuh dibawah standar yang ditandai dengan kadar hemoglobin (Hb) rendah $< 12 \text{ g/dl}$ (6). Anemia menyebabkan gangguan perkembangan kognitif, prestasi belajar yang bila terus berlanjut saat dewasa dan hamil akan menurunkan produktifitas, komplikasi kehamilan, kelahiran bayi BBLR, prematur dan kematian janin yang berdampak pada ekonomi (Appiah et al., 2023; Suprapti et al., 2025).

Masalah anemia memiliki dampak terhadap remaja putri hingga kelak menjadi ibu hamil jika tidak ditindaklanjuti secara tepat. Risiko anemia pada remaja akan lebih berdampak pada mereka yang tidak rutin sarapan. Data GSHS tahun 2015 menunjukan bahwa anak SMP

dan SMA di Indonesia yang tidak pernah dan hampir tidak pernah sarapan sebesar 10% dan remaja putri memiliki persentase sedikit diatas laki-laki dengan prevalensi 11,27% pada remaja putri dan 8,22% pada remaja laki-laki sehingga dirasa perlu dilakukan *literature review* secara mendalam agar diketahui keterkaitan antara sarapan dengan kejadian anemia pada remaja putri.

KAJIAN PUSTAKA

Menurut WHO, Remaja Adalah anak berusia antara 10-19 tahun. Peningkatan massa tubuh, volume darah dan mulai menstruasi menyebabkan kehilangan 12,5 - 15 mg zat besi perbulan sehingga remaja membutuhkan zat besi yang lebih tinggi dan menjadi salah satu penyebab mereka berisiko kekurangan zat besi (Appiah et al., 2023).

Sarapan merupakan kegiatan mengonsumsi makanan dan minuman setelah periode tidur terpanjang dan dikonsumsi dalam waktu 2 hingga 3 jam (Gibney et al., 2018) atau paling lambat dilakukan diantara waktu bangun pagi hingga jam 9 pagi yang memuat kebutuhan gizi harian sebesar 15-30% dari total kebutuhan gizi (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Sarapan sangat penting dan harus mendapatkan perhatian terutama dikalangan anak-anak dan remaja karena bermanfaat bagi kualitas diet, kesehatan dan kinerja kognitif serta akademik. Anak-anak dan remaja yang memiliki kebiasaan sarapan secara teratur umumnya menunjukkan asupan mikronutrien dan makronutrien yang lebih optimal, berisiko kelebihan berat badan atau obesitas yang lebih rendah, serta cenderung lebih aktif secara fisik (Adolphus et al., 2016).

Melewatkhan sarapan dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan dan anemia pada negara

berpendapat rendah dan menengah. Kebiasaan melewatkannya sarapan umum terjadi dikalangan remaja sedangkan pada periode ini membutuhkan asupan zat gizi yang adekuat untuk pertumbuhan dan perkembangan (Fischer et al., 2025). Kebiasaan tidak sarapan berkontribusi terhadap defisit energi total, sebab tambahan asupan energi pada waktu makan berikutnya tidak dapat sepenuhnya menutupi kehilangan energi yang seharusnya diperoleh dari sarapan (Jain et al., 2020).

Anemia adalah kondisi tubuh yang mengalami penurunan sel darah merah (eritrosit) yang ditandai dengan kadar Hb dibawah nilai normal sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan fisiologis. Nilai anemia pada setiap orang berbeda menurut usia dan jenis kelamin. Bagi anak berusia 12-14 tahun dan Wanita > 15 tahun tidak hamil dikatakan anemia jika Hb <12 g/dl (Suprapti et al., 2025). Hemoglobin bertugas sebagai pigmen yang memberikan warna merah pada darah dan mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh agar dapat beraktivitas (Appiah et al., 2023).

Penyebab anemia bermacam-macam seperti kerusakan sumsum tulang belakang, penyakit kronis, kerusakan sel darah merah dalam mencapai kematangam, gangguan genetic, kekurangan zat besi, kekurangan Vitamin B12, asam folat dan gangguan sintesis protein. Penyebab anemia paling umum karenan kekurangan zat besi (Suprapti et al., 2025). Anemia defisiensi besi diperkirakan menyumbang 50% kasus anemia dan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada remaja putri (Appiah et al., 2023).

Anemia defisiensi besi terjadi karena pasokan zat besi dalam tubuh tidak dapat memenuhi kebutuhan untuk membentuk hemoglobin

secara optimal. Defisiensi zat besi dalam tubuh terjadi karena asupan makan tidak dapat memenuhi kebutuhan fisiologis seperti pertumbuhan dan kehamilan atau tidak dapat mengganti kehilangan zat besi akibat pendarahan (Brittenham et al., 2023). Saat terjadi defisiensi zat besi, tubuh akan menunjukkan gejala baik saat sudah terjadi anemia atau belum anemia tetapi gejala tersebut tidak spesifik sehingga terkadang tidak disadari sehingga diagnosis tidak ditegakan sehingga pengobatan tidak dilakukan dan kondisi tubuh semakin buruk. Tanda dan gejala yang umum terjadi yaitu kelelahan, lesu, menggilir, pusing, pucat, dispnea, jantung berdebar, sakit kepala dan kondisi lainnya yaitu rambut atau kulit kering, alopecia, kuku menjadi tipis, lunak, dan cekung, dan glositis atrofi (radang pada lidah) (Lolascon et al., 2024).

Dampak dari anemia pada remaja yaitu penurunan imunitas sehingga mudah sakit, produktivitas menurun dan prestasi akibat kurang konsentrasi. Bila terjadi saat hamil akan menyebabkan Berat Bari Lahir Rendah (BBLR), premature kematian ibu dan bayi (Appiah et al., 2023; Suprapti et al., 2025). Pencegahan anemia harus dilakukan secara komprehensif melalui strategi-strategi seperti perbaikan pola makan tinggi zat besi, melakukan intervensi edukasi tentang anemia dan zat gizi serta makanan seimbang, perubahan perilaku menjadi patuh konsumsi suplementasi Tablet Tambah darah (TTD) secara rutin 1 kali/minggu, perubahan pola makan tinggi zat besi (Suprapti et al., 2025).

Dalam makanan, zat besi dikelompokan menjadi dua kelompok yaitu heme dan non heme. Besi heme berasal dari hewani seperti daging, ikan, unggas, hati sedangkan non heme berasal dari

makanan nabati seperti biji-bijian, kacang-kacangan, beberapa jenis sayur dan buah dll. Zat besi yang dikonsumsi bersama dengan zat gizi dalam makanan lainnya ada yang bersifat menghambat dan meningkatkan penyerapan. Zat gizi yang bersifat meningkatkan penyerapan besi non heme seperti vitamin C (asam askorbat), protein dan fruktosa serta sorbitol. sedangkan yang menghambat seperti tanin, asam fitat, asam oksalat, kalsium, seng yang terkandung dalam beberapa jenis makanan seperti teh, kopi cokelat, susu dll) (Gropper et al., 2022).

Dalam mencegah anemia pada remaja putri, pemerintah melakukan program pencegahan dengan memberikan TTD 1 tablet/minggu secara rutin dan gratis di sekolah Tingkat SMP dan SMA setingkat yang dianjurkan dilakukan bersama dengan edukasi dan sarapan bersama serta senam bersama yang dikenal dengan kgiatan aksi bergizi.

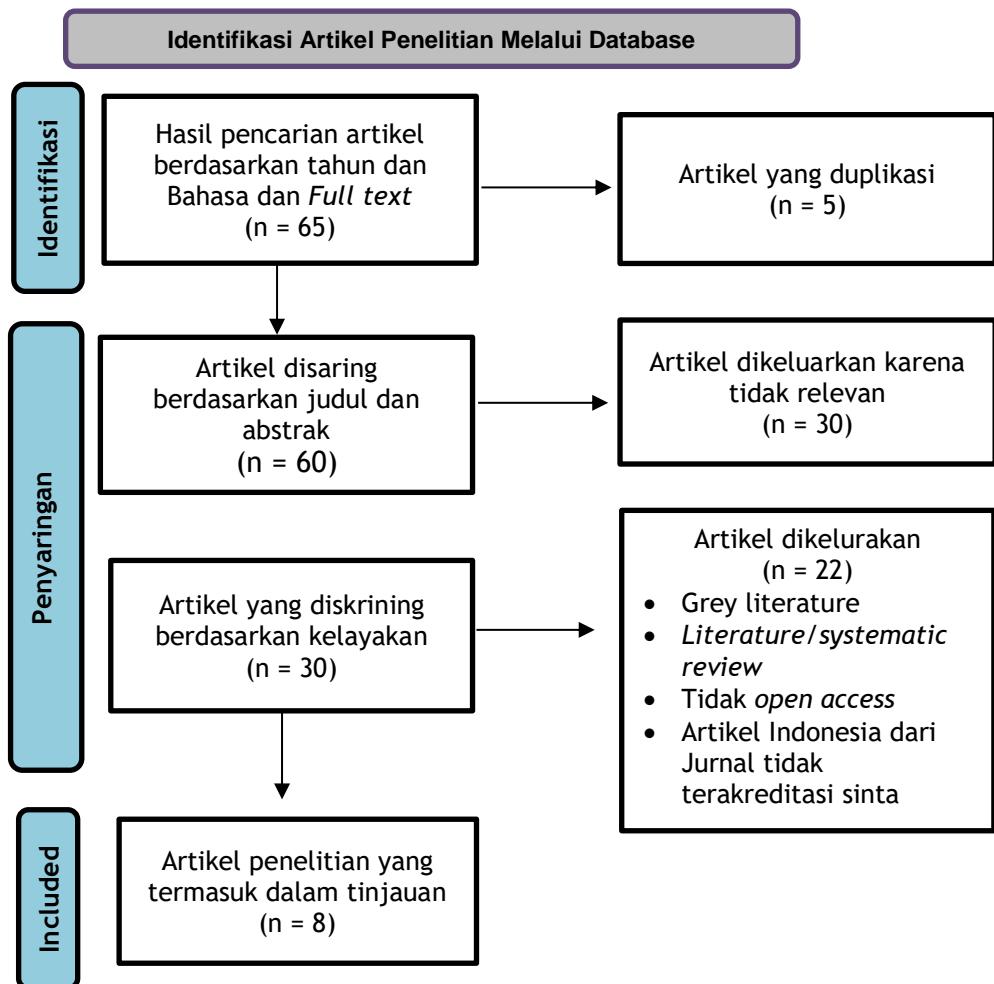
METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *literature review*. Artikel ditelusuri dengan menggunakan tiga *data base* yaitu *scholar*, *Pubmed* dan *Scopus* dalam mencari artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi yang digunakan dalam mencari artikel yaitu artikel primer yang menganalisis sarapan dan anemia pada remaja putri, terbit tahun

2015-2025, *full text*, *open access*, artikel dari jurnal Indonesia berindeks sinta di tahun pencarian, berbahasa Inggris dan Indonesia dan artikel dari google scholar berasal dari 10 halaman pertama (100 artikel awal). Kriteria ekslusi dalam menentukan artikel yaitu berjenis *literature atau systematic review*, grey literature dan artikel tidak di publikasi.

Kata yang menjadi kunci dalam mencari artikel pada google scholar yaitu (sarapan OR "makanan pagi") (anemia OR Haemoglobin) (remaja OR "siswa SMA" OR siswa SMP) (putri OR Perempuan) dan scopus dan Pubmed yaitu ("breakfast" OR "morning meal" OR "first meal" OR "meal timing") AND ("anemia" OR "low hemoglobin") AND ("adolescent*" OR Adolescence OR "teen*" OR "youth*" OR "young") AND ("women*" OR "girl*" OR "Female*").

Artikel yang telah teridentifikasi dan terpilih didapatkan melalui tahapan sistematis menggunakan metode *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* flowchart. Artikel yang sudah terkumpul berdasarkan kata kunci yang telah ditetapkan dari ketiga *data base* di download lalu di convert ke dalam aplikasi new Rayyan AI. New Rayyan AI Adalah alat penyaringan otomatis berbasis web yang digunakan untuk mempermudah dan mempercepat proses tinjauan literatur.



Gambar 1. Flowchart Prisma dalam Identifikasi dan seleksi Artikel

HASIL PENELITIAN

Artikel yang didapat pada penelusuran awal berdasarkan tahun terbit, bahasa dan full text dari *database Google Scholar, PubMed* dan *Scopus* sebanyak 65 artikel. Artikel yang terkumpul selanjutnya di *convert* ke dalam *platform web New Rayyan AI* untuk membantuk memudahkan dan mempercepat proses pengecekan duplikasi.

Langkah selanjutnya yaitu seleksi artikel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang tidak bisa dilakukan secara langsung dari menu aplikasi yang ada di masing-masing *data base*. Dari seleksi tersebut didapat 8 artikel yang akan dianalisis lebih lanjut. Dibawah ini merupakan table artikel yang dikaji lebih lanjut.

Tabel 1. Artikel Hasil Identifikasi dan Seleksi

N o.	Nama Penelit i n	Judul Penelitia n	Metod e Penel itian	Sampel	Instrumen dan Alat	Hasil
1	Jalamb o Et Al, 2018	Prevalen ce and Risk Factor Analysis of Iron Deficien cy and Iron- Deficien cy Anaemia Among Female Adolesce nts in The Gaza Strip, Palestine	Cross- Sectio nal	330 Remaja Putri berusia 15-19 Tahun yang terdaft ar Di Sekolah Meneng ah	Data sarapan dikumpulkan menggunakan an FFQ dan Hb menggunakan an analisis darah lengkap dan dievaluasi dari ststu ferritin menggunakan an alat analisis kimia otomatis.	Sarapan teratur dan tidak sarapan memiliki hubungan signifikan dengan kejadian Anemia (OR=2,53, 95% CI 1,30, 4,96, P=0,006 Dan OR= 3,64, 95% CI 1, 56, 8,48, P=0,003 dibandingkan dengan mereka yang teratur sarapan. Adapun prevalensi anemia sebesar 35,8%
2	Afritay en, Evis Ritawa ni, Dan Lilis Liwanti , 2019 (afrita yeni et al., 2019)	Hubunga n Kebiasaa n Sarapan Pagi dengan , 2019 Kejadian (afrita yeni et al., 2019) Pada Remaja Putri di SMP Negeri 20 Pekanbar u	Cross Sectio nal.	81 Remaja Putri kelas 7 dan 8 dipilih menggu nakan teknik simple random samplin g	Kuesioner dan Pengecekan Hb digital	Dari hasil uji bivariat yang dilakukan diketahui ada keterkaitan yang signifikan antara kebiasaan sarapan pagi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP negeri 20 pekanbaru. dengan p value 0,024. Kejadian anemia yang terjadi di sekolah tersebut sebesar 48,1%

3	Wahyu di, Arie Indra, Masayu Dian Khaira ni, dan Desti Ambar Wati, 2024	Faktor Risiko Anemia Pada Remaja Putri SMP Negeri 10 Mesuji	Cross-Sectio nal	Sampel Sebanyak 112 Remaja Putri SMP Negeri 10 Mesuji dengan teknik simple random samplin g	Kuesioner melihat kebiasaan sarapan dan Haemometr untuk cek kadar hemoglobin	kebiasaan sarapan dengan anemia defisiensi zat besi memiliki Hubungan yang signifikan dan kuat (p value: 0,000; r: 0,911). Prevalensi Remaja putri di SMP negeri 10 mesuji yang terdeteksi anemia sebanyak 45,5%
4	Mayasa r, Ovita, 2025 (Mayas ari, 2025)	The Relations hip Between Breakfas t and Tea Drinking Habits with The Incidenc e of Anemia in Adolescent Girls in The Randubla tung Health Center Working Area	Cross Sectio nal	342 Siswi SMP SMA (Berusi a 13-18 Tahun) melalui teknik Simple Rando m Samplin g	kadar hemoglobin dengan finger stick dan kuesioner untuk kebiasaan sarapan	Hasil menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kejadian anemia dengan p-value sebesar 0,000.
5	Awaru, Andi Fatwa Tenri, Ika Wirya Wirawa nt, dan Ismi Irfiyant i Fachru ddin, 2025	Hubunga n Kebiasaa n Sarapan terhadap Status Gizi dan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Makassar	cross-sectio nal	80 remaja putri jenjang pendidi kan SMP dan SMA didapat berdasarkan teknik acciden tal	Status anemia menggunakan metode cyanmethemoglobin dan kebiasaan sarapan diperoleh melalui wawancara dengan kuesioner	Hasil analisis menggunakan uji chi-square. Penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan dengan kejadian anemia (P value = 0,173) tetapi kebiasaan sarapan berhubungan signifikan dengan

				samplening	dengan status gizi (P value = 0,010)	
6	Awalin da, Sri Shinta, Dkk, 2025 (Awali nda et al., 2025)	The Relations hip between Iron, Protein Intake, and Skipping Meal Habit with the Incidence of Anemia in Adolescent Girls at SMP Negeri 16 Samarinda	Cross-Sectio nal	72 Orang Siswi Kelas 7 SMP Negeri 16 Samari nda dipilih melalui teknik purposi ve samplin g	Cek Hemoglobin menggunakan Hb meter FamilyDr Kuesioner Skipping Meals untuk kebiasaan sarapan	Kebiasaan melewatkana sarapan berhubungan signifikan dengan anemia ($p=0,038$). Hasil berbeda atau tidak signifikan jika melewatkana makan siang (0,207) dan makan malam (0,658) terhadap kejadian anemia
7	Ulwani ngtyas, Alieffi, 2022 (Ulwani ngtyas , 2022)	Hubungan Kebiasaan Sarapan, Asupan Protein, Asupan zat Besi, Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja di SMAN 1 Cikampek	Cross Sectio nal	105 Remaja Putri SMAN 1Cikam pek yang didapat dari perhitungan perangkat lunak rumus uji hipotes is dua proporsi	Kuesioner untuk mengetahui kebiasaan sarapan dan pemeriksa anan Hbuntukpen gukan anemia	Uji chisquare menunjukkan Ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan dengan kejadian anemia pada remaja putri di sman1 cikampek dengan nilai p-value =0,037 ($p<0,05$) dan nilai odds ratio (or) sebesar 7,765 yang berarti peluang remaja putri yang memiliki kebiasaan sarapan kurang baik lebih berpeluang 7,765 kali menderita anemia dibandingkan dengan remaja yang memiliki kebiasaan sarapan yang baik

8	Salsabi la, Ivanda, dan Veni Indrawat, 2025 (Salsab ilah & Indrawati, 2025)	Hubunga Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Besi, dan Siklus Menstrua si dengan Kejadian Anemia Pada Siswi SMA Negeri 12 Surabaya	Cross- Sectio nal	Berdasa rkan Teknik Proport ional Rando m Samplin g	Kadar hemoglobin menggunakan Easytouch GCHb dan kuesioner kebiasaan sarapan	Hasil Square/Fisher's Exact didapatkan penelitian menunjukkan ada korelasi kebiasaan sarapan dengan anemia pada siswi sman 12 surabaya dengan nilai p=0,023 (p<0,05)	Uji Chi-Test
---	---	---	-------------------	---	---	--	--------------

PEMBAHASAN

Artikel yang berhasil diidentifikasi dan diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan ekslusi dari tiga *data base* yang berbeda sebanyak 8 artikel dan artikel yang telah terpilih akan dianalisis lebih lanjut. Hasil analisis menunjukkan 7 dari 8 artikel, diteliti di kota atau kabupaten di Pekanbaru, Mesudi, Surabaya, Jakarta, Samarinda, Makassar dan Puskesmas yang ada di Indonesia seperti di Pekanbaru, dan satu di Gaza, Palestina. Tujuh artikel menunjukkan hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan dengan kejadian anemia pada remaja putri yaitu semakin jarang atau tidak sarapan maka kejadian anemia akan semakin tinggi pada remaja putri

Penelitian yang dilakukan oleh Jalalmo, M. O., et al tahun 2018 di Gaza, Palestina bertujuan untuk melihat faktor risiko yang menyebabkan terjadinya anemia. Sampel yang dipilih merupakan remaja putri yang berisiko anemia defisiensi besi. Dari penelitian tersebut diketahui remaja putri

anemia sebesar 35,8% dan remaja putri memiliki kebiasaan makan yang tidak sehat seperti melewatkannya sarapan dan konsumsi makanan cepat saji seperti minuman bersoda, jus buatan, kopi, dan teh serta konsumsi sayur dan buah rendah dan konsumsi susu dan kacang-kacangan. Kebiasaan makan tidak sehat tersebut berhubungan signifikan dengan anemia defisiensi besi dan defisiensi besi.

Penelitian di Yaman pada mahasiswa menunjukkan hasil yang sama. Dimana prevalensi anemia defisiensi besi lebih tinggi dan signifikan berpengaruh terjadi pada mahasiswa yang sarapan tidak teratur, tidak atau jarang konsumsi sayur dan buah, tidak atau jarang konsumsi daging, minum teh secara rutin (>4 cangkir/hari) dan konsumsi langsung setelah makan dibandingkan dengan kelompok yang tidak anemia tetapi memiliki kebiasaan yang sama (Al-Alimi et al., 2018).

Hal ini sejala dengan teori bahwa kebiasaan makan yang tidak sehat menyebabkan asupan

inadekuat dan makanan yang dikonsumsi tidak beragam sehingga mengganggu produksi hemoglobin hingga akhirnya anemia (Awaru et al., 2025). Selain itu, teh dan kopi merupakan makan yang dapat menghambat penyerapan zat besi karena kadungan tanin di dalamnya dan rendahnya asupan buah dan sayur serta konsumsi daging rendah dapat menjadi penyebab penyerapan zat besi menjadi berkurang karena kadungan vitamin C yang utamanya terdapat pada sayur dan buah dan protein bersifat membantu penyerapan (Gropper et al., 2022).

Kebiasaan makan tidak sehat akibat gaya hidup yang sibuk dari keluarga modern, sering membuat remaja tidak makan dan menggantinya dengan makanan ringan untuk memenuhi kebutuhannya dan umumnya makanan yang dikonsumsi tersebut tinggi energi namun rendah zat besi, kalsium, vitamin A dan rendah serat (Jalambo et al., 2018). Selain itu, melewatkannya sarapan bisa terjadi karena pendapatan rumah tangga rendah, bangun kesiangan, tidak merasa lapar, tidak menyukai makanan yang tersedia atau karena ingin menurunkan berat badan (Al-Alimi et al., 2018).

Pada penelitian di Pekanbaru menunjukkan remaja putri yang jarang/ tidak pernah sarapan ada 27,2 % dan diantaranya sebesar 19,8% mengalami anemia sedangkan kadang-kadang sarapan ada 35,8 % dan diantaranya mengalami anemia sebesar 14,8 %. Penelitian yang dilakukan di Mesuji menunjukkan kejadian anemia sebesar 45,5% dan kebiasaan sarapan yang tidak baik sebesar 42% dan 83% diantaranya menderita anemia. Data terkait sarapan yang tidak baik/rutin menunjukkan tidak ada berbedaan diantara kedua tempat penelitian tersebut. Padahal pada penelitian di

Mesuji, sekolah sudah menerapkan program makan bersama, minum TTD untuk menjaga Kesehatan siswa sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan sarapan yang baik sesuatu yang sulit diterapkan menjadi kebiasaan rutin pada remaja, sekalipun sudah dicontohkan atau ditetapkan satu hari sarapan bersama sebagai kegiatan rutin di sekolah.

Kedua tempat penelitian menghasilkan data kebiasaan sarapan memiliki hubungan yang berkaitan dengan kejadian anemia. Penelitian di Mesuji menunjukkan ada faktor yang menyebabkan remaja putri jarang/ tidak pernah atau tidak rutin sarapan karena pengetahuan, makanan yang tersedia di rumah, kesadaran orang tua dan individu remaja putri itu sendiri terhadap pentingnya sarapan, pemahaman diet yang salah, kebiasaan beli jajanan dan ketidaktahuan pola makan seimbang sedangkan di Pekanbaru, peneliti menilai akibat pekerjaan dan pendidikan orang tua terutama Ibu akan mempengaruhi kebiasaan makan seorang anak. Dimana Sebagian besar yang sarapan yang berasal dari Ibu Rumah tangga dan lulusan SMA. Selain itu, tidak tersedia sarapan di rumah, terburu-buru ataupun malas menjadi penyebab responden yang tidak sarapan.

Penelitian yang dilakukan oleh Salsabilah, I., et al. di Surabaya, Ulwaningtyas, A di Cikampek, Awalinda, S., et al di Samarinda dan Mayasari, O. di Puskesmas Randublatung menunjukkan bahwa kebiasaan sarapan memiliki hubungan signifikan dengan anemia. Selain kebiasaan sarapan, faktor lain yang diteliti terkait dengan asupan makan yang dikaitkan dengan anemia terdiri dari beberapa faktor tambahan seperti asupan zat besi, asupan protein, dan kebiasaan

minum teh setelah makan. Data diperoleh menggunakan instrument yang bermacam-macam dan sedikit berbeda untuk menilai asupan makan seperti di Surabaya menggunakan wawancara food recall 3 x 24, cikampek menggunakan kuesioner food recall 7 x 24 dan SQ FFQ dan Samarinda menggunakan SQ FFQ sedangkan data kebiasaan sarapan menggunakan kuesioner.

Hasil uji bivariat untuk keempat artikel penelitian diketahui tidak hanya terdapat keterkaitan yang signifikan antara kebiasaan sarapan dengan kejadian anemia ($P<0,05$) tetapi beberapa faktor lainnya menunjukkan hubungan yang signifikan. Faktor asupan lainnya yang memiliki hubungan signifikan dengan anemia di Samarinda yaitu asupan zat besi ($p=0,023$) dan asupan protein ($p=0,010$) tetapi berlawanan dengan penelitian yang dilakukan di Cikampek, faktor yang berkaitan dengan kejadian anemia hanya asupan protein dengan p -value 0,017 dengan nilai Odds Ratio (OR) 3,631. Hal ini dapat diartikan bahwa peluang remaja putri menderita anemia 3,631 lebih berisiko pada mereka yang mengonsumsi protein rendah dibandingkan yang mengonsumsi protein baik sedangkan asupan asupan zat besi tidak menunjukkan hubungan yang bermakna ($P = 0,773$). Sejalan dengan penelitian di Surabaya yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kejadian anemia dengan asupan zat besi disebabkan oleh kebiasaan remaja putri mengonsumsi teh manis dan kopi serta jarang mekanan/minum sumber vitamin C. Hal ini diketahui berdasarkan wawancara food recall yang dilakukan oleh peneliti. Berdasarkan penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Randublatung, faktor yang memiliki hubungan signifikan terhadap anemia yaitu kebiasaan

minum teh sehabis makan dengan kejadian anemia pada remaja putri.

Kebiasaan melewatkannya sarapan akan mengurangi kebutuhan harian antara 15-30% dari kebutuhan yang dapat mencakup kebutuhan makronutrien dan mikronutrien. Dimana bila konsumsi makanan kandungan zat besi rendah dan banyak mengonsumsi makanan yang mengandung zat penghambat seperti teh dan kopi serta lauk nabati tanpa disertai dengan zat yang membantu penyerapan maka akan mengakibatkan anemia. Kejadian anemia terjadi jika cadangan zat besi dalam tubuh tidak dapat lagi memenuhi kebutuhan dan untuk mencapai anemia defisiensi besi maka harus melalui tahapan kekurang zat besi sebelum akhirnya menderita anemia (Wahyudi et al., 2024).

Berbeda dengan artikel penelitian lainnya, penelitian di Makassar menunjukkan kebiasaan sarapan tidak berhubungan signifikan dengan kejadian anemia (nilai p value 0,173). Penelitian tersebut menunjukkan 55% dinyatakan anemia dengan 33% responden memiliki kebiasaan makan yang cukup dan anemia, sementara 23,1% memiliki kebiasaan sarapan cukup dan tidak anemia. Pada Penelitian tersebut, faktor lain yang berhubungan yaitu status gizi berhubungan signifikan dengan kebiasaan sarapan ($P <0,05$). Kebiasaan sarapan terkait dengan status gizi karena kebiasaan makan yang teratur berkaitan dengan indeks masa tubuh dan menghindarkan dari makan berlebihan saat waktu makan lainnya seperti saat makan siang atau malam

Kebiasaan sarapan tidak terkait dengan kejadian anemia karena selain faktor gizi atau asupan makan seperti kurang zat besi, asam folat, vitamin B12, ada banyak faktor yang dapat menyebabkannya

seperti kronis, pendarahan, gagal ginjal, kerusakan sel darah merah, penyakit infeksi (malaria dan cacingan), gangguan genetik, faktor sosiekonomi dan faktor demografis (usia dan jenis kelamin) (Al-Alimi et al., 2018; Suprapti et al., 2025). Selain itu, seseorang untuk bisa menderita anemia membutuhkan waktu yang lama dan melalui tahapan sebelum akhirnya kadar Hb nya di bawah kadar normal. Tahapan yang dilalui sebelum akhirnya terdiagnosis anemia yaitu mengalami defisiensi besi ringan hingga defisiensi marginal dan akhirnya menderita anemia defisiensi besi (Suprapti et al., 2025).

KESIMPULAN

Secara umum ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan sarapan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Dimana ada 7 dari 8 artikel yang menunjukkan hasil yang signifikan berhubungan. Kebiasaan sarapan yang dilakukan secara rutin/selalu/baik adalah kebiasaan sarapan yang dapat mencegah terjadinya anemia pada remaja putri. Selain kebiasaan sarapan, diketahui dari beberapa artikel yang dianalisis, ada faktor asupan makan seperti asupan zat besi, asupan protein, konsumsi teh saat makan berhubungan signifikan dengan kasus anemia pada remaja putri. Kebiasaan sarapan yang rutin/selalu/baik dapat didukung oleh faktor asupan yang baik agar anemia dapat di cegah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adolphus, K., Lawton, C. L., Champ, C. L., & Dye, L. (2016). The Effects Of Breakfast And Breakfast Composition On Cognition In Children And Adolescents: A Systematic Review. *Advances In Nutrition*, 7(3), 590s-612s. <Https://Doi.Org/10.3945/An.115.010256>
- Afritayeni, Afritayeni, Ritawani, E., Liwanti, L., & Kebidanan Helvetia Pekanbaru, A. (2019). Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Smp Negeri 20 Pekanbaru. *Al-Insyirah Midwifery: Jurnal Ilmu Kebidanan (Journal Of Midwifery Sciences)*, 8(1), 57-61. <Https://Jurnal.Ikta.Ac.Id/Kebidanan/Article/View/113>
- Al-Alimi, A. A., Bashanfer, S., & Morish, M. A. (2018). Prevalence Of Iron Deficiency Anemia Among University Students In Hodeida Province, Yemen. *Anemia*, 2018(1), 4157876. <Https://Doi.Org/10.1155/2018/4157876>
- Appiah, A. O., Tandoh, M. A., Puotege, P. S., & Edusei, A. K. (2023). The Effect Of A Turkey Berry (*Solanum Torvum*)-Fortified Biscuit On The Hemoglobin Level And Cognitive Performance Of Adolescent Females In The Ahafo Region Of Ghana: A Pilot Study. *International Journal Of Food Science*, 2023, 1388782. <Https://Doi.Org/10.1155/2023/1388782>
- Awalinda, S. S., Safika, L. E., Wahyuni, L. E. T., Ismail, I., & Afiah, N. (2025). The Relationship Between Iron, Protein Intake, And Skipping Meal Habit With The Incidence Of Anemia In Adolescent Girls At Smp Negeri 16 Samarinda. *Pharmademica : Jurnal Kefarmasian Dan Gizi*, 5(1), 79-90. <Https://Doi.Org/10.54445/Ph>

- armademica.V5i1.85
- Awaru, A. F. T., Wirawanti, I. W., & Fachruddin, I. I. (2025). Hubungan Kebiasaan Sarapan Terhadap Status Gizi Dan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Kota Makassar. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Kesehatan*, 8(2), 387-395. <Https://Doi.Org/10.56467/Jpt.k.V8i2.496>
- Brittenham, G. M., Moir-Meyer, G., Abuga, K. M., Datta-Mitra, A., Cerami, C., Green, R., Pasricha, S. R., & Atkinson, S. H. (2023). Biology Of Anemia: A Public Health Perspective. *The Journal Of Nutrition*, 153, S7-S28. <Https://Doi.Org/10.1016/J.Tjnut.2023.07.018>
- Fischer, J. A. J., Thomas, J., Ierodiakonou, D., Van Zutphen-Küffer, K. G., & Garcia-Larsen, V. (2025). Breakfast Habits, Anthropometry, And Nutrition-Related Outcomes In Adolescents From Low- And Middle-Income Countries: A Systematic Review And Meta-Analysis. In *Campbell Systematic Reviews* (Vol. 21, Issue 2). John Wiley And Sons Inc. <Https://Doi.Org/10.1002/C12.70039>
- Gibney, M. J., Barr, S. I., Bellisle, F., Drewnowski, A., Fagt, S., Livingstone, B., Masset, G., Varela Moreiras, G., Moreno, L. A., Smith, J., Vieux, F., Thielecke, F., & Hopkins, S. (2018). Nutrients Review Breakfast In Human Nutrition: The International Breakfast Research Initiative. *Nutrients*, 10, 559. <Https://Doi.Org/10.3390/Nu10050559>
- Gropper, S. S., Smith, J. L., & Carr, T. P. (2022). *Advanced Nutrition And Human Metabolism* (Eighth Edition). Cengage.
- Jain, D., Grover, K., & Choudhary, M. (2020). Study On Breakfast Consumption Pattern And Its Outcomes In Relation To Hematological And Body Composition Indices Among Adolescent Girls. *Ecology Of Food And Nutrition*, 59(6), 675-691. <Https://Doi.Org/10.1080/03670244.2020.1778474>
- Jalambo, M. O., Karim, N. A., Naser, I. A., & Sharif, R. (2018). Prevalence And Risk Factor Analysis Of Iron Deficiency And Iron-Deficiency Anaemia Among Female Adolescents In The Gaza Strip, Palestine. *Public Health Nutrition*, 21(15), 2793-2802. <Https://Doi.Org/10.1017/S1368980018001568>
- Kementerian Kesehatan Ri. (2014). *Pedoman Gizi Seimbang*. <Https://Drive.Google.Com/File/D/0bynvq5mfhbmed0q3x3hv3kzmfk/View?Resourcekey=0-0zp8bc3j8ojw0nkown8lyq>
- Lolascon, A., Andolfo, I., Russo, R., Sanchez, M., Busti, F., Swinkels, D., Aguilar Martinez, P., Bou-Fakhredin, R., Muckenthaler, M. U., Unal, S., Porto, G., Ganz, T., Kattamis, A., De Franceschi, L., Cappellini, M. D., Munro, M. G., & Taher, A. (2024). Recommendations For Diagnosis, Treatment, And Prevention Of Iron Deficiency And Iron Deficiency Anemia. *Hemisphere*, 8(7). <Https://Doi.Org/10.1002/Hem3.108>
- Mayasari, O. (2025). The Relationship Between Breakfast And Tea Drinking Habits With The Incidence Of Anemia In Adolescent Girls In

- The Randublatung Health Center Working Area. *Radiant: Journal Of Applied, Social, And Education Studies*, 6(1), 31-39.
<Https://Doi.Org/10.52187/Rdt.V6i1.296>
- Nasriyah, & Putri, T. (2021). Relationship Breakfast Habits With Anemia Based On Hemoglobin Test Using Sianmethemoglobin Method On Adolescent Girls. *Proceedings Of The 1st Paris Van Java International Seminar On Health, Economics, Social Science And Humanities (Pvj-Ishessh 2020)*, 535, 451-453.
<Https://Doi.Org/10.2991/Assehr.K.210304.100>
- Salsabilah, I., & Indrawati, V. (2025). Hubungan Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Besi, Dan Siklus Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Siswi Sma Negeri 12 Surabaya. *Jgk: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 5(1), 29-38.
<Https://Doi.Org/10.36086/Jgk.V5i1.2847>
- Suprapti, E., Hadju, V., Ibrahim, E., Indriasari, R., Erika, K. A., & Balqis, B. (2025). Anemia: Etiology, Pathophysiology, Impact, And Prevention: A Review. *Iran J Public Health*, 54(3), 509-520.
<Https://Doi.Org/10.18502/Ijp.h.V54i3.18244>
- Ulwaningtyas, A. (2022). Hubungan Kebiasaan Sarapan, Asupan Protein, Asupan Zat Besi, Siklus Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Di Sman 1 Cikampek. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 5(2), 46-54.
<Https://Doi.Org/10.30633/Jsm.V5i2.1580>
- Wahyudi, A. I., Khairani, M. D., & Wati, D. A. (2024). Faktor Risiko Anemia Pada Remaja Putri: Studi Kasus Di Smp Negeri 10 Mesuji. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 5(2), 295-305.
<Https://Doi.Org/10.62870/Jgk.p.V5i2.28509>
- Who. (2018). *Weekly Iron And Folic Acid Supplementation As An Anaemia-Prevention Strategy In Women And Adolescent Girls*.
<Https://Www.Who.Int/Publications/I/Item/Who-Nmh-Nhd-18.8>