

Risk Factors for Anemia in Adolescent Girls: A Case Study at SMP Negeri 10 Mesuji

Arie Indra Wahyudi^{1*}, Masayu Dian Khairani¹, Desti Ambar Wati¹

Correspondensi e-mail: arieindrawahyudi@gmail.com

¹ Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Aisyah Pringsewu, Indonesia

ABSTRACT

Anemia is a condition characterized by an insufficient number of red blood cells or hemoglobin levels below physiological needs, marked by hemoglobin levels <12 g/dl. The prevalence of anemia among female adolescents at SMP Negeri 10 Mesuji is 45%, making it the highest contributor to anemia cases in Panca Jaya District, Mesuji Regency. This study aims to determine the relationship between breakfast habits, adherence to iron tablet (TTD) consumption, and nutritional status with iron deficiency anemia among female adolescents. The study sample consisted of 112 participants selected using a random sampling technique. Data were collected using a questionnaire on breakfast habits, adherence to TTD consumption (MMAS-8), and nutritional status measurements using digital scales and a stadiometer. Univariate analysis was performed using percentages, while bivariate analysis employed the gamma test. The results showed that out of 112 female adolescents, 51 (45.5%) had anemia, 65 (58%) had good breakfast habits, 56 (50%) were non-adherent in consuming TTD, and 78 (69.9%) had good nutritional status. Bivariate analysis found significant associations between breakfast habits (p -value: 0.000), adherence to TTD consumption (p -value: 0.000), and nutritional status (p -value: 0.016) with iron deficiency anemia among female adolescents at SMP Negeri 10 Mesuji, Panca Jaya District, Mesuji Regency. It is recommended that schools coordinate with health centers to provide education to female adolescents on the importance of TTD consumption and breakfast, conduct regular health screenings, establish TTD consumption ambassadors to facilitate coordination, monitoring, and evaluation, and implement interventions to improve adherence to TTD consumption among female adolescents.

ARTICLE INFO

Submitted: 30 August 2024

Accepted: 25 October 2024

Keywords:

Anemia, Breakfast Habits, Adherence to Iron Tablet (TTD) Consumption, Nutritional Status, Female Adolescents

Faktor Risiko Anemia pada Remaja Putri: Studi Kasus di SMP Negeri 10 Mesuji

ABSTRAK

Anemia merupakan keadaan jumlah sel darah merah atau hemoglobin tidak mencukupi kebutuhan fisiologis yang ditandai dengan kadar Hemoglobin <12 g/dl. Data anemia rematri di SMP Negeri 10 Mesuji sebesar 45% dan menjadi penyumbang tertinggi anemia di Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji. Tujuan penelitian mengetahui hubungan kebiasaan sarapan, kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD) dan status gizi dengan anemia defisiensi zat besi pada remaja putri. Sampel penelitian berjumlah 112 orang yang diambil dengan teknik *Random Sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner kebiasaan sarapan, kepatuhan konsumsi TTD (MMAS-8), dan status gizi diukur menggunakan timbangan digital dan stadiometer. Analisis univariat menggunakan persentase, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *gamma*. Hasil penelitian menunjukkan dari 112 rematri terdapat 51 orang (45,5%) mengalami anemia, 65 orang (58%) memiliki kebiasaan sarapan baik, 56 orang (50%) tidak patuh dalam konsumsi TTD dan 78 orang (69,9%) dengan status gizi baik. Hasil Analisis bivariat didapatkan ada hubungan kebiasaan sarapan (p value: 0,000), kepatuhan konsumsi TTD (p value: 0,000) dan status gizi (p value: 0,016) dengan anemia defisiensi zat besi pada remaja putri di SMP Negeri 10 Mesuji Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji. Diharapkan pihak sekolah berkoordinasi dengan Puskesmas untuk memberikan edukasi kepada rematri mengenai pentingnya konsumsi TTD dan sarapan pagi serta melakukan

Kata Kunci:

Anemia, Kebiasaan Sarapan, Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), Status Gizi, Remaja Putri

penjaringan kesehatan rematri secara rutin. Membuat duta konsumsi TTD untuk mempermudah dalam koordinasi, monitoring dan evaluasi, serta melakukan intervensi kepada remaja putri dalam meningkatkan kepatuhan konsumsi TTD.

DOI: <https://dx.doi.org/10.62870/jgkp.v5i2.28509>

Pendahuluan

Remaja merupakan fase transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang melibatkan perubahan biologis, psikologis, dan sosial (Mansur, 2009). Dalam masyarakat, remaja sering dianggap sebagai kelompok umur yang tidak termasuk kanak-kanak, tetapi juga belum dewasa, dengan tiga tahap perkembangan yaitu remaja awal (10-12 tahun), remaja madya (13-15 tahun), dan remaja akhir (16-19 tahun) (Sarwono, 2012). Pada fase ini, gizi menjadi masalah penting yang kerap dihadapi, di antaranya gangguan makan, obesitas, kurang energi kronis (KEK), dan anemia (Pritasari et al., 2017).

Anemia adalah kondisi di mana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin yang mengangkut oksigen dalam darah berada di bawah kebutuhan fisiologis tubuh. Anemia sering kali terjadi pada remaja, terutama pada remaja putri, karena kebutuhan zat besi yang meningkat akibat menstruasi (Utami et al., 2021). Menurut data WHO (2018), prevalensi anemia global pada perempuan adalah 28%, dengan wilayah Asia Tenggara mencapai prevalensi tertinggi sebesar 42%. Di Indonesia, data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa 23,9% remaja mengalami anemia, dengan angka prevalensi lebih tinggi di beberapa daerah, termasuk Provinsi Lampung yang mencapai 24,8%. Di Kabupaten Mesuji, khususnya di wilayah kerja UPT Puskesmas Adi Luhur, angka anemia pada remaja putri menunjukkan tren yang mengkhawatirkan. Data skrining tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi anemia di kalangan remaja putri di sekolah-sekolah di Kecamatan Panca Jaya sangat tinggi, yaitu mencapai 45% di SMP Negeri 10, 40% di SMP Negeri 16, dan 30-40% di sekolah lainnya. Data ini menggambarkan perlunya intervensi yang lebih efektif dalam meningkatkan kebiasaan sarapan, kepatuhan konsumsi TTD, dan perbaikan status gizi.

Pentingnya konsumsi zat besi dan pola makan seimbang menjadi sorotan utama dalam penanganan anemia pada remaja. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kebiasaan sarapan yang baik dan patuh terhadap konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) berperan penting dalam mencegah dan mengatasi anemia (Yuniarti et al., 2015; Badiri dan Kairunnisa, 2021). Namun, masih banyak remaja yang melewati sarapan dan tidak patuh dalam mengonsumsi TTD, yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti efek samping tablet dan rendahnya kesadaran akan pentingnya pencegahan anemia. Melewatkan sarapan, berarti telah kehilangan seperempat asupan yang dibutuhkan tubuh. Asupan tubuh yang dimaksud adalah makronutrien seperti karbohidrat dan protein serta mikronutrien seperti zat besi dan vitamin C. Kurangnya asupan protein akan membatasi pembentukan hemoglobin karena protein diperlukan sebagai bahan awal sintesis heme yaitu asam amino glisin. Protein juga berkontribusi dalam penyerapan, penyimpanan serta transportasi zat besi yang berperan dalam produksi hemoglobin. Zat besi hanya bisa didapatkan tubuh melalui makanan. Mikronutrien lain seperti vitamin C yang membantu penyerapan zat besi juga hanya bisa didapat tubuh melalui makanan yang kita makan (Afritayeni, et al., 2019). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Badiri dan Kairunnisa (2021) menunjukan bahwa ada hubungan antara kebiasaan makan pagi dengan kejadian anemia pada murid SMK Al Washliyah 13 Kota Tebing Tinggi. Sebagian besar remaja meninggalkan sarapan karena tidak disiapkan atau malas untuk sarapan, namun mereka tetap membawa bekal untuk dimakan di sekolah.

Hal tersebut di atas juga dapat mempengaruhi status gizi pada remaja, jika seseorang memiliki status gizi yang tidak normal, maka ada risiko yang terkait yaitu dalam hal ini, secara fisik, tubuh dan organ-organ dalam tidak berfungsi secara optimal karena kurangnya asupan makanan yang mengandung karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral (zat besi), serat, dan air yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Jika seseorang memiliki status gizi kurus atau lebih, maka ia akan mengalami ketidak seimbangan zat-zat gizi dan pada akhirnya dapat menyebabkan anemia. Hal ini juga menyebabkan penyerapan zat besi dalam tubuh tidak optimal, yang pada akhirnya juga dapat menyebabkan anemia (Setianingsih, 2023). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Jannah dan Sumi Anggraeni (2021) didapatkan hasil ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Pagelaran Pringsewu. Semakin baik status gizi seseorang maka semakin rendah seseorang tersebut kemungkinan untuk mengalami anemia. Status gizi mempunyai korelasi positif dengan konsentrasi Hemoglobin, artinya semakin buruk status gizi seseorang maka semakin rendah kadar hemoglobin.

Pengaruh kepatuhan konsumsi TTD terhadap kadar hemoglobin memiliki hubungan yang signifikan. Kepatuhan konsumsi TTD dipengaruhi dua faktor utama, yaitu faktor individu sendiri

(seperti rendahnya kesadaran, efek samping, lupa, dan rasa mual/muntah) dan faktor dari petugas kesehatan (seperti anggapan bahwa TTD untuk pengobatan, tindak lanjut kunjungan yang tidak baik). Konsumsi tablet TTD sangat mempengaruhi perubahan kadar hemoglobin sehingga dapat mencegah dan menanggulangi anemia defisiensi zat besi (Yuniarti, et al, 2015). Penelitian yang dilaksanakan oleh Pramardika dan Fitriana (2019) hasil analisis bivariat antara variabel kepatuhan TTD dengan kejadian anemia diperoleh bahwa hubungannya bersifat searah antara kedua variabel tersebut, yang artinya semakin remaja putri patuh dalam mengkonsumsi TTD maka kadar Hb remaja putri akan meningkat. Penelitian yang dilakukan oleh Risanti, et al (2019) menyatakan bahwa pengaruh kepatuhan konsumsi TTD terhadap kadar hemoglobin memiliki hubungan yang signifikan. Konsumsi TTD sangat mempengaruhi perubahan kadar hemoglobin sehingga dapat mencegah dan menanggulangi anemia defisiensi besi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan sarapan, kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), dan status gizi dengan kejadian anemia defisiensi zat besi pada remaja putri di SMP Negeri 10 Mesuji, Kecamatan Panca Jaya, Kabupaten Mesuji tahun 2024. Studi ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang faktor-faktor yang berkontribusi terhadap anemia pada remaja putri serta memberikan rekomendasi intervensi yang efektif.

Metode

Penelitian ini merupakan studi analitik kuantitatif yang dilaksanakan pada bulan Februari 2024 di SMP Negeri 10 Mesuji, Kecamatan Panca Jaya, Kabupaten Mesuji. Rancangan penelitian yang digunakan adalah pendekatan cross-sectional, di mana data dikumpulkan pada satu titik waktu untuk menilai hubungan antara variabel independen dan dependen.

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh siswi SMP Negeri 10 Mesuji yang berjumlah 138 orang. Sampel penelitian diambil dari populasi tersebut dan dihitung menggunakan rumus Lemeshow (1997), yang menghasilkan sampel sebanyak 112 remaja putri. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling, dengan kriteria inklusi meliputi remaja putri yang bersedia memeriksakan kadar hemoglobin, berusia di bawah 18 tahun, dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani formulir persetujuan. Kriteria eksklusi diterapkan pada responden yang memiliki penyakit penyerta seperti talasemia, gagal ginjal kronik, leukemia, dan HIV-AIDS, serta mereka yang sedang menstruasi.

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu kebiasaan sarapan, kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD), dan status gizi berdasarkan IMT/U. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah anemia defisiensi zat besi. Data dikumpulkan melalui berbagai instrumen termasuk formulir informed consent, kuesioner untuk mengukur kebiasaan sarapan dan kepatuhan konsumsi TTD (MMAS-8), serta alat ukur antropometri (mengukur status gizi) dan Haemometer (kadar hemoglobin). Data primer yang dikumpulkan mencakup kebiasaan sarapan, kepatuhan konsumsi TTD, IMT/U, dan kadar hemoglobin, sedangkan data sekunder diperoleh dari prevalensi anemia di tingkat provinsi dan kabupaten serta daftar nama siswi.

Tahapan penelitian dimulai dengan studi pendahuluan, dilanjutkan dengan pengajuan ethical clearance dan izin penelitian. Setelah memperoleh izin, pengumpulan data dilakukan di sekolah dengan melibatkan enumerator terlatih untuk membantu proses wawancara, penimbangan berat badan, dan pengukuran tinggi badan. Data yang terkumpul kemudian diolah melalui proses editing, coding, entrying, dan cleaning untuk memastikan kualitas dan keakuratan data.

Analisis data dilakukan dalam beberapa tahap, dimulai dengan uji validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi variabel, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji Gamma untuk melihat hubungan antara variabel independen dan dependen dengan tingkat signifikansi 0,05.

Kode Etik Kesehatan

Penelitian dilakukan melalui persetujuan dari komisi etik Universitas Aisyah Pringsewu dengan nomor 250/UAP.OT/KEP/EC/2024 dikeluarkan pada tanggal 12 Februari 2024.

Hasil

SMP Negeri 10 Mesuji, yang berlokasi di Kecamatan Panca Jaya, Kabupaten Mesuji, didirikan pada tahun 1990. Awalnya, sekolah ini menggunakan gedung MMT Adi Luhur, kemudian mengalami beberapa perubahan nama dan kepemimpinan hingga menjadi SMP Negeri 10 Mesuji pada tahun 2017. Sekolah ini memiliki luas 10.000 m² dan dilengkapi dengan fasilitas pendukung seperti ruang

laboratorium IPA, komputer, kesenian, serta lapangan olahraga untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar di sekolah ini berlangsung dari pukul 07.30 hingga 13.20. Saat ini, sekolah memiliki 262 siswa, terdiri dari 127 siswa laki-laki dan 135 siswa perempuan. Tenaga pengajar berjumlah 19 orang, termasuk kepala sekolah, wakil kepala sekolah, dewan guru, dan tenaga admin. SMP Negeri 10 Mesuji juga memiliki fasilitas UKS, meskipun masih terbatas, seperti kurangnya poster kesehatan dan perlengkapan P3K. Sekolah ini telah menerapkan program sarapan bersama pada hari Jumat, yang dilanjutkan dengan minum tablet tambah darah, guna mendukung kesehatan siswa.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Anemia Defisiensi Zat Besi, Kebiasaan Sarapan, Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dan Status Gizi pada Remaja Putri di SMP Negeri 10 Mesuji Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji Tahun 2024

Kategori	n	%
Anemia Defisiensi Zat Besi		
Anemia	51	45,5
Tidak Anemia	61	54,5
Kebiasaan Sarapan		
Tidak Baik	47	42
Baik	65	58
Kepatuhan Konsumsi TTD		
Kepatuhan Kurang	56	50
Kepatuhan Cukup	20	17,9
Kepatuhan Baik	36	32,1
Status Gizi		
Gizi Buruk	4	3,6
Gizi Kurang	25	22,3
Gizi Baik	78	69,9
Gizi lebih	5	4,5
Jumlah	112	100

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil yaitu dari 112 remaja putri sebanyak 51 (45,5%) menderita anemia dan 61 (54,5%) tidak anemia. Berdasarkan kategori kebiasaan sarapan didapat hasil yaitu 47 (42%) memiliki kebiasaan sarapan yang tidak baik dan 65 (58%) dengan kebiasaan sarapan baik. Ditinjau dari kepatuhan konsumsi TTD didapatkan 56 (50%) dengan kepatuhan konsumsi TTD kurang, 20 (17,9%) kepatuhan cukup dan 36 (32,1) memiliki kepatuhan baik. Sedangkan berdasarkan status gizinya didapatkan hasil yaitu 4 (3,6%) memiliki status gizi buruk, 25 (22,3%) status gizi kurang, 78 (69,9%) dengan status gizi baik serta 5 (4,5%) dengan status gizi lebih.

Tabel 2. Hubungan Kebiasaan Sarapan, Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dan Status Gizi dengan Anemia Defisiensi Zat Besi pada Remaja Putri di SMP Negeri 10 Mesuji Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji Tahun 2024

Kategori	Anemia Defisiensi Zat Besi						p Value	r (Correlate Range)
	Anemia		Tidak Anemia		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Kebiasaan Sarapan								
Tidak Baik	39	83	8	17	47	100	0,000	0,911
Baik	12	18,5	53	81,5	65	100		
Kepatuhan Konsumsi TTD								
Kepatuhan Kurang	38	67,9	18	32,1	56	100	0,000	0,747
Kepatuhan Cukup	9	45	11	55	20	100		
Kepatuhan Baik	4	11,1	32	88,9	36	100		
Status Gizi								
Gizi Buruk	3	75	1	25	4	100	0,016	0,430
Gizi Kurang	17	68	8	32	25	100		
Gizi Baik	28	35,9	50	64,1	78	100		
Gizi Lebih	3	60	2	40	5	100		
Jumlah	51	45,5	61	54,5	112	100		

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa kebiasaan sarapan yang tidak baik paling banyak terdapat pada remaja putri yang anemia yaitu berjumlah 39 orang (83%), sedangkan kebiasaan sarapan yang baik paling banyak terdapat pada remaja putri yang tidak anemia yaitu 53 orang (81,5%). Hasil analisis statistik

menunjukkan bahwa ada hubungan yang kuat antara kebiasaan sarapan dengan anemia defisiensi zat besi pada remaja putri di SMP Negeri 10 Mesuji, Kecamatan Panca Jaya, Kabupaten Mesuji tahun 2024 (p value : 0,000 ; r : 0,911).

Kepatuhan konsumsi TTD yang kurang paling banyak terdapat pada remaja putri anemia yaitu berjumlah 38 orang (67,9%) sedangkan kepatuhan cukup dan baik paling banyak terdapat pada remaja putri yang tidak anemia yaitu berjumlah 11 orang (55%) dan 32 orang (88,9%). Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang kuat antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD) dengan anemia defisiensi zat besi pada remaja putri di SMP Negeri 10 Mesuji, Kecamatan Panca Jaya, Kabupaten Mesuji tahun 2024 (p value : 0,000 ; r : 0,747).

Status gizi buruk, kurang dan lebih paling banyak terdapat pada remaja putri yang anemia yaitu berjumlah 3 orang (75%), 17 orang (68%) dan 3 orang (60%), sedangkan status gizi baik paling banyak terdapat pada remaja putri yang tidak anemia yaitu berjumlah 50 orang (64,1%). Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang cukup kuat antara status gizi dengan anemia defisiensi zat besi pada remaja putri di SMP Negeri 10 Mesuji, Kecamatan Panca Jaya, Kabupaten Mesuji Tahun 2024 (p value : 0,016 ; r : 0,430).

Pembahasan

Distribusi Frekuensi Anemia Defisiensi Zat Besi pada Remaja Putri di SMP Negeri 10 Mesuji Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji Tahun 2024

Merujuk dari tabel 1 diketahui bahwa sebanyak 51 orang (45,5%) remaja putri menderita anemia. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arisnawati dan Zakiudin (2018), yang menunjukkan bahwa dari 42 orang remaja putri terdapat 13 orang (30,9%) mengalami anemia, sedangkan 29 orang (69,1%) tidak anemia. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengalami anemia.

Anemia karena kurang zat besi adalah masalah yang paling umum dijumpai terutama pada perempuan. Zat besi diperlukan untuk membentuk sel-sel darah merah, dikonversi menjadi hemoglobin, beredar ke seluruh jaringan tubuh, berfungsi sebagai pembawa oksigen. Remaja perempuan memerlukan lebih banyak zat besi dari pada laki-laki (Pritasari, et al., 2017).

Berdasarkan hasil penelitian anemia defisiensi zat besi pada remaja putri disebabkan karena mayoritas responden belum dapat mengatur pola makan yang baik terutama dalam memilih jenis makanan, jumlah yang dikonsumsi, mengatur jadwal makan dan kepatuhan konsumsi TTD yang kurang.

Distribusi Frekuensi Kebiasaan Sarapan pada Remaja Putri di SMP Negeri 10 Mesuji Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji Tahun 2024

Merujuk dari tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar remaja putri memiliki kebiasaan sarapan yang baik yaitu sebanyak 65 orang (58%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zainuddin (2017) yang menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri memiliki kebiasaan sarapan yang baik yaitu sebanyak 70 orang (89,7%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri memiliki kebiasaan sarapan yang baik dibandingkan dengan yang tidak.

Menurut Noviyanti dan Kusudaryati (2018) Sarapan yang dianjurkan adalah mengonsumsi makanan yang mengandung gizi seimbang dan memenuhi 20-25% dari kebutuhan energi total dalam sehari yang dilakukan pada pagi hari sebelum kegiatan belajar di sekolah. Membiasakan sarapan sangat dianjurkan karena dapat menambah pemenuhan kebutuhan zat gizi sehari-hari.

Menunda sarapan dapat menyebabkan kekurangan zat gizi dalam tubuh di pagi hari dan meningkatkan risiko malnutrisi. Melewatkan sarapan pagi menyebabkan defisit zat gizi dan tidak dapat diganti asupan zat gizi melalui waktu makan yang lain. Asupan gizi yang kurang dan tidak seimbang dapat mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan dan status gizi anak termasuk kadar hemoglobin dalam darah (Noviyanti dan Kusudaryati, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian wawancara kebiasaan sarapan sebanyak 13,4% (15) siswi tidak pernah sarapan, 8,9% (10) siswi jarang sarapan, 42% (47) siswi kadang-kadang sarapan, 25% (28) siswi sering sarapan, dan 10,7% (12) siswi selalu sarapan. Terlihat bahwa kebiasaan sarapan dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu ketersediaan sarapan di rumah, pengetahuan dan kesadaran orang tua dan individu remaja putri itu sendiri mengenai pentingnya sarapan, pemahaman mengenai diet yang salah, mayoritas remaja putri lebih suka membeli jajanan/sarapan di sekolah dan ketidak tahuan responden mengenai pengaturan pola makan seimbang. Hal ini juga terlihat dari gambaran hasil wawancara *recall* 24 jam sebanyak 62,5% (70) remaja putri sarapan dengan karbohidrat (nasi dan mie instan) dan lauk seperti daging ayam, ikan, telur, tempe, dan tahu. Sebanyak 16,1% (18) remaja putri sarapan hanya karbohidrat saja, seperti nasi goreng, mie instan, dan roti.

Distribusi Frekuensi Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) pada Remaja Putri di SMP Negeri 10 Mesuji Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji Tahun 2024

Merujuk dari tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar remaja putri memiliki kepatuhan konsumsi TTD kurang yaitu 56 orang (50%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2018) yang menunjukkan bahwa dari 142 orang remaja putri terdapat 6 orang (4,2%) memiliki kepatuhan konsumsi TTD yang baik, 16 orang (11,3%) dengan kepatuhan konsumsi TTD cukup dan 120 orang (84,5%) dengan kepatuhan konsumsi TTD kurang. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri tidak patuh dalam mengonsumsi tablet tambah darah (TTD).

Pengaruh kepatuhan konsumsi TTD terhadap kadar hemoglobin memiliki hubungan yang signifikan. Kepatuhan konsumsi TTD dipengaruhi dua faktor utama, yaitu faktor individu sendiri (seperti rendahnya kesadaran, efek samping, lupa, dan rasa mual/muntah) dan faktor dari petugas kesehatan (seperti anggapan bahwa TTD untuk pengobatan, tindak lanjut kunjungan yang tidak baik). Konsumsi TTD sangat mempengaruhi perubahan kadar hemoglobin sehingga dapat mencegah dan menanggulangi anemia defisiensi besi (Yuniarti, et al., 2015).

Kepatuhan dalam mengonsumsi suplementasi besi secara mingguan memiliki efektivitas yang sama terhadap suplementasi mingguan dan selama masa menstruasi dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri. Tingginya kepatuhan dalam mengonsumsi suplementasi secara mingguan dapat meningkatkan kadar hemoglobin remaja putri. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan dalam mengonsumsi suplementasi mingguan dapat menghasilkan peningkatan kadar hemoglobin yang sama dengan mengonsumsi suplementasi harian (Susanti, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian kepatuhan konsumsi TTD berkaitan dengan faktor dari individu remaja putri itu sendiri dimana hasil menunjukkan sebagian besar remaja putri mengeluh mual setelah mengonsumsi TTD, kurangnya kesadaran akan pentingnya konsumsi TTD, remaja putri sering lupa untuk mengonsumsi TTD, beberapa remaja putri tidak terbiasa minum obat dan tidak suka dengan rasa TTD. Selain itu kurangnya dukungan dari pihak sekolah dalam mengingatkan dan menghimbau siswinya untuk mengonsumsi TTD.

Distribusi Frekuensi Status Gizi pada Remaja Putri di SMP Negeri 10 Mesuji Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji Tahun 2024.

Merujuk dari tabel 4.4 diketahui bahwa sebagian besar remaja putri memiliki status gizi baik yaitu berjumlah 78 orang (69,9%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lutfitasari (2021) yang menunjukkan bahwa dari 52 orang remaja putri terdapat 15 orang (28,8%) dengan status gizi kurang, 28 orang (53,8%) dengan status gizi baik dan 9 orang (17,3%) dengan status gizi lebih. Hal ini berarti bahwa mayoritas remaja putri memiliki status gizi baik.

Status gizi merupakan gambaran secara makro akan zat gizi tubuh, termasuk salah satunya adalah zat besi. Bila status gizi tidak normal dikhawatirkan status zat besi dalam tubuh juga tidak baik. Sehingga status gizi merupakan salah satu faktor resiko terjadinya anemia (Ayuningtyas, et al., 2020).

Ketika remaja yang memiliki IMT dan LiLA dalam rentang normal belum tentu untuk tidak memiliki resiko untuk mengalami anemia, hal ini dikarenakan remaja putri sering kali memiliki kebiasaan makan yang kurang baik sehingga berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan, seperti sering mengonsumsi makanan cepat saji yang sedikit akan kandungan zat besi (Fe), vitamin dan mineral, serta keinginan para remaja untuk tampil langsing (Sari, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian status gizi remaja putri di SMP Negeri 10 Mesuji berkaitan dengan kurangnya pemahaman remaja putri mengenai pola makan yang seimbang, praktik diet yang salah, gemarnya mengonsumsi makanan jajanan dan masih banyak remaja putri yang tidak gemar sarapan akibatnya asupan menjadi tidak adekuat.

Hubungan Kebiasaan Sarapan dengan Anemia Defisiensi Zat Besi pada Remaja Putri di SMP Negeri 10 Mesuji Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji Tahun 2024

Merujuk pada tabel 2 diketahui bahwa kebiasaan sarapan yang tidak baik paling banyak terdapat pada remaja putri yang anemia, sedangkan kebiasaan sarapan yang baik paling banyak terdapat pada remaja putri yang tidak anemia. Hasil analisis statistik yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ada hubungan yang kuat antara kebiasaan sarapan dengan anemia defisiensi zat besi pada remaja putri di SMP Negeri 10 Mesuji, Kecamatan Panca Jaya, Kabupaten Mesuji tahun 2024 (*p value*: 0,000).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Afritayeni, Ritawati dan Liwanti (2019) yang menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri dengan kebiasaan sarapan tidak baik lebih banyak pada remaja putri yang anemia yaitu 16 orang (19,8%), sedangkan remaja putri dengan kebiasaan sarapan yang baik lebih banyak pada remaja putri yang tidak anemia yaitu 19 orang (23,5%).

Analisis statistik dilakukan diperoleh hasil yaitu terdapat hubungan ada hubungan kebiasaan sarapan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 20 (p value : 0,024).

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin adalah asupan zat gizi. Kurangnya asupan energi yang bersumber dari makronutrien dan mikronutrien akibat melewatkan sarapan dapat berkontribusi terhadap rendahnya kadar hemoglobin. Melewatkan sarapan pagi merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia pada remaja putri, hal ini dikarenakan sarapan dapat memenuhi 30% kebutuhan asupan gizi yang diperlukan tubuh. Jika kita melewatkan sarapan, berarti kita telah kehilangan sepertiga asupan yang dibutuhkan tubuh (Afritayeni, et al., 2019).

Sarapan adalah kegiatan makan pada pagi hari yang dilakukan sebelum beraktivitas yang mencakup zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur. Untuk remaja yang masih bersekolah, sarapan merupakan sumber energi untuk kegiatan aktivitas dan belajar di sekolah. Sarapan pagi merupakan kegiatan penting dalam memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi dalam sehari, namun masih banyak remaja yang melewatkan kebiasaan ini, sehingga berdampak pada berkurangnya zat besi dalam darah yang mengakibatkan anemia (Zainuddin, et al., 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Arisnawati dan Zakiudin (2018) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan pagi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Hasil ini dapat diartikan bahwa remaja putri yang jarang mempunyai kebiasaan makan pagi berpeluang 8 kali terkena anemia. Menurut Panat, et al (2013) penyebab rendahnya kadar hemoglobin dalam darah salah satunya adalah asupan yang tidak mencukupi kebutuhan gizi remaja. Asupan zat gizi sehari-hari sangat dipengaruhi oleh kebiasaan makan. Anemia terdeteksi pada anak perempuan pedesaan mungkin karena pola makan yang buruk dan menorrhagia.

Sarapan pagi merupakan kegiatan yang paling penting dalam memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi dalam sehari, namun masih banyak remaja yang melewatkan kebiasaan ini, sehingga berdampak pada berkurangnya zat besi dalam darah yang mengakibatkan anemia (Kalsum, 2016). Menurut Afritayeni, et al (2019) dalam penelitiannya bahwa ada hubungan kebiasaan sarapan pagi dengan kejadian anemia. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin adalah asupan zat gizi. Kurangnya asupan energi yang bersumber dari makronutrien dan mikronutrien akibat melewatkan sarapan dapat berkontribusi terhadap rendahnya kadar hemoglobin.

Jika kita melewatkan sarapan, berarti remaja putri telah kehilangan sepertiga asupan yang dibutuhkan tubuh. Asupan tubuh yang dimaksud adalah makronutrien seperti karbohidrat dan protein serta mikronutrien seperti zat besi dan vitamin C. Kurangnya asupan protein akan membatasi pembentukan hemoglobin karena protein diperlukan sebagai bahan awal sintesis heme yaitu asam amino glisin. Protein juga berkontribusi dalam penyerapan, penyimpanan serta transportasi zat besi yang berperan dalam produksi hemoglobin. Zat besi hanya bisa didapatkan tubuh melalui makanan yang kita makan. Mikronutrien lain seperti vitamin C yang membantu penyerapan zat besi juga hanya bisa didapat tubuh melalui makanan yang kita makan (Afritayeni, et al., 2019).

Berdasarkan hasil *recall* 24 jam menunjukkan kurangnya asupan sarapan remaja putri dikarenakan menu sarapan yang tidak seimbang, sebanyak 70 remaja putri (62,5%) yang mengonsumsi hanya 2-3 jenis bahan makanan yaitu, seperti karbohidrat dan protein (nasi dan mie instan), protein hewani (telur dan daging), protein nabati (tempe atau tahu). Sarapan hanya karbohidrat saja (nasi, roti, dan mie) sebanyak 18 remaja putri (16,1%), sedangkan sarapan hanya protein saja (sosis, tahu, dan tempe goreng) sebanyak 14 remaja putri (12,5%), dan ada yang tidak sarapan pagi sebanyak 3 remaja putri (2,7%). Sedangkan remaja putri yang sarapan dengan menu gizi seimbang sebanyak 7 remaja putri (6,25%). Sarapan di rumah yang jarang tersedia sehingga banyak remaja putri memilih sarapan/jajan di sekolah dan masih ada remaja putri yang jarang atau tidak sarapan pagi sehingga menyebabkan kurangnya asupan sarapan pagi.

Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan Anemia Defisiensi Zat Besi pada Remaja Putri di SMP Negeri 10 Mesuji Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji Tahun 2024

Merujuk pada tabel 2 diketahui bahwa kepatuhan konsumsi TTD kurang paling banyak ditemukan pada remaja putri anemia sedangkan kepatuhan konsumsi TTD cukup dan baik paling banyak pada remaja putri yang tidak anemia. Hasil analisis statistik yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ada hubungan yang kuat antara hubungan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD) dengan anemia defisiensi zat besi pada remaja putri di SMP Negeri 10 Mesuji Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji tahun 2024 (p : 0,001).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meitasari (2022) yaitu kepatuhan konsumsi TTD baik paling banyak terdapat pada remaja putri yang tidak anemia yaitu 14 orang (87,5%), sedangkan kepatuhan konsumsi TTD kurang didapatkan pada remaja putri yang anemia yaitu 28 orang (90,3%). Analisis statistik yang telah dilakukan diperoleh hasil yaitu terdapat hubungan yang kuat antara kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia pada remaja putri (p : 0,001; r : 0,679). Angka

koefisien korelasi bernilai positif sehingga hubungan kedua variabel tersebut bersifat searah yang artinya semakin patuhan remaja putri dalam mengonsumsi TTD maka semakin tinggi juga peluang remaja putri tidak mengalami anemia.

Kepatuhan dalam mengonsumsi suplementasi besi secara mingguan memiliki efektivitas yang sama terhadap suplementasi mingguan dan selama masa menstruasi dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri. Tingginya kepatuhan dalam mengonsumsi suplementasi secara mingguan dapat meningkatkan kadar hemoglobin remaja putri. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan dalam mengonsumsi suplementasi mingguan dapat menghasilkan peningkatan kadar hemoglobin yang sama dengan mengonsumsi suplementasi harian (Susanti, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putra, Munir dan Siam (2020) dinyatakan bahwa tablet tambah darah mempunyai hubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Pramardika dan Fitriana (2019) hasil analisis bivariat antara variabel kepatuhan TTD dengan kejadian anemia diperoleh bahwa hubungannya bersifat searah antara kedua variabel tersebut, yang artinya semakin remaja putri patuh dalam mengonsumsi TTD maka kadar Hb remaja putri akan meningkat.

Penelitian yang dilakukan oleh Irwan (2021) menunjukkan bahwa sesudah diberikan tablet tambah darah, Hb remaja mengalami peningkatan menjadi 12,19 g/dl, kadar Hb terendah adalah 10 g/dl dan kadar Hb tertinggi adalah 15,3 g/dl. Jika dibandingkan dengan standar anemia maka dapat diketahui bahwa sesudah diberikan tablet tambah darah, responden yang anemia menjadi 36,4% dan tidak anemia 63,6%. Keadaan ini menggambarkan bahwa terjadi peningkatan kadar Hb dan peningkatan presentasi remaja yang tidak anemia.

Menurut Proverawati (2014) mengonsumsi TTD dapat mengobati wanita dan remaja putri yang mengalami anemia, meningkatkan kemampuan belajar, meningkatkan status gizi dan kesehatan remaja. Suplementasi TTD akan meningkatkan oksigenasi dalam sel menjadi lebih baik, metabolisme meningkat dan fungsi sel akan optimal sehingga daya serap makanan menjadi lebih baik. Oleh karena itu, asupan TTD yang rendah merupakan salah satu penyebab defisiensi besi. Saat persediaan berkurang maka lebih banyak besi yang di absorpsi. Besi yang dicerna diubah menjadi besi *ferro* di dalam lambung dan duodenum oleh transferin plasma ke sumsum tulang untuk sintesis Haemoglobin atau ke tempat penyimpanan jaringan (Monica, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian kepatuhan konsumsi tablet tambah darah mempengaruhi kadar hemoglobin remaja putri dikarenakan mayoritas remaja putri tidak patuh dalam mengonsumsi TTD, hal ini dikarenakan remaja putri lupa mengonsumsi TTD, jadwal konsumsi TTD yang belum teratur, beberapa remaja putri tidak terbiasa minum obat sehingga ragu untuk mengonsumsi TTD, kurangnya koordinasi antara pihak sekolah dengan tenaga kesehatan dan remaja putri sengaja tidak mengonsumsi TTD karena tidak suka dengan rasa dan aroma serta mengeluh mual.

Hubungan Status Gizi dengan Anemia Defisiensi Zat Besi pada Remaja Putri di SMP Negeri 10 Mesuji Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji Tahun 2024

Merujuk dari tabel 4.7 diketahui bahwa sebagian besar remaja putri dengan status gizi buruk, kurang dan lebih paling banyak ditemukan pada remaja putri anemia, sedangkan mayoritas remaja putri dengan status gizi baik paling banyak ditemukan pada remaja putri tidak anemia. Hasil analisis statistik yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu ada hubungan yang cukup kuat antara hubungan status gizi dengan anemia defisiensi zat besi pada remaja putri di SMP Negeri 10 Mesuji Kecamatan Panca Jaya Kabupaten Mesuji tahun 2024 ($p : 0,016$; $r : 0,430$).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ridwan dan Suryaalamasyah (2021) yang menunjukkan bahwa hasil uji statistik didapatkan p value sebesar 0,020, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna (signifikan) antara status gizi dengan remaja putri di SMP Triyasa Ujung Berung Bandung. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa remaja putri dengan status gizi kurang dan lebih paling banyak ditemukan pada remaja putri yang anemia.

Status gizi merupakan keadaan kesehatan tubuh seseorang atau sekelompok orang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan (absorpsi), dan penggunaan zat gizi makanan dalam tubuh. Jika asupan gizi yang masuk ke dalam tubuh kurang adekuat maka proses absorpsi sampai penggunaan zat gizi akan berkurang. Kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi besi. Kebutuhan zat besi rata-rata pada saat anak prapubertas adalah 10 mg/hari. Absorpsi besi yang terjadi di usus halus dibantu oleh alat angkut protein yaitu transferin dan feritin. Transferin mengandung besi berbentuk *ferro* yang berfungsi mentranspor besi ke sumsum tulang untuk pembentukan hemoglobin (Khairani, 2018).

Status gizi seseorang tergantung dari asupan gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang, maka akan menghasilkan status gizi baik. Kebutuhan zat besi

pada wanita usia subur lebih banyak dibandingkan kebutuhan zat besi laki-laki, karena zat besi diperlukan untuk pembentukan darah merah (hemoglobin), karena pada wanita terjadi pengeluaran darah melalui menstruasi secara periodik setiap bulan (Thamaria, 2017).

Status gizi mempunyai korelasi positif dengan konsentrasi Hemoglobin, artinya semakin buruk status gizi seseorang maka semakin rendah kadar Hbnya. Penelitian yang dilakukan oleh Jannah dan Anggraeni (2021) menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Pagelaran Pringsewu. Semakin baik status gizi seseorang maka semakin rendah seseorang tersebut kemungkinan untuk mengalami anemia.

Faktor utama yang mempengaruhi adalah proses adaptasi yang secara perlahan karena perubahan nutrisi tubuh. Hal tersebut mengakibatkan kebutuhan energi dan oksigen yang menuju ke jaringan atau sel akan berkurang secara berangsur-angsur sehingga sel darah merah yang dibutuhkan untuk mengangkut oksigen tersebut juga akan berkurang. Selain itu, pada saat asupan nutrisi berkurang terjadi pembatasan beberapa mikronutrien yang dibutuhkan dalam pembentukan sel darah merah (Ristanti, et al., 2019).

Berdasarkan penelitian status gizi mempengaruhi anemia defisiensi zat besi dikarenakan kurangnya asupan zat gizi yang adekuat sehingga mempengaruhi status gizi remaja putri. Remaja putri dengan status gizi baik ternyata dapat mengalami anemia, hal ini dapat terjadi karena mayoritas remaja putri melakukan praktik diet yang salah dan memilih-milih makanan sehingga asupan menjadi tidak adekuat yang menyebabkan kurangnya asupan zat gizi khususnya asupan zat besi (Fe), seperti tidak suka makan daging, telur, dan sayuran hijau.

Kesimpulan

Penelitian ini menemukan bahwa dari 112 remaja putri di SMP Negeri 10 Mesuji, 51 orang (45,5%) mengalami anemia defisiensi zat besi, sementara 61 orang (54,5%) tidak anemia. Kebiasaan sarapan di antara mereka menunjukkan bahwa 47 orang (42%) memiliki kebiasaan sarapan yang tidak baik, sementara 65 orang (58%) memiliki kebiasaan sarapan yang baik. Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD) juga bervariasi, dengan 56 orang (50%) memiliki kepatuhan kurang, 20 orang (17,9%) memiliki kepatuhan cukup, dan 36 orang (32,1%) memiliki kepatuhan yang baik. Status gizi menunjukkan bahwa 4 orang (3,6%) memiliki status gizi buruk, 25 orang (22,3%) gizi kurang, 78 orang (69,9%) gizi baik, dan 5 orang (4,5%) gizi lebih. Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang kuat antara kebiasaan sarapan dengan anemia (p value: 0,000; r : 0,911), kepatuhan konsumsi TTD dengan anemia (p value: 0,000; r : 0,747), serta hubungan yang cukup kuat antara status gizi dengan anemia (p value: 0,016; r : 0,430).

Sarapan pagi merupakan kegiatan yang paling penting dalam memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi dalam sehari, namun masih banyak remaja yang melewati kebiasaan ini, sehingga berdampak pada berkurangnya zat besi dalam darah yang mengakibatkan anemia (Kalsum, 2016). Menurut Afritayeni, et al (2019) dalam penelitiannya bahwa ada hubungan kebiasaan sarapan pagi dengan kejadian anemia. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin adalah asupan zat gizi. Kurangnya asupan energi yang bersumber dari makronutrien dan mikronutrien akibat melewati sarapan dapat berkontribusi terhadap rendahnya kadar hemoglobin. Mengonsumsi TTD dapat mengobati wanita dan remaja putri yang mengalami anemia, meningkatkan kemampuan belajar, meningkatkan status gizi dan kesehatan remaja. Suplementasi TTD akan meningkatkan oksigenasi dalam sel menjadi lebih baik, metabolisme meningkat dan fungsi sel akan optimal sehingga daya serap makanan menjadi lebih baik. Oleh karena itu, asupan TTD yang rendah merupakan salah satu penyebab defisiensi besi. Saat persediaan berkurang maka lebih banyak besi yang di absorpsi. Status gizi mempengaruhi anemia defisiensi zat besi dikarenakan kurangnya asupan zat gizi yang adekuat sehingga mempengaruhi status gizi remaja putri. Remaja putri dengan status gizi baik ternyata dapat mengalami anemia, hal ini dapat terjadi karena mayoritas remaja putri melakukan praktik diet yang salah dan memilih-milih makanan sehingga asupan menjadi tidak adekuat yang menyebabkan kurangnya asupan zat gizi khususnya asupan zat besi (Fe), seperti tidak suka makan daging, telur, dan sayuran hijau.

Saran bagi remaja putri adalah agar lebih memperhatikan kebiasaan sarapan yang baik dan seimbang serta rutin mengonsumsi TTD. Bagi pihak sekolah, disarankan untuk berkoordinasi dengan tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi dan penyuluhan mengenai pentingnya sarapan dan konsumsi TTD serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Selain itu, disarankan untuk peneliti selanjutnya agar melanjutkan penelitian dengan variabel berbeda seperti asupan vitamin B12, asam folat, dan zat besi untuk menilai pengaruhnya terhadap kadar hemoglobin dan kejadian anemia pada remaja putri.

Daftar Pustaka

- Afritayeni, et al. (2019). Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri Di SMP Negeri 20 Pekanbaru. *STIKES Al-Insyirah Midwifery: Jurnal Ilmu Kebidanan*, 8(1).
- Arisnawati & Ahmad Zakiudin. (2018). Hubungan Kebiasaan Makan Pagi dengan kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Al – Hikmah 2 Benda Sirampog Brebes. *Jurnal Para Pemikir*, Vol. 7 (1), 233 – 238.
- Ayuningtyas, I. N., et al. (2022). Analisis Asupan Zat Besi Heme dan Non Heme, Vitamin B12 dan Folat Serta Asupan Enhancer dan Inhibitor Zat Besi Berdasarkan Status Anemia pada Santriwati. *Journal of Nutrition College*, 11(2), 171–181.
- Badiri, Istanul dan Kahirunnisa. (2021). Hubungan Kebiasaan Makan Pagi dengan Kejadian Anemia pada Murid SMK Al Washliyah 13 Kota Tebing Tinggi. *Jurnal Sains Riset*, Vol. 11, 752-759.
- Irwan, Dewi Sartika Baisu. (2021). Pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah Terhadap Kadar Hemoglobin (Hb) Remaja Putri Anemia di SMAN 6 Baubau. *Naskah Publikasi Politeknik Kesehatan Kendari*.
- Jannah, Daholal & Sumi Anggraeni. (2021). Status Gizi Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA N 1 Pagelaran Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(1), 42-47.
- Kalsum dan Halim. (2016). Kebiasaan Sarapan Pagi Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Di SMA Negeri 8 Muaro Jambi. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*. 18 (1), 09-19.
- Khairani, Sarah Salsabila. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Anemia Pada Remaja Di SMP Muhammadiyah Serpong Tahun 2018. *Skripsi*. Program studi Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta
- Kurniawan, Yulianto. (2018). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuam Tentang Anemia dengan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri Kelas XI SMA 2 Kota Malang. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Malang
- Monica. (2014). Iron Deviciency Anemia and Coqntion in School Age Girls Acomparision of Iron and Food Supplementation Strategies. *International journal of nutrition*, 23: 55-62
- Noviyanti, R. D. & Kusudaryati. D. P. D. (2018). Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi Dengan Status Gizi Siswa SD Muhammadiyah Program Khusus Surakarta. *Jurnal University Research Colloquium*.
- Panat A.V., Sambhaji A, Pathare, Asrar S, Gangadhar Y. Rohokale. (2013). Iron deficiency Among Rural College Girls: A Result of Poor Nutrition and Prolonged Menstruation. *Journal of Community Nutrition & Health*, Vol.2, Issue 2.
- Pramardika, D. D. & Fitriana. (2019). Hubungan Kepatuhan Konsumsi TTD dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Puteri Wilayah Puskesmas Bengkuring Tahun 2019. *Jurnal Kebidanan Mutiara Mahakam*, 7(2), 58–66.
- Pritasari, et al. (2017). *Bahan Ajar Gizi : Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Proverawati. (2014). *Anemia dan Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Putra, K. A., Munir, Z. & Siam, W. N. (2020). Hubungan Kepatuhan Minum Tablet Fedengan Kejadian Anemia (Hb) pada Remaja Putri Di SMP Negeri 1 Tapen Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 8(1).
- Ridwan, Desi Fadia Syabani & Inne Indrarilyani Suryaalamsah. (2021). Hubungan Status Gizi dan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMP Triyasa Ujung Berung Bandung. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 4 (1), 8-15.
- Risanti, Erika Diana, Pantas Irsa Mahendriyansa Putra & Muhammad Shoim Dasuki. (2019). Gizi, Konsumsi Tablet Tambah Darah (Ttd) dan Srapan Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Jurnal Kedokteran: Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 5(2), 23-32.
- Sari, Indah Dwi. (2019). Analisis Karakteristik Keluarga dan Status Gizi Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja. *Jurnal kebidanan*, 8 (2), 55 – 64.
- Sarwono, Sarlito W. (2012). *Psikologi Remaja*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Susanti, Yeti, et al. (2016). Suplementasi Besi Mingguan Meningkatkan Hemoglobin Sama Efektif Dengan Kombinasi Mingguan dan Harian pada Remaja Putri. *Jurnal Gizi Pangan*, 11 (1).
- Thamaria, Netty. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan R.I.
- Utami, Aras, Ani Margawati, Dodik Pramono & Daih Rahayu W. (2021). *Anemia pada Remaja Putri*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- World Health Organization. (2021). Prevention of Iron Deficiency Anemia in Adolescents: Role of Weekly Iron and Folic Acid Supplementation. *New Anaemia 5-9-11 (who.int)*.
- Yuniarti, et al. (2015). Hubungan Antara Kepatuhan Minum Tablet Fe dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri MA Darul Imad Kecamatan Tanah Makmur Kabupaten Banjar. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2 (1).

Zainuddin, Asnia, Yasnani Fithria & Murniati. (2017). Hubungan Sarapan pagi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA negeri 2 Kendari Tahun 2017. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo: Jurnal Seminar Nasional Kesehatan*, 253 – 258.