Jurnal Pustaka Padi
Pusat Akses Kajian Pangan dan Gizi
http://jurnal.pustakagalerimandiri.co.id/index.php/pustakapadi
Vol. 4. No. 1 (2025) 7 – 13
E ISSN : 2830-1889

Hubungan Asupan Protein Hewani, Aktivitas Fisik, dan Pengetahuan dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri SMAN 27 Jakarta

Putri Qurrotunnufus[1], Ahmad Faridi[2]
[1,2]Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka,
[1]putriqurrotun@gmail.com [2]ahmad.faridi@uhamka.ac.id

Abstract

Hemoglobin is a conjugated protein that serves as one of the components of red blood cells. Its primary function is to transport oxygen and carbon dioxide in the body. Decreased hemoglobin levels indicate anemia. Adolescent girls are particularly susceptible to anemia. Dietary intake of animal protein, physical activity, and knowledge are factors that can influence anemia in adolescents. This study aims to determine the relationship between animal protein consumption, nutritional knowledge, physical activity, and the occurrence of anemia in adolescents. The study involves samples of female adolescents from grades X, XI, and XII at SMAN 27 Jakarta. The sampling technique used is purposive sampling with a total of 89 female respondents. The instruments used in this research are Quick Check Hb, SQ-FFQ Animal Protein Questionnaire, Knowledge Questionnaire, and IPAQ Questionnaire ((International Physical Activity Questionnaire). The research results showed that the majority of adolescent girls had an adequate protein intake (43.8%), light physical activity (41.6%), good knowledge (77.5%), and normal hemoglobin levels (56.2%). The bivariate test results indicated a significant relationship between protein intake (p = 0.000) and hemoglobin levels. There was no significant relationship between physical activity (p = 0.733) and knowledge (p = 0.904) with hemoglobin levels.

Keywords*: Anemia, Animal Protein, Hemoglobin Levels, Knowledge, Physical Activity*

Abstrak

Hemoglobin merupakan protein terkonjugasi yang menjadi salah satu komponen sel darah merah. Fungsi utama hemoglobin adalah mentransportasikan oksigen dan karbon dioksida dalam tubuh. Penurunan kadar hemoglobin menunjukan kondisi anemia. Remaja putri merupakan seseorang yang rentang terhadap terjadinya anemia. Asupan protein hewani, aktivitas fisik, dan pengetahuan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi anemia pada remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi protein hewani, pengetahuan gizi, aktivitas fisik, dan kejadian anemia pada remaja. Studi ini melibatkan sampel remaja putri kelas X, XI, dan XII SMAN 27 Jakarta. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan jumlah responden sebanyak 89 siswi. Instrumen yang di gunakan untuk penelitian ini ialah Quick Check Hb, kuesioner SQ-FFQ Protein Hewani, Kuesioner Pengetahuan, dan Kuesioner IPAQ. Hasil penelitian didapat bahwa sebagian besar remaja putri memiliki asupan protein yang cukup (43,8%), aktivitas fisik yang ringan (41,6%), pengetahuan yang baik (77,5%), dan memiliki kadar hemoglobin normal (56,2%). Hasil uji bivariat menunjukan bahwa terdapat hubungan antara asupan protein (p = 0,000) dengan kadar hemoglobin. Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik (p=0,733) dan pengetahuan (p=0,904) dengan kadar hemoglobin.

Kata kunci: Aktivitas Fisik, Anemia, Kadar Hemoglobin, Pengetahuan, Protein Hewani.

© 2025 Jurnal Pustaka Padi

1. Pendahuluan

Masa remaja dianggap sebagai fase kritis dalam perjalanan hidup, dengan rentan dan berpotensi menghadapi risiko kesehatan yang signifikan. Salah satu tantangan utama yang dihadapi remaja adalah anemia, yaitu keadaan di mana jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam sel darah merah lebih rendah dari normal. Hemoglobin sangat penting untuk mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Kecepatan pertumbuhan remaja yang

Submitted : 02-12-2024 | Reviewed : 10-04-2025 | Accepted : 29-04-2025

tinggi dan tingginya aktivitas fisik serta olahraga pada periode ini menempatkan mereka pada risiko tinggi untuk mengalami anemia [1].

Standar normal kadar hemoglobin bagi pria adalah >13,5 g/dL, sedangkan pada wanita >12 g/dL. Tubuh akan menunjukkan tanda-tanda langsung penurunan kadar hemoglobin di bawah tingkat ini, seperti lemah, kelelahan, lesu, lunglai, lemas, pusing, mata berkunang-kunang, detak jantung tidak teratur, nafas pendek, dan kulit pucat [2]. Berdasarkan Laporan Riset Kesehatan Dasar Balitbangkes Indonesia tahun 2018, prevalensi anemia di kalangan remaja putri mencapai 27,2% untuk rentang usia 15-24 tahun, sedangkan prevalensi pada remaja putra lebih rendah, yaitu 20,3%. Secara nasional, angka kejadian anemia gizi di kelompok usia remaja (15-24 tahun) mencapai 18,4% [3]. Data Kemenkes RI (2018) juga mencatat bahwa 23% remaja putri di DKI Jakarta mengalami anemia. Menurut informasi dari Dinas Kesehatan DKI Jakarta tahun 2018, Prevalensi anemia di DKI Jakarta tercatat mencapai 12,3%. Sementara itu, Jakarta Pusat berada di urutan kedua dengan angka kasus anemia sebesar 18,58% [4]. Menurut data sekunder Dinas Kesehatan prevalensi kasus anemia remaja putri di Kelurahan Johar Baru tahun 2023 sebanyak 40,80% dan prevalensi anemia remaja putri di SMAN 27 Jakarta tahun ajaran 2023/2024 sebesar 45,76%.

Anemia pada remaja putri sering kali disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang pentingnya konsumsi protein, zat besi, dan vitamin yang dapat membantu penyerapan zat besi, seperti vitamin C. Protein berperan krusial dalam proses transportasi zat besi dalam tubuh. Jika asupan protein tidak mencukupi, hal ini dapat menyebabkan penundaan dalam pengangkutan zat besi, yang berpotensi menyebabkan kekurangan zat besi dan anemia [5].

Aktivitas fisik remaja juga turut mempengaruhi anemia, dengan tingkat metabolisme sel tubuh yang dapat menurun karena kurangnya aktivitas fisik, sehingga mempengaruhi produksi zat besi yang esensial untuk pembentukan hemoglobin [6]. Pada Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (2020) didapatkan hasil remaja dengan aktivitas fisik kategori berat sebanyak 30 responden (46,2%), remaja dengan aktivitas fisik kategori sedang sebanyak 16 responden (24,6%), dan remaja dengan aktivitas fisik kategori ringan sebanyak 19 responden (29,2%).

tingkat pengetahuan seseorang tentang anemia juga memainkan peran penting dalam terjadinya anemia [8]. Meskipun ada faktor lain yang ikut mempengaruhi anemia, tingkat pengetahuan individu tetap memiliki dampak signifikan pada kejadian kondisi ini. Pada Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (2020) di dapatkan hasil remaja yang memiliki pemahaman yang baik mengenai anemia, yaitu sebanyak 13 responden (20%). Sementara itu, ada 11 responden (16,9%) yang memiliki pengetahuan anemia pada tingkat cukup, dan 41 responden (63,1%) memiliki pengetahuan yang kurang mengenai anemia. Dalam rangka menanggulangi anemia pada remaja, perlu adanya pendekatan holistik yang mencakup edukasi tentang pola makan seimbang, pengetahuan tentang anemia, serta peningkatan aktivitas fisik. Faktor-faktor ini saling terkait dan dapat memainkan peran kunci dalam menjaga kesehatan remaja dan mencegah terjadinya anemia.

Prevalensi anemia remaja putri di SMAN 27 Jakarta tahun ajaran 2023/2024 masih tinggi sebesar 45,76% berdasarkan data Dinas Kesehatan Dki Jakarta 2024. Berdasarkan hal tersebut keberadaan anemia dianggap sebagai isu kesehatan apabila prevalensinya melebihi 15% [9]. Berdasarkan studi pendahuluan yang sudah dilakukan didapatkan bahwa adanya banyak makanan yang bersumber dari protein hewani seperti ayam goreng, semur daging, sambal goreng ati ampela, telur cabai merah, telur dadar, serta lauk hewani lainnya. Terdapat remaja putri yang memiliki pengetahuan kurang baik. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara bahwa beberapa remaja putri kurang mengetahui nilai normal kadar hemoglobin, ciri-ciri anemia, pola makan yang tidak teratur, penyebab anemia, serta dampak dari anemia. Selain itu, setiap seminggu sekali mereka melakukan satu kali olahraga, dengan beberapa siswi menjalani kegiatan olahraga yang berat. Berdasarkan berbagai faktor yang ditemukan, peneliti merasa terdorong untuk menganalisis hubungan antara asupan protein hewani, aktivitas fisik, dan pengetahuan dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMAN 27 Jakarta.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik deskriptif dengan rancangan cross sectional. Penelitian ini dilakukan di wilayah Jakarta Pusat, tepatnya di SMA 27 Jakarta Pusat yang dilaksanakan pada bulan September tahun 2024. Populasi dalam Penelitian ini adalah seluruh remaja putri SMA 27 Jakarta yang tidak mengalami menstruasi. Perhitungan besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus Lemeshow diperoleh total sampel sebanyak 89 sampel [10]. Penelitian ini juga telah mendapatkan persetujuan etik dari komite etik penelitian kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Uji analisis data menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui hubungan antara asupan protein hewani, aktivitas fisik, dan pengetahuan dengan kadar hemoglobin. Metodeanalisis data yang digunakan yaitu data univariat dan bivariat. Penelitian ini menggunakan

Submitted : 02-12-2024 | Reviewed : 10-04-2025 | Accepted : 29-04-2025

intstrumen penelitian berupa Quick Check Hb, kuesioner SQ-FFQ Protein Hewani, Kuesioner Pengetahuan, dan Kuesioner IPAQ.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisis Univariat Karakteristik

Tabel 1 Mengidentifikasi karakteristik Remaja Putri Meliputi Umur

No	Variabel	n	%
1.	15 Tahun	11	12,4
2.	16 Tahun	30	33,7
3.	17 Tahun	35	39,3
4.	18 Tahun	13	14,6
Total		89	100

Berdasarkan data yang ditampilkan dalam Tabel 1, Kelompok usia 17 tahun menempati proporsi terbesar, yaitu 35 siswi (39,3%), menunjukkan bahwa mayoritas responden berada dalam kelompok usia ini.

Hasil Analisis Univariat Kadar Hemoglobin

Tabel 2 Mengidentifikasi Kadar Hb pada Remaja Putri di SMAN 27 Jakarta

Kadar Hb	n	%
Tidak Normal	39	43,8
Normal	50	56,2
Total	89	100

Berdasarkan data yang ditampilkan dalam Tabel 2, terlihat bahwa jumlah siswi dengan kadar Hb tidak normal mencapai 39 orang (43,8%), yang menunjukkan adanya risiko anemia pada kelompok ini. Sementara itu, sebanyak 50 siswi (56,2%).

Hasil Analisis Univariat Asupan Protein Hewani

Tabel 3 Mengidentifikasi Asupan Protein pada Remaja Putri di SMAN 27 Jakarta

Asupan Protein Hewani	n	%
Kurang	50	56,2
Cukup	39	43,8
Total	89	100

Berdasarkan data yang ditampilkan dalam Tabel 3, sebanyak 50 siswi (56,2%) memiliki asupan protein hewani yang tergolong rendah dan sebanyak 39 orang (43,8%) mengkonsumsi protein hewani cukup.

Hasil Analisis Univariat Aktivitas Fisik

Tabel 4 Mengidentifikasi Aktivitas Fisik pada Remaja Putri di SMAN 27 Jakarta

Aktivitas Fisik	n	%
Ringan	37	41,6
Berat	52	58,4
Total	89	100

Berdasarkan hasil yang ditampilkan pada Tabel 4, sebanyak 37 siswi (41,6%) tergolong memiliki aktivitas fisik ringan. Sementara itu, mayoritas siswi, yaitu 52 orang (58,4%), melakukan aktivitas fisik yang dikategorikan sebagai berat.

Hasil Analisis Univariat Pengetahuan

Tabel 5 Mengidentifikasi Pengetahuan pada Remaja Putri di SMAN 27 Jakarta

Pengetahuan	n	%
Kurang	20	22,5
Baik	69	77,5
Total	89	100

Tabel 5 memperlihatkan bahwa terdapat 20 siswi (22,5%) yang memiliki tingkat pengetahuan yang kurang, sementara mayoritas siswi, yaitu 69 orang (77,5%), menunjukkan tingkat pengetahuan yang baik

Hasil Analisis Bivariat.

Tabel 6 Menganalisis Hubungan Asupan Protein Hewani dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMAN 27 Jakarta.

Asupan Protein Hewani	Kadar Hemoglobin			P Value
	Tidak Normal	Normal	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Kurang	34 (68,0)	16 (32,0)	50 (100,0)	0,000
Cukup	5 (12,8)	34 (87,2)	39 (100,0)	
N	**39 (43,8)**	**50 (56,2)**	**89 (100,0)**	

Berdasarkan data dalam tabel 6, uji *Chi-Square* digunakan untuk melihat apakah ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dan asupan protein hewani. Hasil uji bivariat menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Ini menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara kadar hemoglobin remaja putri di SMAN 27 Jakarta dan asupan protein hewani.

Tabel 7 Menganalisis Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMAN 27 Jakarta.

Aktivitas Fisik	Kadar Hemoglobin			*P Value*
	Tidak Normal	Normal	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Ringan	17 (45,9)	20 (54,1)	37 (100,0)	0,733
Berat	22 (42,3)	30 (57,7)	52 (100,0)	

Submitted : 02-12-2024 | Reviewed : 10-04-2025 | Accepted : 29-04-2025

N	**39 (43,8)**	**50 (56,2)**	**89 (100,0)**

Tabel 7 di atas menunjukkan data tentang hubungan antara kadar hemoglobin dan aktivitas fisik dengan nilai *p-value* adalah 0,733 ($p > 0,05$). Ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang tidak signifikan antara aktivitas fisik dan kadar hemoglobin remaja putri di SMAN 27 Jakarta.

Tabel 8 Menganalisis Hubungan Pengetahuan dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMAN 27 Jakarta.

Pengetahuan	Kadar Hemoglobin			*P Value*
	Tidak Normal	Normal	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Kurang	9 (45)	11 (55)	20 (100,0)	0,904
Baik	30 (43,5)	39 (56,5)	69 (100,0)	
N	**39 (43,8)**	**50 (56,2)**	**89 (100,0)**	

Berdasarkan tabel 8 di atas, data menunjukkan hubungan antara pengetahuan dan kadar hemoglobin. Uji bivariat dengan uji *Chi Square* menghasilkan nilai *p-value* 0,904 ($p > 0,05$), yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMAN 27 Jakarta.

Pembahasan

Hubungan Asupan Protein Hewani dengan Kadar Hemoglobin

Asupan protein dalam penelitian ini diperoleh dari wawancara menggunakan kuesioner SQ-FFQ, di mana siswi diminta mengingat dan melaporkan konsumsi protein hewani mereka selama satu bulan terakhir. Buku foto makanan digunakan untuk memudahkan siswi dalam mengingat jenis dan jumlah protein hewani yang dikonsumsi. Berdasarkan Tabel 3, ditemukan bahwa 50 siswi (56,2%) memiliki asupan protein hewani yang kurang, sementara 39 siswi (43,8%) memiliki asupan yang cukup. Menurut T. F. Putri & Fauzia (2022), merujuk pada penelitian oleh Sholihah et al. (2019), menyatakan bahwa kurangnya asupan protein hewani dapat menyebabkan kadar hemoglobin yang rendah dan peningkatan risiko anemia karena protein hewani memainkan peran penting dalam transportasi zat besi ke sumsum tulang belakang untuk produksi sel darah merah dan meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh.

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square*, didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan protein hewani dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMAN 27 Jakarta. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darma (2019) yang juga menemukan keterkaitan signifikan antara asupan protein hewani dan kadar hemoglobin, dengan $p = 0,013$. Penelitian tersebut mencatat bahwa meskipun konsumsi protein hewani meningkat, rendahnya asupan zat besi pada sampel disebabkan oleh ketidakmampuan zat besi heme dari makanan hewani untuk berikatan dalam proses pembentukan hemoglobin, sehingga kadar hemoglobin yang dihasilkan tetap rendah. Hal ini menunjukkan pentingnya peran protein dalam proses transportasi zat gizi, termasuk zat besi, dari saluran pencernaan ke dalam aliran darah. Protein dari sumber hewani, seperti daging dan ikan, tidak hanya berfungsi sebagai sumber protein tetapi juga sebagai sumber zat besi heme yang esensial untuk pembentukan hemoglobin. Asupan protein hewani yang berasal dari daging dapat meningkatkan dan mempercepat penyerapan zat besi heme, yang merupakan komponen krusial dalam pembentukan hemoglobin.

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa asupan protein hewani yang dikonsumsi oleh siswi sangat rendah, di mana banyak di antara mereka hanya mengonsumsi satu porsi protein hewani dalam sehari. Adapun jenis protein hewani yang paling banyak dikonsumsi oleh para siswi dalam penelitian ini adalah daging ayam, dengan sebanyak 89 siswi mengonsumsinya. Jenis protein hewani berikutnya yang juga populer adalah telur ayam, yang dikonsumsi oleh 87 siswi, diikuti oleh ikan yang dikonsumsi oleh 74 siswi.

Sebaliknya, terdapat beberapa jenis protein hewani yang jarang dikonsumsi. Contohnya, daging bebek hanya dikonsumsi oleh 8 siswi, kerang oleh 11 siswi, dan hati ayam oleh 23 siswi. Jenis protein hewani lainnya yang juga dikonsumsi oleh siswi mencakup cumi, udang, daging sapi, paru, telur puyuh, serta produk olahan seperti sosis, bakso, nugget, ampela, abon sapi, kornet, dan otak-otak. Data ini menunjukkan bahwa jenis protein hewani tertentu, seperti daging ayam dan telur ayam, lebih sering dikonsumsi dibandingkan jenis lainnya. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh faktor ketersediaan, harga yang terjangkau, rasa yang lebih familiar, atau kebiasaan makan sehari-hari. Di sisi lain, rendahnya konsumsi jenis protein hewani seperti daging bebek dan kerang disebabkan oleh faktor harga yang relatif lebih mahal, dan ketidaksukaan siswi terhadap jenis makanan tersebut.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Hemoglobin

Aktivitas fisik pada penelitian ini didapatkan dari hasil wawancara kuesioner IPAQ yang di tanyakan oleh enumerator pada siswi SMAN 27 Jakarta. Aktivitas fisik yang di tanyakan terkait aktivitas berat, sedang, dan ringan selama 1 minggu. Pada tabel 5.4 menunjukkan bahwa jumlah siswi dengan aktivitas fisik ringan terdapat 37 orang (41,6%), sedangkan siswi yang memiliki aktivitas fisik berat

sebanyak 52 orang (58,4%). Remaja yang melakukan aktivitas fisik berat memerlukan energi yang lebih besar, sehingga tubuh mereka membutuhkan lebih banyak asupan nutrisi. Jika kebutuhan ini tidak terpenuhi, mereka dapat mengalami kekurangan gizi yang berisiko menyebabkan anemia [13].

Hasil uji bivariat dengan *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,733 (p > 0,05), yang berarti tidak ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMAN 27 Jakarta. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Kurniasih et al. (2021), yang juga menemukan tidak adanya hubungan antara aktivitas fisik dan kadar hemoglobin, dengan *p-value* 0,244. Penelitian tersebut menyatakan bahwa remaja putri di SMAN 1 Luragung tidak melakukan aktivitas fisik yang berlebihan yang dapat memicu anemia. Aktivitas fisik yang moderat tidak merusak sel darah merah atau mengurangi energi dalam tubuh, sehingga zat gizi yang dikonsumsi dapat diserap dengan baik untuk pembentukan hemoglobin, menjaga kadar hemoglobin tetap stabil. Namun, dalam penelitian di SMAN 27 Jakarta, meskipun banyak siswi yang terlibat dalam aktivitas fisik berat, rendahnya asupan protein hewani menghambat dampak positif terhadap kadar hemoglobin.

Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Waelan et al (2019) di SMAN 8 Kendari menunjukkan bahwa remaja yang melakukan aktivitas fisik berat perlu memperhatikan asupan gizi yang memadai untuk mencegah risiko anemia. Temuan mereka menegaskan pentingnya tidak hanya aktivitas fisik, tetapi juga kualitas dan kuantitas nutrisi yang dikonsumsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun remaja berpartisipasi dalam berbagai kegiatan fisik, asupan zat gizi, khususnya protein dan zat besi, sangat menentukan kadar hemoglobin. Aktivitas fisik yang tinggi tanpa dukungan nutrisi yang cukup dapat meningkatkan risiko kekurangan gizi, yang berpotensi menyebabkan penurunan kadar hemoglobin.

Selain itu, penelitian di SMP Negeri 27 Semarang oleh Lismiana & Indarjo (2021) menemukan bahwa meskipun banyak siswa yang aktif secara fisik, rendahnya asupan makanan bergizi menyebabkan masalah kesehatan, termasuk anemia. Mereka menekankan bahwa pemenuhan kebutuhan gizi harus menjadi prioritas, terutama pada remaja yang terlibat dalam aktivitas fisik yang tinggi. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kombinasi dari asupan makanan yang tidak memadai dan aktivitas fisik yang tinggi dapat menimbulkan masalah kesehatan yang serius. Oleh karena itu, sangat penting bagi remaja untuk tidak hanya aktif secara fisik, tetapi juga memperhatikan konsumsi nutrisi yang seimbang. Hal ini diperlukan untuk menjaga kadar hemoglobin dalam kisaran normal dan mencegah risiko anemia.

Pada penelitian ini jenis aktivitas fisik berat yang paling banyak dilakukan oleh siswi adalah lari cepat, dengan 10 siswi melakukannya. Aktivitas berat lainnya yang dilakukan oleh siswi mencakup taekwondo, basket, bulu tangkis, angkat beban, dance, voli, dan pekerjaan rumah tangga seperti menggosok lantai kamar mandi. Sementara itu, terdapat 54 siswi yang tidak melakukan aktivitas fisik berat sama sekali. Untuk aktivitas fisik sedang, jogging menjadi jenis aktivitas yang paling umum dilakukan, dengan 34 siswi melakukannya. Aktivitas fisik sedang lainnya yang dilakukan meliputi bersepeda, lari, menari, membersihkan rumah (menyapu dan mengepel), berenang, *pilates*, senam, yoga, *treadmill*, mencuci pakaian, pramuka, paskibra, dan tenis ganda. Sebanyak 3 siswi dilaporkan tidak melakukan aktivitas fisik sedang. Adapun aktivitas berjalan kaki menjadi aktivitas fisik yang paling banyak dilakukan, dengan 81 siswi melakukannya secara rutin. Namun, terdapat 8 siswi yang tidak melakukan aktivitas berjalan kaki.

Data ini juga dapat diliat berdasarkan durasi aktivitas fisik yang dilakukan oleh siswi. Aktivitas fisik berat yang lebih banyak dilakukan, seperti lari cepat, mungkin dipilih karena durasinya yang relatif singkat namun intens, sehingga lebih mudah disesuaikan dengan jadwal harian siswi. Aktivitas berat lainnya, seperti taekwondo, basket, bulu tangkis, dan angkat beban, umumnya dilakukan dalam sesi latihan tertentu yang terjadwal, sehingga durasinya terbatas pada waktu latihan tersebut, biasanya dilakukan saat jadwal ekstrakurikuler. Sebaliknya, aktivitas fisik sedang, seperti jogging, bersepeda, menari, atau membersihkan rumah, cenderung dilakukan dalam durasi yang lebih fleksibel dan terdistribusi sepanjang hari. Misalnya, jogging yang sering dilakukan oleh siswi mungkin berdurasi sedang, sehingga tidak terlalu melelahkan tetapi cukup untuk menjaga kebugaran. Aktivitas ringan seperti berjalan kaki dilakukan oleh mayoritas siswi karena biasanya dilakukan dalam rutinitas harian, seperti berjalan ke sekolah atau tempat lain, dengan durasi yang bervariasi tergantung kebutuhan. Meskipun aktivitas berat dilakukan oleh lebih sedikit siswi, durasi pelaksanaannya yang terfokus dan intens mungkin menjadi alasan mengapa aktivitas ini lebih dominan dalam analisis data. Sebaliknya, aktivitas sedang hingga ringan lebih populer karena durasinya lebih fleksibel dan dapat disesuaikan dengan jadwal harian siswi.

Hubungan Pengetahuan dengan Kadar Hemoglobin

Pengetahuan siswi dalam penelitian ini diukur melalui kuesioner yang sudah di uji validitas yang terdiri dari 14 pernyataan, yang harus dijawab dengan memilih opsi benar atau salah. Kuesioner tersebut diisi secara mandiri oleh siswi SMAN 27 Jakarta. Berdasarkan Tabel 5.5, sebanyak 20 siswi (22,5%) memiliki tingkat pengetahuan yang rendah,

Submitted : 02-12-2024 | Reviewed : 10-04-2025 | Accepted : 29-04-2025

sementara 69 siswi (77,5%) menunjukkan pengetahuan yang baik. Remaja putri dengan pengetahuan yang baik cenderung lebih patuh dalam menjalankan perilaku pencegahan anemia, seperti mengonsumsi makanan bergizi dan mengikuti saran medis. Sebaliknya, mereka yang kurang pengetahuan mungkin tidak menyadari pentingnya langkah-langkah pencegahan yang efektif. Selain pendidikan, pengetahuan dipengaruhi oleh akses terhadap informasi, baik dari tenaga kesehatan melalui penyuluhan maupun sumber lain seperti media. Rendahnya pengetahuan pada beberapa responden mungkin disebabkan oleh terbatasnya informasi yang tersedia atau kurangnya edukasi terkait anemia [17].

Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* menunjukkan nilai *p-value* 0,904 (p>0,05), yang mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMAN 27 Jakarta. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arifarahmi (2021), yang juga menunjukkan tidak adanya hubungan antara pengetahuan tentang anemia dan kadar hemoglobin, dengan nilai p = 0,867. Pengetahuan sering kali diperoleh melalui pengalaman serta informasi yang diterima dari berbagai sumber, seperti guru, teman, keluarga, orang tua, serta media seperti internet, majalah, atau koran. Tingkat pengetahuan yang baik di kalangan remaja putri menunjukkan bahwa mereka aktif dalam mencari informasi tentang anemia. Saat ini, kemudahan akses informasi bagi remaja, baik yang bersifat umum maupun kesehatan, sangat disadari. Dengan demikian, diperlukan kolaborasi yang baik antara sekolah dan orang tua. Dukungan dari orangtua di rumah, serta edukasi dari tenaga kesehatan, sangat penting agar informasi yang diterima oleh remaja putri adalah akurat dan bermanfaat.

Dalam penelitian ini, mayoritas siswi memiliki pengetahuan yang baik terkait anemia. Hal ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh kerja sama antara pihak sekolah dan Puskesmas setempat yang memberikan edukasi terkait anemia. Edukasi ini memberikan bekal informasi yang cukup kepada siswi mengenai penyebab, akibat, dan pencegahan anemia. Dibuktikan dengan salah satu pernyataan yang paling banyak dijawab benar oleh siswi adalah pernyataan nomor 6, yaitu "Seseorang yang mengalami anemia dapat menyebabkan daya tahan tubuh menurun sehingga mudah terserang penyakit." Selain itu, pernyataan nomor 11, "Kekurangan zat besi di dalam tubuh merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia," juga banyak dijawab benar. Hal ini menunjukkan bahwa siswi memiliki pemahaman yang baik terkait dampak anemia dan penyebabnya.

Namun, terdapat beberapa pernyataan yang banyak dijawab salah oleh siswi. Pernyataan nomor 4, yaitu "Kadar hemoglobin yang normal pada remaja putri adalah <12 gr/dl," sering dijawab salah. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswi tentang nilai normal kadar hemoglobin. Selain itu, pernyataan nomor 5, "Mengonsumsi makanan dari sumber nabati seperti tempe dan kacang-kacangan tanpa mengonsumsi sumber hewani seperti daging merupakan salah satu cara mencegah terjadinya anemia," juga banyak dijawab salah. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan pengetahuan terkait pentingnya konsumsi protein hewani sebagai sumber zat besi yang lebih efektif dibandingkan protein nabati dalam pencegahan anemia.

Berdasarkan hasil penelitian, tidak ditemukan hubungan signifikan antara pengetahuan dan kejadian anemia. Hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan sikap dan perilaku individu. Meskipun remaja putri memiliki pengetahuan yang baik tentang anemia dan dampaknya, mereka cenderung tetap mengonsumsi makanan berdasarkan kebiasaan atau selera pribadi tanpa mempertimbangkan nilai gizi makanan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan saja tidak cukup, diperlukan perubahan sikap dan kebiasaan untuk mendukung upaya pencegahan anemia secara efektif.

Penelitian di SMAN 11 Semarang menunjukkan bahwa siswa dengan pengetahuan yang baik cenderung lebih patuh dalam menerapkan tindakan pencegahan terhadap anemia, yang diharapkan dapat berdampak positif terhadap kesehatan mereka (Nurhayati, 2022). Selain itu, penelitian di SMA Negeri 5 Kota Bukittinggi oleh Oktavianis et al (2023) juga menemukan bahwa peningkatan pengetahuan tentang anemia dapat mengurangi risiko anemia di kalangan remaja putri. Kerjasama yang baik antara sekolah dan pusat kesehatan setempat berkontribusi pada peningkatan pengetahuan siswa, sehingga mereka memiliki bekal yang cukup mengenai masalah kesehatan ini. Dengan demikian, upaya bersama antara sekolah dan orang tua, serta dukungan dari tenaga kesehatan, sangat diperlukan untuk memastikan bahwa remaja putri memiliki pengetahuan yang cukup untuk mencegah anemia.

4. Kesimpulan

Dalam penelitian yang dilakukan di SMAN 27 Jakarta, yang melibatkan 89 sampel, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan signifikan antara asupan protein hewani dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMAN 27 dan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan pengetahuan dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMAN 27.

Daftar Rujukan

[1] U. Kalsum and R. Hakim, “Kebiasaan Sarapan Pagi Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Di Sma Negeri 8 Muaro Jambi,” *J. Penelit. Univ. Jambi*

Seri Sains, vol. 18, no. 1, pp. 9–19, 2016.

[2] L. Pinasti, Z. Nugraheni, and B. Wiboworini, "Potensi tempe sebagai pangan fungsional dalam meningkatkan kadar hemoglobin remaja penderita anemia," *AcTion Aceh Nutr. J.*, vol. 5, no. 1, p. 19, May 2020, doi: 10.30867/action.v5i1.192.

[3] Kemenkes RI, *Hasil Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes, 2018.

[4] Dinkes DKI Jakarta, *Laporan Tahunan Dinkes DKI Jakarta*. 2018.

[5] D. Permatasari and E. Soviana, "Hubungan Asupan Protein Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri," *Indones. J. Nutr. Sci. Food*, vol. 8, no. 2, pp. 8–13, 2022, [Online]. Available: http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/IJNuFo/about

[6] E. Yulita *et al.*, "Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian anemia padaremaja putri di pondok pesantren assalam naga beralih kecamatan kampar utara tahun 2021," *J. Kesehat. Terpadu*, vol. 1, no. 1, pp. 43–60, 2022.

[7] Nurhayati, N. I. Qariati, and A. Jalpi, "Hubungan Pengetahuan, Kebiasaan Sarapan Pagi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di MAN 1 Banjarmasin Tahun 2020," *J. Kesehat. Masy. Univ. Islam Kalimantan*, pp. 1–12, 2020.

[8] F. N. Kusnadi, "Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri," *J. Bagus*, vol. 02, no. 01, pp. 402–406, 2020.

[9] D. C. Oktavia, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Smpn 1 Wates Dan Smpn 4 Wates Dengan Program Suplementasi Fe Di Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo Tahun 2020," 2020.

[10] M. P. Amalia, "Gambaran Daya Terima Makan Siang Pasien Rawat Inap Kelas I, II, dan III Saat Pandemi," 2021.

[11] T. F. Putri and F. R. Fauzia, "Hubungan Konsumsi Sumber Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Smp Dan Sma Di Wilayah Bantul," *J. Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, vol. 13, no. 2, pp. 400–411, 2022, doi: 10.26751/jikk.v13i2.1540.

[12] I. B. S. D. P. S. G. A. D. K. Darma, "Hubungan Asupan Protein Hewani, Zat Besi Dan Asam Folat Dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri," *J. Ilmu Gizi J. Nutr. Sci.*, vol. 8, no. 3, pp. 131–138, 2019.

[13] L. Rosida and L. K. Dwihesti, "Aktifitas Fisik,Status Gizi Dan Pola Makan Pada Remaja Putri Dengan Anemia," *JKM (Jurnal Kesehat. Masyarakat) Cendekia Utama*, vol. 7, no. 2, p. 92, 2020, doi: 10.31596/jkm.v7i2.504.

[14] N. I. D. Kurniasih, A. Kartikasari, R. Russiska, and N. Nurlelasari, "Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dan Riwayat Penyakit Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Sman 1 Luragung Kecamatan Luragung Kabupaten Kuningan," *J. Nurs. Pract. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 83–90, 2021, doi: 10.34305/jnpe.v1i2.272.

[15] I. Waelan, D. S. Effendy, and Harleli, "HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI SMAN 8 KENDARI TAHUN 2020," *J. Kesehat. Med. Udayana*, vol. 5, no. 2, pp. 84–92, 2019, doi: 10.47859/jmu.v5i2.156.

[16] H. Lismiana and S. Indarjo, "Pengetahuan dan persepsi remaja putri terhadap kepatuhan konsumsi tablet tambah darah," *Indones. J. Public Heal. Nutr.*, vol. 1, no. 1, pp. 22–30, 2021.

[17] M. S. Izdihar, M. S. Noor, I. Istiana, J. Juhairina, and N. S. Skripsiana, "Hubungan Pengetahuan dan Sikap tentang Anemia dengan Perilaku Pencegahan Anemia pada Remaja Puteri di SMAIT Ukhuwah Banjarmasin," *Homeostasis*, vol. 5, no. 2, p. 333, 2022, doi: 10.20527/ht.v5i2.6278.

[18] A. Arifarahmi, "Pengetahuan tentang Anemia dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri," *J. Akad. Baiturrahim Jambi*, vol. 10, no. 2, p. 463, 2021, doi: 10.36565/jab.v10i2.417.

[19] Oktavianis, N. W. Sari, Nurhayati, and Yuniliza, "Hubungan Gaya Hidup Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja," *Hum. Care J.*, vol. 8, no. 1, pp. 227–233, 2023, [Online]. Available: https://sinta.kemdikbud.go.id/journals/profile/8437