

KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DAN FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI

Lenna Maydianasari^{1*}, Nonik Ayu Wantini², Jacoba Nugrahaningtyas Wahjuning
Utami³, Hasnah Hanifah Rinardi⁴

Universitas Respati Yogyakarta^{1,2,3,4}

*Corresponding Author : lenna@respati.ac.id

ABSTRAK

Pemberian tablet tambah darah (TTD) di sekolah untuk mengatasi anemia pada remaja putri, namun tingkat kepatuhannya masih rendah. Sebanyak 93,9% siswi MAN 2 Sleman mengaku pernah mendapatkan TTD dari sekolah namun ternyata hanya 40,8% yang meminumnya secara rutin. Pemeriksaan kadar hemoglobin menunjukkan 17% siswi di MAN 2 Sleman mengalami anemia. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis korelasi faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada remaja putri di MAN 2 Sleman. Jenis penelitian ini adalah analitik korelasi dengan desain *cross-sectional*. Populasi adalah semua remaja putri kelas X MAN 2 Sleman, dengan sampel sebanyak 88 siswi diambil dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner, lembar pencatatan dan alat ukur kadar hemoglobin, obesitas dan status gizi. Analisis univariat menggunakan analisis deskriptif dan analisis bivariat menggunakan *chi square* serta *Kendall's tau*. Kejadian anemia pada remaja putri di MAN 2 Sleman sebesar 29,5%. Sebagian besar remaja putri patuh konsumsi tablet tambah darah (60,2%), memiliki status obesitas normal (92%) dan status gizi normal (69,3%). Asupan zat gizi sebagian besar pada kategori kurang. Tidak ada korelasi antara kepatuhan konsumsi TTD, asupan zat gizi protein, lemak, karbohidrat, B6 dan status gizi dengan kejadian anemia. Ada korelasi antara status obesitas, asupan gizi energi total, Fe dan Zn dengan kejadian anemia.

Kata kunci : anemia, asupan, gizi, kepatuhan, obesitas

ABSTRACT

The provision of blood supplement tablets in schools is to overcome anemia in adolescent girls, but the level of compliance is still low. As many as 93.9% of MAN 2 Sleman female students claimed to have received TTD from school, but it turned out that only 40.8% drank it regularly. The results of the examination hemoglobin level found that 17% of female students at MAN 2 Sleman were anemic. Therefore, it is necessary to conduct research to analyze the correlation of factors affecting anemia status in adolescent girls at MAN 2 Sleman. This type of research is correlation analytic with cross-sectional design. The population was all female adolescents in class X MAN 2 Sleman, with a sample of 88 female students taken by purposive sampling technique. The research instruments used questionnaires, recording sheets and measuring instruments for hemoglobin levels, obesity and nutritional status. Univariate analysis using descriptive analysis and bivariate analysis using chi square and Kendall's tau. The incidence of anemia among adolescent girls at MAN 2 Sleman was 29.5%. Most of them complied with the consumption of blood supplement tablets (60.2%), had normal obesity status (92%) and normal nutritional status (69.3%). Nutrient intake was mostly in the deficient category. There was no correlation between adherence to TTD consumption, nutrient intake of protein, fat, carbohydrate, B6 and nutritional status with incidence of anemia. There was a correlation between obesity status, nutrient intake of total energy, Fe and Zn with incidence of anemia.

Keywords : anemia, intake, nutrition, adherence, obesity

PENDAHULUAN

Anemia didefinisikan sebagai perubahan hematologis yang ditandai dengan penurunan konsentrasi eritrosit dan hemoglobin, yang sangat penting untuk transportasi oksigen dalam tubuh (Dos Santos et al., 2024). Prevalensi anemia pada remaja putri di Daerah Istimewa

Yogyakarta (DIY) mengalami peningkatan dari 37,1% pada Riskesdas tahun 2013 menjadi 48,9% pada tahun 2018 dengan proporsi kasus anemia terbesar ada pada kelompok usia 15-24 tahun dan 25-34 tahun. Hasil survey tahun 2018 pada 1500 remaja putri di 5 kabupaten/kota di DIY oleh Dinas Kesehatan DIY menunjukkan bahwa 19,3% remaja putri mengalami anemia dan resiko kekurangan energi kronis (KEK) sebanyak 46% (Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta, 2018). Kondisi yang sama ditemukan di Kabupaten Sleman, dimana hasil survey dengan sampel 500 remaja Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Sleman pada tahun 2018 menunjukkan sebanyak 22,86% remaja mengalami anemia, lebih tinggi dibandingkan tahun 2017 sebanyak 12,60% (Wardhani, 2020).

Remaja putri lebih beresiko mengalami anemia karena remaja tumbuh sangat cepat dan perlu asupan gizi lebih banyak, sering melakukan diet tanpa memperhatikan asupan zat besi serta banyaknya zat besi yang hilang selama menstruasi. Dampak yang lebih serius akan dialami oleh remaja putri yang mengalami anemia karena remaja putri merupakan calon ibu yang akan hamil dan melahirkan bayi. Jika selama kehamilan ibu mengalami anemia, maka akan beresiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dan keterlambatan pertumbuhan (*stunting*) serta resiko kematian saat melahirkan lebih besar (Ruth FS, 2023). Oleh karena itu pemerintah pusat, pemerintah daerah maupun kabupaten dan kota di DIY berupaya keras untuk menangani anemia pada remaja putri di sekolah. Salah satu program yang dilaksanakan adalah pemberian tablet tambah darah (TTD). Program suplementasi TTD pada remaja putri telah dimulai sejak tahun 2014 dan sampai saat ini menjadi salah satu intervensi spesifik dalam upaya penurunan *stunting* (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Program tersebut dilaksanakan melalui kerjasama antara dinas kesehatan, puskesmas dan sekolah untuk memastikan remaja putri mengkonsumsi TTD 1 kali seminggu (Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta, 2018).

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di salah satu sekolah di Kabupaten Sleman yang telah melaksanakan program suplementasi TTD yaitu Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Sleman menunjukkan bahwa 89,8% dari 50 siswi mengalami penurunan konsentrasi belajar dalam 3 bulan terakhir dan merasakan gejala anemia 5L yaitu lesu, lelah, letih, lemah dan lunglai. Gejala tersebut muncul ketika kondisi tubuh kekurangan sel darah merah, sehingga tubuh tidak mendapat cukup oksigen. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada bulan Juni tahun 2023 menunjukkan bahwa 17% siswi mengalami anemia. Padahal 93,9% siswi mengaku pernah mendapatkan TTD dari sekolah namun ternyata hanya 40,8% yang meminumnya secara rutin. Dari data tersebut menunjukkan bahwa <50% siswi yang patuh minum TTD. Kondisi ini mungkin salah satunya disebabkan efek samping TTD karena 24,5% siswi merasakan tidak nyaman seperti mual, perut terasa perih setelah minum TTD. Karena ketidaknyamanan tersebut, siswi tidak melanjutkan minum TTD yang dibagikan setiap minggunya. Selain itu 76% mengatakan tidak rutin mengkonsumsi buah/sayur dan 84% tidak mengetahui status gizinya. Sementara faktor yang paling berpengaruh terhadap status anemia remaja putri adalah status gizi (Indrawatiningsih et al., 2021) (Qothrunnada & Sudaryanti, 2023). Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Hastuti & Sudiarti (2024) yang menunjukkan bahwa individu yang obesitas, erat dikaitkan dengan kejadian anemia.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kejadian anemia dan menganalisis korelasi faktor kepatuhan konsumsi TTD, asupan zat gizi, status obesitas dan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di MAN 2 Sleman.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik korelasi dengan desain *cross sectional*. Studi analitik korelasi adalah teknik yang digunakan untuk menganalisis hubungan variabel bebas dan terikat. Penelitian ini dilakukan di MAN 2 Sleman pada bulan Agustus 2024. Populasi

dalam penelitian ini adalah siswi kelas X MAN 2 Sleman sebanyak 113 siswi. Sampel penelitian adalah semua siswi kelas X MAN 2 Sleman yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Besar sampel minimal pada penelitian ini dihitung dengan rumus Slovin, toleransi kesalahan sebesar 5%. Berdasarkan perhitungan tersebut didapatkan bahwa sampel penelitian yang dibutuhkan dalam penelitian ini minimal adalah 88 siswi. Pengambilan sampel dilakukan pada tanggal 20 Agustus 2024 dan didapatkan sampel sebanyak 88 siswi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu bersedia menjadi responden dan diizinkan oleh orang tua yang dibuktikan dengan menandatangani lembar persetujuan sebelum penelitian. Variabel bebas penelitian ini adalah kepatuhan konsumsi TTD, asupan zat gizi, status obesitas dan status gizi, sedangkan variabel terikat penelitian ini adalah kejadian anemia pada remaja putri. Penelitian ini menggunakan data primer meliputi data kepatuhan konsumsi TTD yang dikumpulkan dengan kuesioner, asupan zat gizi dikumpulkan dengan metode *food recall* menggunakan *nutrisurvey*. Data status obesitas dilakukan pengukuran lingkaran perut dengan metlin, data status gizi menggunakan indikator indeks massa tubuh diukur dengan menghitung tinggi badan dan berat badan, sedangkan data kejadian anemia dikumpulkan dengan pengukuran menggunakan *easy touch Hb*. Pada tahap pelaksanaan penelitian, peneliti dibantu 8 enumerator yang telah diapersepsi sebelumnya.

Pengolahan data meliputi tahapan *editing, scoring, coding, dan entry data*. Analisis univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran dari setiap variabel, penyajian data dilakukan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase berdasarkan masing-masing variabel yang diteliti. Analisis bivariat untuk melihat hubungan variabel terikat dan bebas menggunakan uji *chi-square* dan *Kendall's tau*. Pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas (p) jika $p\text{ value} < (\alpha=0,05)$ artinya ada korelasi faktor kepatuhan konsumsi TTD, asupan zat gizi, status obesitas dan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di MAN 2 Sleman. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta nomor 105.3/FIKES/PL/VIII/2024.

HASIL

Distribusi frekuensi dan persentase kepatuhan konsumsi TTD, asupan zat gizi, status obesitas, status gizi dan kejadian anemia pada remaja putri di MAN 2 Sleman terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Konsumsi TTD, Asupan Zat Gizi, Status Obesitas, Status Gizi dan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di MAN 2 Sleman

Variabel	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kepatuhan konsumsi TTD	Tidak patuh	35	39,8
	Patuh	53	60,2
Asupan Zat Gizi Energi Total	Kurang	84	95,4
	Baik	4	4,6
Protein	Kurang	73	82,9
	Baik	15	17,1
Lemak	Kurang	83	94,3
	Baik	5	5,7
Karbohidrat	Kurang	85	96,6
	Baik	3	3,4
Fe	Kurang	82	93,1
	Baik	6	6,9
Ca	Kurang	88	100
Zn	Kurang	83	94,3
	Baik	5	5,7

B6	Kurang	72	81,8
	Baik	16	18,2
Asam Folat	Kurang	88	100
Status Obesitas	Obesitas Sentral	7	8,0
	Normal	81	92,0
Status Gizi (IMT)	Kurus Berat	6	6,8
	Kurus Ringan	7	8,0
	Normal	61	69,3
	Gemuk Ringan	7	8,0
	Gemuk Berat	7	8,0
Kejadian Anemia	Anemia	26	29,5
	Normal	62	70,5

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden patuh konsumsi tablet tambah darah (60,2%), asupan zat gizi pada kategori kurang yaitu energi total (95,4%), protein (82,9%), lemak (94,3%), karbohidrat (96,6%), Fe (93,1%), Ca (100%), Zn (94,3%), B6 (81,8%) dan asam folat (100%). Sedangkan hasil analisis status obesitas menunjukkan bahwa sebagian besar responden normal (92%), status gizi normal (69,3%) dan kejadian anemia sebesar 29,5% karena sebagian besar responden tidak anemia (70,5%).

Korelasi kepatuhan konsumsi TTD, asupan zat gizi, status obesitas, status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di MAN 2 Sleman dianalisis dengan uji *chi square* dan *kendall's tau* dengan hasil disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Korelasi Kepatuhan Konsumsi TTD, Pola Makan, Status Obesitas, Status Gizi dengan Status Anemia pada Remaja Putri di MAN 2 Sleman

Variabel	Kategori	Kejadian Anemia				Total		p value
		Anemia		Normal				
		f	%	f	%	f	%	
Kepatuhan konsumsi TTD	Tidak patuh	13	37,1	22	62,9	35	100	0,287
	Patuh	13	24,5	40	75,5	53	100	
Asupan Zat Gizi Energi Total	Kurang	26	31,0	58	69,0	84	100	0,043*
	Baik	0	0	4	10,0	4	100	
Protein	Kurang	22	30,1	51	69,9	73	100	0,784
	Baik	4	26,7	11	73,3	15	100	
Lemak	Kurang	25	30,1	58	69,9	83	100	0,595
	Baik	1	20,0	4	80,0	5	100	
Karbohidrat	Kurang	26	30,6	59	69,4	85	100	0,080
	Baik	0	0	3	10,0	3	100	
Fe	Kurang	26	31,7	56	68,3	82	100	0,012*
	Baik	0	0	6	10,0	6	100	
Ca	Kurang	26	29,5	62	70,5	88	100	-
Zn	Kurang	26	31,3	57	68,7	83	100	0,023*

	Baik	0	0	5	10	5	1	
					0		00	
B6	Kurang	22	30,6	50	69,4	72	1	0,647
	Baik	4	25,0	12	75,0	16	1	
					0		00	
Asam Folat	Kurang	26	29,5	62	70,5	88	1	-
							00	
Status Obesitas	Obesitas Sentral	0	0	7	10	7	1	0,007*
					0		00	
	Normal	26	32,1	55	67,9	81	1	
							00	
Status Gizi (IMT)	Kurus Berat	1	16,7	5	83,3	6	1	
							00	
	Kurus Ringan	2	28,6	5	71,4	7	1	
					4		00	
	Normal	20	32,8	41	67,2	61	1	0,986
							00	
	Gemuk Ringan	0	0	7	10	7	1	
					0		00	
	Gemuk Berat	3	42,9	4	57,1	7	1	
					1		00	

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil uji *chi square* variabel kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia didapatkan $p\text{ value} > \alpha = 0,05$ artinya tidak ada korelasi antara kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia. Hasil uji *Kendall's tau* variabel asupan zat gizi protein, lemak, karbohidrat, B6 serta status gizi dengan kejadian anemia didapatkan $p\text{ value} > \alpha = 0,05$ artinya tidak ada korelasi antara asupan zat gizi protein, lemak, karbohidrat dan B6 dengan kejadian anemia. Namun hasil uji *Kendall's tau* variabel status obesitas, asupan zat gizi energi total, Fe dan Zn dengan kejadian anemia didapatkan $p\text{ value} < \alpha = 0,05$ artinya ada korelasi antara status obesitas, asupan zat gizi energi total, Fe dan Zn dengan kejadian anemia.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri di MAN 2 Sleman patuh konsumsi TTD (60,2%). Hal tersebut tidak didukung oleh penelitian Savitri & Ratnawati (2022) yang menunjukkan bahwa 95,9% remaja putri di SMA Negeri 1 Sewon tidak patuh mengkonsumsi tablet tambah darah. Demikian halnya dengan hasil meta analisis tentang kepatuhan konsumsi tablet Fe dan pencegahan anemia pada remaja putri di Indonesia mengungkapkan bahwa sekitar 43,5% remaja putri tidak patuh mengkonsumsi tablet Fe dan menekankan kesejangan yang signifikan antara pengetahuan dan tindakan (Simbolon et al., 2023). Hasil penelitian di Pondok Pesantren Mambaus Sholihin Gresik, Jawa Timur menunjukkan bahwa sikap positif terhadap konsumsi sangat penting karena ditemukan 56,8% remaja putri yang memiliki sikap positif berkorelasi dengan tingkat kepatuhan yang lebih baik (Diani et al., 2024).

Prevalensi anemia pada remaja putri secara global sebesar 53,7% (Millaty et al., 2024). Kondisi ini sering dikaitkan dengan asupan nutrisi yang tidak memadai, terutama mikronutrien yang penting untuk produksi hemoglobin. Resiko terjadinya anemia meningkat pada remaja putri karena kekurangan nutrisi, terutama asupan zat besi, mikronutrien yang sangat penting, namun banyak remaja putri tidak mengkonsumsi makanan kaya zat besi (Siregar & Asnaily, 2023). Sama halnya dengan temuan pada penelitian ini dimana sebagian besar asupan zat gizi pada kategori kurang yaitu energi total (63,6%), protein (82,9%), lemak (94,3%), karbohidrat

(96,6%), Fe (93,1%), Ca (100%), Zn (94,3%), B6 (81,8%) dan asam folat (100%). Hal tersebut perlu mendapat perhatian serius karena pada remaja yang masih mengalami masa pertumbuhan dan tingginya aktifitas remaja diperlukan asupan gizi relatif besar. Padahal tidak ada satupun jenis makanan yang dapat memenuhi kebutuhan zat gizi remaja, artinya remaja harus mengonsumsi makanan yang beragam jenisnya karena kekurangan zat gizi pada satu jenis makanan akan dilengkapi oleh zat gizi dari makanan lainnya (Restuti & Susindra, 2016). Remaja putri di Indonesia sering mengonsumsi mikronutrien yang tidak mencukupi, misalnya asupan energi mulai dari 908,25-2125 kkal dengan asupan protein bervariasi dari 24,16-55,7 gram. Remaja putri di perkotaan memiliki asupan zat besi dan seng yang rendah, masing-masing rata-rata 2,64 mg dan 2,09 mg (Musfira & Hadju, 2024). Kurangnya mengonsumsi buah dan sayuran dalam makanan juga berkontribusi terhadap kekurangan asupan gizi tersebut, karena banyak remaja putri melaporkan tidak mengonsumsi kelompok makanan tersebut (Bagum et al., 2022).

Obesitas dan anemia banyak disorot pada berbagai penelitian. Anemia sering disebabkan karena kekurangan nutrisi terutama zat besi, sementara obesitas memunculkan resiko kesehatannya sendiri. Obesitas di kalangan remaja putri di Indonesia meningkat secara signifikan prevalensinya selama beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2018 prevalensi obesitas sebesar 31%, mengalami peningkatan dari 23,6% pada tahun 2013 (Salsa et al., 2024). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar status obesitas remaja putri adalah normal (92%), jadi hanya 8% yang mengalami obesitas. Sama halnya dengan penelitian di Gresik, Jawa Timur yang menemukan 14,2% remaja putri dikategorikan obesitas (Muminah et al., 2024). Jika dibandingkan dengan hasil studi di Jakarta, angka tersebut masih sangat rendah karena remaja putri di Jakarta yang mengalami obesitas sebesar 52% (Pradigdo et al., 2023). Kondisi tersebut disebabkan karena tingkat konsumsi makanan cepat saji dan minuman manis yang tinggi pada remaja putri di perkotaan (Salsa et al., 2024). Selain itu, tingkat aktivitas fisik yang rendah, tingkat stres dan penggunaan media sosial juga sangat berkorelasi dengan obesitas (Perdanawati et al., 2024). Oleh karena itu, sekolah dapat menerapkan pendidikan kesehatan dan aktivitas fisik untuk meningkatkan kesadaran dan mendorong gaya hidup remaja putri yang lebih sehat (Jeffrey Jeffrey et al., 2024).

Bahar et al. (2024) menyebutkan bahwa anemia mempengaruhi sepertiga remaja di Indonesia. Hal tersebut menunjukkan adanya kekurangan gizi yang meluas. Studi di Padang Pariaman, Sumatera Barat menemukan bahwa 50% remaja putri memiliki status gizi kurang, dengan korelasi yang signifikan dengan sosial ekonomi (Azrimaidaliza & Sari Nasution, 2024). Kondisi berbeda ditemukan pada penelitian ini, dimana remaja putri yang memiliki status gizi kurus sebesar 14,8% dan sebagian besar justru dikategorikan status gizi normal (69,3%). Hal tersebut didukung oleh penelitian Restuti & Susindra, 2016) yang menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri di SMK Mahfilud Duror II memiliki status gizi normal (87, 3%). Kejadian anemia pada remaja putri di Indonesia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sampai saat ini masih sering ditemukan pada survey kesehatan. Prevalensi anemia di Indonesia dilaporkan sebesar 23,7% dan insiden anemia pada remaja putri lebih tinggi yaitu sebesar 27,2% (Unyil & Fitriani, 2024). Pada penelitian ini didapatkan kejadian anemia lebih tinggi yaitu sebesar 29,5%, jadi besar remaja putri di MAN 2 Sleman tidak anemia (70,5%). Namun dibandingkan penelitian lain, persentase kejadian anemia di MAN 2 Sleman lebih rendah. Penelitian Khayatunnisa & Permata Sari (2021) menemukan paling banyak remaja putri di SMK Swagaya 1 Purwokerto mengalami anemia (54%) dan penelitian Syabani Ridwan & Suryaalamsah, (2023) di Bandung yang menunjukkan kejadian anemia sebesar 47,3%.

Putrianingsih et al. (2022) menunjukkan bahwa status anemia pada remaja dipengaruhi oleh kepatuhan konsumsi TTD. Demikian halnya dengan hasil meta analisis 23 artikel tentang kepatuhan konsumsi tablet Fe dan pencegahan anemia pada remaja putri di Indonesia juga

menyebutkan bahwa kepatuhan konsumsi tablet Fe dapat mencegah anemia pada remaja putri (Simbolon et al., 2023). Namun pada penelitian ini membuktikan bahwa tidak ada korelasi antara kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia. Hal tersebut mungkin terjadi karena menstruasi secara signifikan lebih berkontribusi terhadap kejadian anemia pada remaja putri (Fuadah & Saragih, 2024). Wati et al. (2023) menambahkan bahwa faktor perilaku, seperti pilihan diet dan pengetahuan tentang pencegahan anemia, juga berperan terhadap kejadian anemia pada remaja putri.

Hasil penelitian di SMK Mahfilud Durror II yang menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan karbohidrat, lemak dan protein dengan kejadian anemia. Kondisi yang sama ditemukan pada penelitian ini dimana tidak ada korelasi asupan zat gizi karbohidrat, lemak dan protein dengan status anemia (Restuti & Susindra, 2016). Namun pada penelitian ini menunjukkan ada korelasi antara asupan zat gizi energi total, Fe dan Zn dengan kejadian anemia. Hal tersebut didukung oleh hasil studi di SMAN 1 Kampar Utara yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan Fe dan Zn dengan kejadian anemia pada remaja putri (Marissa & Tri Hendarini, 2021). Namun temuan berbeda ditunjukkan pada studi pada SMP dan SMA di Kota Bogor yaitu tidak terdapat hubungan antara asupan zat besi (Fe) dengan kejadian anemia (Permatasari et al., 2020).

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada korelasi antara status obesitas dengan kejadian anemia. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian Destani Sandy et al. (2022) yang menunjukkan bahwa remaja putri yang paling banyak mengalami anemia adalah yang memiliki berat badan lebih dalam kategori obesitas. Namun hasil studi Hastuti & Sudiarti (2024) menunjukkan bahwa individu yang obesitas, erat dikaitkan dengan kejadian anemia memperkuat korelasi obesitas dengan kejadian anemia. Berbeda halnya dengan penelitian Mulyani et al. (2021) di Bandar Lampung yang menunjukkan bahwa persentase obesitas pada remaja putri sebesar 13% dan tidak ada hubungan obesitas dengan kejadian anemia.

Perbedaan hasil tersebut disebabkan karena hubungan antara obesitas dengan kejadian anemia belum diketahui secara pasti. Namun demikian beberapa teori yang relevan menyebutkan bahwa peningkatan volume darah pada remaja putri yang mengalami obesitas, kebiasaan makan, faktor genetik ditambah adanya *hepcidin* berkontribusi cukup besar dalam terjadinya anemia pada remaja yang obesitas. Remaja putri yang obesitas mengalami peningkatan volume darah yang menyebabkan peningkatan kebutuhan zat besi serta rendahnya penyerapan zat besi tersebut dibandingkan remaja putri dengan status gizi normal. Saat ini terjadi perubahan gaya hidup pada remaja putri yang cenderung mengonsumsi makanan dengan densitas tinggi namun kandungan mikronutrientnya sangat rendah. Obesitas erat dikaitkan dengan asupan mikronutrien yang tidak adekuat seperti Fe dan vitamin B12. Defisiensi mikronutrien ini menjadi *hidden hunger* yang menyebabkan terjadinya *blood disorder*, salah satunya adalah anemia. Kontributor lain adalah adanya penyerapan zat besi yang mengalami kegagalan yang diakibatkan oleh defisiensi mikronutrien yang berperan dalam proses penyerapan seperti asam *ascorbic* (Seifu et al., 2022).

KESIMPULAN

Kejadian anemia pada remaja putri di MAN 2 Sleman sebesar 29,5% dan sebagian besar remaja putri di MAN 2 Sleman patuh konsumsi TTD, memiliki status obesitas maupun status gizi normal. Namun asupan zat gizi sebagian besar remaja putri di MAN 2 Sleman pada kategori kurang. Tidak ada korelasi antara kepatuhan konsumsi TTD, asupan zat gizi protein, lemak, karbohidrat, B6 dan status gizi dengan kejadian anemia. Ada korelasi antara status obesitas, asupan zat gizi energi total, Fe dan Zn dengan kejadian anemia. Berdasarkan hasil penelitian tersebut direkomendasikan pentingnya pendidikan kesehatan di sekolah tentang pentingnya asupan zat gizi yang kaya energi, Fe dan Zn dan mendorong perubahan gaya hidup

yang lebih sehat untuk mengurangi resiko terjadinya obesitas pada remaja putri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Rektor dan Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat atas dukungan pendanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azrimaidaliza, & Sari Nasution, T. (2024). *Parental Characteristics and Its Association with Nutritional Status among Girls in Padang Pariaman District, West Sumatera, Indonesia. KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i23.16698>
- Bagum, N. N., Rahman, Sk. S., Yesmin, S., Rahman, Md. M., Hossain, Q. Z., & Shamsi, S. (2022). *Need and Availability of Nutrients for Adolescent Girls. Khulna University Studies*, 65–72. <https://doi.org/10.53808/KUS.2007.8.1.0638-L>
- Bahar, H., Nur Hasanah, I., & Lestari, H. (2024). The Overview of Nutritional Status, Physical Activity, Menstrual Patterns, and Washing Behavior on teenagers. *Community Research of Epidemiology (CORE)*, 97–104. <https://doi.org/10.24252/corejournal.vi.47659>
- Sandy, Y. D., Gunawan Tamtomo, D., & Indarto, D. (2022). Relationship Of Body Weight With Anemia In Female Students In Boyolali District. *Jurnal Dunia Gizi*, 3(2), 94–98. <https://ejournal.helvetia.ac.id/jdg>
- Diani, A. A. P., Amalia, R. B., Sudaryanti, L., & Lestari, P. (2024). Knowledge and Attitude With Adherence to Fe Tablet Consumption in Anemic Adolescent Girls. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 8(3), 250–259. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v8i3.2024.250-259>
- Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta. (2018, November 8). *Anemia dan Resiko KEK pada Remaja Putri*. <https://dinkes.jogjapro.go.id/berita/detail/anemia-dan-risiko-kek-pada-remaja-putri-di-diy--anemia-dan-risiko-kek-pada-remaja-putri-di-diy->
- Dos Santos, M. E. A. T., Roque, J. S., Martins, A. N. T., Pereira, J. G. G., Vasconcelos, J. A., Figueiredo, A. L. B., Vicente, V. Z. C., Ferreira, P. M. R., Fonseca, A. P. M., Mascarenhas, M. R. de S., Silveira, B. T., Garcia, B. P., Castaman, B. C. Z., & Matos, A. S. (2024). Anemia: definição, epidemiologia, fisiopatologia, classificação e tratamento. *Brazilian Journal of Health Review*, 7(1), 4197–4209. <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n1-341>
- Fuadah, F., & Saragih, B. D. (2024). Analysis of Factors in Reducing the Incidence of Anemia in Adolescent Girls at Umami Kulsum Banjaran SMP Bandung District. *International Journal of Current Science Research and Review*, 07(06). <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V7-i6-61>
- Hastuti, A. R., & Sudiarti, T. (2024). Anemia Defisiensi Besi pada Obesitas : Literature Review Iron Deficiency Anemia in Obesity: A Literature Review Artikel Review. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(7), 2596–2604. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i7.5426>
- Indrawatiningsih, Y., Hamid, S. A., Sari, E. P., & Listiono, H. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 331. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i1.1116>
- Jeffrey Jeffrey, Gunaidi, F. C., Kurniawan, J., & Amanda, S. T. (2024). Kegiatan Penapisan Antropometri pada Usia Produktif sebagai Parameter Obesitas di SMAN 75, Jakarta. *Karunia: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(2), 193–199. <https://doi.org/10.58192/karunia.v3i2.2407>

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Bagi Remaja Putri*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khayatunnisa, T., & Permata Sari, H. (2021). *The Relationship Between Chronic Energy Deficiency (CED) with Anemia, Infection Disease, And Concentration Ability in Female Adolescence*. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 5(1), 46–61. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jgps>
- Marissa, M., & Tri Hendarini, A. (2021). Hubungan Asupan Fe, Zinc dan asam Folat dengan Kejadian Anemia pada Remaja putri di SMAN 1 Kampar Utara Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(4), 391–397. <https://doi.org/10.31004/jkt.v2i4.2688>
- Millaty, N., Shofia, N., Mustika, I., Aurelia, N., Umamah, N. A., Safitri, S., Safitri, Y., & Maulana, W. (2024). Analysis of the Relationship between Adolescent Anemia and Micronutrient Intake. *Proceedings of International Conference on Halal Food and Health Nutrition*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.29080/ichafohn.v2i1.2016>
- Mulyani, R., Lupiana, M., & Yunianto, A. E. (2021). Faktor Resiko Anemia pada Remaja Putri Obesitas di Bandar Lampung. *Jurnal Gizi Prima (Prime Nutrition Journal)*, 6(1), 66. <https://doi.org/10.32807/jgp.v6i1.250>
- Muminah, Budi Amalia, R., Sudaryanti, L., & Sulistiawati, S. (2024). Correlation Between Height, BMI, MUAC with Anemia Status in Adolescent Girls. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 8(2), 117–130. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v8i2.2024.117-130>
- Musfira, M., & Hadju, V. (2024). Nutrition and dietary intake of adolescent girls in Indonesia: A systematic review. *Scripta Medica*, 55(4), 473–487. <https://doi.org/10.5937/scriptamed55-49461>
- Perdanawati, M., Nugraheni, S. A., Syauqy, A., Noer, E. R., & Muniroh, M. (2024). Determinant factors of obesity in urban and rural studies on adolescents in Banten Province, Indonesia. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 12(2), 126–135. <https://doi.org/10.14710/jgi.12.2.126-135>
- Permatasari, T., Briawan, D., & Madanijah, S. (2020). Hubungan Asupan Zat Besi Dengan Status Anemia Remaja Putri Di Kota Bogor. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 95–101. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v4i2.935>
- Pradigdo, S. F., Nugraheni, S. A., & Putri, R. N. (2023). Lifestyle As a Factor for Overweight in Adolescents. *Amerta Nutrition*, 7(2SP), 232–237. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2SP.2023.232-237>
- Putrianingsih, E., Windayanti, H., Fariyah, L., Suryani, L., & Rosanti, D. (2022). Literatur Review :Kepatuhan Minum Tablet Fe dengan Kejadian Anemia pada Remaja. *Prosiding Seminar Nasional Dan Call for Paper Kebidanan Universitas Ngudi Waluyo*, 758–767.
- Qothrunnada, Y., & Sudaryanti, L. (2023). Factors Causing Anemia in Adolescent Girls: Literature Review. *International Journal of Research Publications*, 139(1). <https://doi.org/10.47119/IJRP10013911220235840>
- Restuti, A. N., & Susindra, Y. (2016). Hubungan antara Asupan Zat Gizi dan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Mahfilud Durror II Jelbuk. 978–602. <https://publikasi.polije.ac.id/prosiding/article/view/225>
- Ruth FS, Y. (2023, March 7). *Remaja Putri Sehat Bebas Anemia*. Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta. <https://dinkes.jogjaprov.go.id/berita/detail/remaja-putri-sehat-bebas-anemia>
- Salsa, D. Y., Dinengsih, S., & Syamsiah, S. (2024). Analysis Of Factors Associated With The Incidence Of Obesity In Adolescents. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 10(4), 305–314. <https://doi.org/10.33024/jkm.v10i4.14337>

- Savitri, D., & Ratnawati, A. E. (2022). Tingkat Pengetahuan tentang Anemia dengan Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Fe pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 9(1), 1–6. <https://doi.org/10.48092/jik.v9i1.177>
- Seifu, C. N., Fahey, P. P., & Atlantis, E. (2022). Micronutrient deficiencies and anaemia associated with body mass index in Australian adults: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 12(12), e061442. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-061442>
- Simbolon, D., Anggraini, H., & Sari, A. P. (2023). Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dan Pencegahan Anemia pada Remaja Putri di Indonesia: Meta-Analisis. *Nutri-Sains Jurnal Gizi Pangan Dan Aplikasinya*, 7(2), 85–98. <https://doi.org/10.21580/ns.2023.7.2.11325>
- Siregar, S., & Asnaily, A. (2023). Correlation Between Body Mass Index and Compliance With Iron Tablet Consumption with The Incidence of Anemia in Adolescent Girls. *Proceeding International Conference Health Polytechnic of Jambi*, 2, 55–59. <https://doi.org/10.35910/icohpj.v2i0.703>
- Syabani Ridwan, D. F., & Suryaalamshah, I. I. (2023). 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. <https://doi.org/10.24853/myjm.4.1.8-15>
- Unyil, F. R., & Fitriani, R. (2024). Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Anemia Melalui Suplementasi Bubur Kacang Hijau dan Merah Bubur RAH. *Jurnal LENTERA*, 4(2), 182–194. <https://doi.org/10.57267/lentera.v4i2.382>
- Wardhani, C. M. (2020, August 8). Tekan Anemia, Pemkab Sleman Kukuhkan Tim GeTAR Thala. *Tribun Jogja*. <https://jogja.tribunnews.com/2020/08/18/tekan-anemia-pada-remaja-pemkab-sleman-kukuhkan-tim-getar-thala>
- Wati, E., Sistiarani, C., & Rahardjo, S. (2023). Diet behavior and consumption of iron inhibitors: Incidence anemia in adolescent girls. *Journal of Public Health in Africa*, 14(12), 6. <https://doi.org/10.4081/jphia.2023.2593>