

Hubungan Antara Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Riwayat Penyakit Infeksi dengan kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMPN 77 Jakarta Pusat tahun 2023

Hirfa Turrahmi¹, Heti Rahayu², Khaulah Fitria³, Juju Juhaeni⁴

¹ Prodi Kebidanan, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

² Prodi Kebidanan, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

³ Prodi Kebidanan, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

⁴ Prodi Kebidanan, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

[*hetirahayu0910@gmail.com](mailto:hetirahayu0910@gmail.com)

ABSTRACT

The World Health Organization (2015) notes that the number of adolescents in the world is 18% of the total population or around 1.2 billion in the 10-19 year age category among Africa 69.9 million, America 38.1 million, South East Asia 190.6 million, Europe 48.4 million, Eastern Mediterranean 55.2 million, Western Mediterranean 55.2 million, Western Pacific 92.6 million, Indonesian Statistical Data (2020) of 270,203,917 residents, 17% are teenagers (age 10-19 years) or 4.6 million consisting of 49% young women and 51% young men. Riskesdas data (2018) there are 32% of adolescents with anemia and as many as 23% are experienced by young women. Anemia is defined as a condition of the body with hemoglobin levels in the blood cells not meeting the body's physiological needs or clinical laboratory tests showing Hb <12gr/dL. This study aims to determine the relationship between diet, physical activity and history of infectious diseases with the incidence of anemia in young women at SMPN 77 Central Jakarta in 2023. The research method used descriptive analytic with a cross sectional study design. The total sample of the study was 114 young women who were taken through a stratified random sampling technique. Data processing using SPSS 22. Results: Statistical analysis showed that 36.8% of adolescents experienced anemia, including 43.0% of adolescents with LILA <23.5 cm. The results of the chi square test showed that there was a relationship between diet OR = 53.3 (95% CI 6.7 – 420.3, p = 0.000), and a history of infectious diseases OR = 17.9 (95% CI 6.3 – 50.6. p = 0.000) with the incidence anemia, but no relationship was found between physical activity and the incidence of anemia (p = 0.537). The conclusion of the study was that adolescents with poor eating patterns had a 53.3 times risk of experiencing anemia and adolescents with a history of infectious diseases had a 17.9 times risk of experiencing anemia. It is recommended for adolescents to regulate a good diet by considering the frequency and type of food consumed, as well as maintaining the body's immunity to avoid infection so they do not experience anemia.

Keywords: adolescents, anemia, diet, physical activity, infectious diseases.

ABSTRAK

World Health Organization (2015) mencatat jumlah remaja di dunia adalah 18% dari jumlah penduduk atau sekitar 1,2 milyar dengan kategori usia 10-19 tahun diantaranya Afrika 69,9 juta, Amerika 38,1 juta, *South East Asia* 190,6 juta, Eropa 48,4 juta, *Eastern Mediterranean* 55,2 juta, *Western Mediterranean* 55,2 juta, *Western Pasific* 92,6 juta, Data Statistik Indonesia (2020) dari 270.203.917 penduduk terdapat 17% adalah remaja (usia 10 – 19 tahun) atau 4,6 juta yang terdiri dari 49% remaja perempuan dan 51% remaja laki-laki. Data Riskesdas (2018) terdapat 32% remaja dengan anemia dan sebanyak 23% dialami oleh remaja putri. Anemia di definisikan sebagai kondisi tubuh dengan kadar

haemoglobin dalam sel darah tidak mencukupi kebutuhan fisiologis tubuh atau pemeriksaan laboratorium klinik menunjukkan $Hb < 12 \text{ gr/dL}$. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara pola makan, aktivitas fisik dan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMPN 77 Jakarta Pusat Tahun 2023. Metode penelitian menggunakan analitik deskriptif dengan desain studi *cross sectional*. Jumlah sampel penelitian 114 remaja putri yang diambil melalui teknik *stratified random sampling*. Pengolahan data menggunakan SPSS 22. Hasil penelitian: Analisis statistik menunjukkan 36.8% remaja mengalami anemia diantaranya 43.0% remaja dengan LILA $< 23,5 \text{ cm}$. Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola makan $OR = 53.3$ (CI 95%. 6.7 – 420.3, $p = 0.000$), dan riwayat penyakit infeksi $OR = 17.9$ (CI 95%. 6.3 – 50.6. $p = 0.000$) dengan kejadian anemia, namun tidak ditemukan hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia ($p = 0.537$). Kesimpulan penelitian bahwa remaja dengan pola makan yang kurang baik memiliki risiko 53,3 kali mengalami anemia dan remaja dengan Riwayat penyakit infeksi memiliki risiko 17,9 kali mengalami anemia. Diarankan pada remaja agar mengatur pola makan yang baik dengan mempertimbangkan frekwensi dan jenis makanan yang dikonsumsi, serta menjaga imunitas tubuh agar terhindar dari infeksi sehingga tidak mengalami anemia.

Kata kunci: remaja, anemia, pola makan, aktivitas fisik, penyakit infeksi.

PENDAHULUAN

Asupan pola makan pada remaja saat ini sering sekali terabaikan, dimana remaja lebih berfokus pada penampilan dan aktivitas fisik yang cukup tinggi. Usia remaja merupakan periode rentan gizi karena peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan yang pesat, selain itu pada remaja dibutuhkan energi yang cukup untuk melakukan aktivitas fisik sehari-hari [1]. Pola makan yang tidak seimbang akan berdampak terhadap pertumbuhan dan perkembangan yang optimal, serta lebih rentan terhadap penyakit-penyakit kronis seperti penyakit kardiovaskular, kanker, dan osteoporosis di masa dewasa [2]. Penyakit infeksi seperti infeksi parasite (cacing), hemoroid (ambien), dan perdarahan salah satu penyebab yang dapat mempengaruhi anemia [3]. Supaya tubuh tetap sehat dan terhindar dari berbagai penyakit kronis atau penyakit infeksi, maka pola makan remaja perlu ditingkatkan agar asupan gizi yang optimal guna meningkatkan kesehatan setiap individu [4].

Gambaran pola makan remaja menurut survey yang dilakukan Global School Health tahun 2015, antara lain:

Tidak selalu sarapan (65,2%), sebagian besar remaja kurang mengonsumsi serat sayur buah (93,6%) dan sering mengonsumsi makanan berpenyedap (75,7%). Apabila cara konsumsi ini berlangsung terus menerus dan menjadi kebiasaan pola makan tetap para remaja, Hal ini berdampak pada meningkatnya risiko terjadinya anemia [5].

Dilain pihak terkait dengan pola makan menurut Khairunnisa (2016), kebiasaan makan remaja yang terlalu memilih makanan seperti tidak suka sayur atau tidak suka terhadap jenis protein tertentu berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja, dimana remaja tersebut juga melakukan aktivitas fisik yang tinggi seperti mengikuti ekstrakurikuler, olahraga, organisasi di lingkungan sekolah dan lain sebagainya. Aktivitas fisik yang dilakukan oleh remaja membutuhkan banyak energi, apabila energi yang diserap tidak mencukupi, maka akan menyebabkan remaja kekurangan gizi yang salah satunya adalah anemia. Namun berbeda dengan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, proporsi penduduk Indonesia usia lebih dari

10 tahun yang kurang melakukan aktivitas fisik jumlahnya meningkat dari 26,1% pada 2013 menjadi 33,5% pada 2018, sebanyak (42,5%) remaja itu kurang melakukan aktifitas fisik. [6].

Remaja juga sering mengkonsumsi jajanan seperti seblak, bakso, *fast food* atau *junk foods* seperti *pizza*, *burger*, *fried chicken* [7], dimakan makanan ini rendah akan asupan zat besi dan zat gizi lainnya seperti vitamin A, vitamin C, folat, riboflavin dan B12, kesalahan dalam mengkonsumsi zat besi bersamaan dengan zat lainnya dapat mengganggu penyerapan zat besi sebagai nutrient utama untuk remaja putri [8]. Sebanyak 32% atau tiga dari sepuluh remaja Indonesia menderita penyakit anemia (Risikesdas) 2018.

Angka kejadian anemia menurut *World Health Organization* (2015), angka kejadian anemia di beberapa negara dengan penduduk yang mengalami anemia usia 15-49 tahun yaitu Afrika 69,9 juta, Amerika 38,1 juta, *South East Asia* 190,6 juta, Eropa 48,4 juta, *Eastern Mediterranean* 55,2 juta, *Western Mediterranean* 55,2 juta, *Western Pasific* 92,6 juta, dan global 496,3 juta. Sedangkan menurut Kemenkes RI (2018), berdasarkan data DKI Jakarta sebanyak 23% remaja putri mengalami anemia.

Anemia merupakan sebuah kondisi tubuh dengan kadar hemoglobin (Hb) dalam sel darah dikatakan rendah sehingga tidak cukup untuk kebutuhan fisiologis dalam tubuh [9]. Anemia di tandai dengan sering mengeluh pusing, dan mata berkunang-kunang, kelopak mata, bibir, lidah, kulit, dan telapak tangan menjadi pucat [10]. Tanda-tanda anemia lazim dengan sebutan 5L yaitu, lesu, lelah, letih, lemah, dan lunglai [9], dan dapat disebabkan karena stress dan terlambat makan [11]. Menurut *World Health*

Organization (WHO), Remaja putri dengan usia diatas 15 untuk kadar hemoglobin normal yaitu > 12,0 gr/dl (>7,5 mmol). Tanda-tanda tersebut disebabkan karena kurangnya hemoglobin yang menyebabkan terjadinya anemia, terjadinya anemia akan membatasi transportasi darah ke oksigen, yang mengakibatkan berkurangnya kapasitas fisik, mental dan risiko Kesehatan lainnya, [12].

Dampak anemia pada remaja sangat merugikan karena dapat menyebabkan daya tahan tubuh lemah sehingga mudah untuk mengalami sakit, kurangnya oksigen ke sel otot dan otak serta dapat penurunan prestasi belajar dan produktivitas kerja. Selain efek jangka pendek, efek jangka panjang untuk remaja putri yaitu akan terbawa sampai menjadi ibu hamil yang dapat mengakibatkan perdarahan sebelum dan saat melahirkan yang dapat mengancam ibu dan bayinya, sedangkan bayi yang dikandungnya akan mengalami BBLR (Berat Badan Lahir Rendah), kelahiran premature dan gangguan tumbuh kembang anak, diantaranya stunting dan gangguan neurokognitif [13]. Hal tersebut akan mempengaruhi *kardiorespirasi* karena kemampuan fisik yang bersifat ketahanan tubuh dapat menurun.

Berdasarkan fenomena yang telah diuraikan diatas, peneliti tertarik mengetahui lebih jauh tentang hubungan antara pola makan, aktivitas fisik dan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMPN 77 Jakarta Pusat Tahun 2023.

METODE

Jenis penelitian menggunakan analitik deskriptif dengan desain studi *cross sectional* populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas 7 dan 8 yang berada di SMPN 77 Jakarta. Sampel pada

penelitian ini berjumlah 114 responden. Variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah pola makan, aktivitas fisik dan riwayat penyakit infeksi adalah sebagai variabel dependen, dan anemia sebagai variabel dependen. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *stratified random sampling*. Instrument yang digunakan berupa kuesioner pola makan, aktivitas fisik, dan riwayat penyakit infeksi. Pengukuran data kadar hemoglobin (hb) diperoleh dengan cara pengambilan darah pada ujung jari sampel menggunakan alat *Easy Touch GcHb*.

Analisis data dilakukan secara univariable untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi masing-masing variabel dan bivivariable untuk mengetahui hubungan antara dua variabel menggunakan uji *chi-square* pada aplikasi pengolahan data SPSS, dengan $p < 0,005$ dianggap signifikan.

HASIL

1. Analisa univariable

Analisa univariabel untuk mendeskripsikan gambaran responden berdasarkan karakteristik responden dan anemia disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi umur, LILA, pola makan, aktivitas fisik, riwayat penyakit infeksi dan kejadian anemia.

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur		
Remaja Awal	60	52.6
Remaja Tengah	54	47.4

LILA

KEK	49	43.0
-----	----	------

Tidak KEK	65	57.0
-----------	----	------

Pola Makan

Baik	19	16.7
------	----	------

Kurang Baik	95	83.3
-------------	----	------

Aktivitas Fisik

Sedang	76	66.7
--------	----	------

Berat	38	33.3
-------	----	------

Riwayat Penyakit Infeksi

Ada	32	28.1
-----	----	------

Tidak Ada	82	71.9
-----------	----	------

Anemia

Anemia	42	36.8
--------	----	------

Tidak Anemia	72	63.2
--------------	----	------

Total	100	100
--------------	------------	------------

Berdasarkan table 4.1 diatas didapatkan umur responden sebagian besar memasuki remaja awal yaitu 60 responden (52.6%). Lila pada remaja sebagian besar tidak mengalami KEK yaitu 65 responden (57.0%). Pola makan remaja putri berdasarkan hasil kuesioner FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) sebagian besar pola makan kurang baik yaitu 95 responden (83.3%). Aktivitas fisik remaja berdasarkan hasil kuesioner PAL (*Physical Activity Level*) sebagian

besar aktivitas fisik sedang yaitu 76 (66.7%). Riwayat penyakit infeksi remaja dapat diketahui dalam 6 bulan terakhir sebagian besar tidak ada yang memiliki riwayat penyakit infeksi yaitu 82 (71.9%). Dan kejadian anemia remaja berdasarkan pengecekan kadar Hemoglobin (Hb) menggunakan alat digital *hemoque* sebagian besar tidak anemia yaitu 72 (63.2%).

2. Analisis Bivariabel

Analisis bivariabel dengan uji *chi-square* bertujuan mengetahui hubungan antara pola makan, aktivitas fisik dan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMPN 77 Jakarta Pusat tahun 2023 disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 4. 2 Hubungan antara Pola Makan dengan kejadian Anemia

Pola Makan	Anemia				Total		OR (95% CI)	P Value
	Anemia		Tidak Anemia		n	%		
	N	%	n	%				
Baik	18	94.7%	1	5.3%	19	100	53.3	0.000
Kurang Baik	24	25.3%	71	74.7%	95	100	6.7 - 420.3	
Jumlah	42	36.8%	72	63.2%	114	100		

Hasil uji *chi Square* didapatkan hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia ($p=0.000$). Remaja yang memiliki pola makan yang kurang baik beresiko 53.3 kali mengalami anemia dibandingkan dengan remaja putri yang memiliki pola makan baik. $OR = 53.3$ (CI 95%. 6.7 – 420.3, $p=0.000$).

Tabel 4. 3 Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan kejadian

Aktivitas Fisik	Anemia				Total		OR (95% CI)	P Value
	Anemia		Tidak Anemia		n	%		
	n	%	n	%				
Sedang	26	34.2%	50	65.8%	76	100	0.715	0.537
Berat	16	42.1%	22	57.9%	38	100	0.32 – 1.59	
Jumlah	42	36.8%	72	63.2%	114	100		

Hasil uji *chi Square* menunjukkan tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia ($p=0.537$). Remaja yang memiliki aktivitas fisik baik yang sedang maupun berat akan mengalami resiko yang sama untuk kejadian anemia. $OR = 0.715$ (CI 95%. 0.32 – 1.59).

Tabel 4. 4 Hubungan antara Riwayat Penyakit Infeksi dengan kejadian Anemia

Riwayat Penyakit Infeksi	Anemia				Total		OR (95% CI)	P Value
	Anemia		Tidak Anemia		n	%		
	n	%	n	%				
Ada	26	81.3%	6	18.8%	32	100	17.9	0.000
Tidak ada	16	19.5%	66	80.5%	82	100	6.3 – 50.6	
Jumlah	42	36.8%	72	63.2%	114	100		

Hasil uji *chi Square* didapatkan hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit infeksi dengan kejadian anemia ($p=0.000$). Remaja yang memiliki riwayat penyakit infeksi beresiko 17.9 kali mengalami anemia dibandingkan dengan remaja putri yang tidak memiliki riwayat penyakit infeksi. $OR = 17.9$ (CI 95%. 6.3 – 50.6. $p=0.000$).

PEMBAHASAN

1. Hubungan Pola Makan dengan kejadian Anemia

Prevalensi anemia pada remaja putri secara nasional mencapai angka 23%. Menurut Mery Adriani (2012) kejadian anemia pada remaja dipengaruhi oleh pola makan dan perubahan gaya hidup meliputi frekuensi makan dan jenis makanan yang dikonsumsi. Pola makan adalah gambaran mengenai frekuensi dan jenis makanan yang dikonsumsi setiap hari. Pola makan yang kurang baik merupakan faktor terjadinya anemia. Mengonsumsi makan yang baik dan jumlah makanan yang seharusnya dimakan akan mempengaruhi kesehatan tubuh yang optimal [14]. Energi adalah sumber pembentukan eritrosit, kekurangan asupan energi dari makronutrien menyebabkan rendahnya kadar Hemoglobin (Hb). Hemoglobin merupakan bagian dari eritrosit sehingga apabila asupan energi yang dikonsumsi kurang, maka akan terjadinya penurunan pembentukan eritrosit dan penurunan hemoglobin [15]. Menurut Wibowo (2013) di Indonesia remaja yang mengonsumsi makanan yang gizinya baik sangat jarang, lebih banyak remaja yang mengonsumsi makanan dengan gizi yang tidak baik dimana prevalensi 50% dari total populasi remaja keseluruhan, hal ini masih menjadi penyebab remaja di Indonesia mudah mengalami anemia.

Hasil penelitian ini didapatkan hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia ($p=0.000$). Remaja yang memiliki pola makan yang kurang baik beresiko 53.3 kali mengalami anemia dibandingkan dengan remaja putri yang memiliki pola makan baik. $OR = 53.3$ (CI 95% 6.7 – 420.3, $p=0.000$)

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Ema Yulita (2022) menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia. (Pvalue = 0,026), penelitian ini sejalan juga dengan hasil penelitian Elli Irmawati (2020) terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia. (Pvalue = 0,000) dan sejalan dengan penelitian Prawita Sila Oktavina (2018) adanya hubungan pola makan dengan kejadian anemia. (Pvalue = 0,001)

2. Hubungan Riwayat penyakit infeksi dengan kejadian Anemia

Penyakit infeksi dan parasite merupakan salah satu penyebab anemia gizi besi pada remaja (Arisman MB, 2004: 146). Hal ini cenderung terjadi dinegara tropis, lembab serta keadaan sanitasi yang kurang baik. Penyakit kronis seperti ISPA dan malaria akan memperberat anemia. Penyakit infeksi dapat menyebabkan gangguan gizi melalui beberapa cara seperti mengeluarkan makanan (muntah-muntah),

diare dan menghilangkan nafsu makan. Infeksi dapat juga menyebabkan penurunan kadar hemoglobin (hb) [16]. Penyakit diare dan ISPA menyebabkan nafsu makan menjadi menurun yang akhirnya dapat menurunkan tingkat konsumsi gizi [17].

Hasil penelitian ini didapatkan hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit infeksi dengan kejadian anemia ($p= 0.000$). Remaja yang memiliki riwayat penyakit infeksi beresiko 17.9 kali mengalami anemia dibandingkan dengan remaja putri yang tidak memiliki riwayat penyakit infeksi. $OR = 17.87$ (95% CI = 6.3 – 50.6 $p= 0.000$)

Inflamasi yang terjadi ketika seseorang menderita penyakit infeksi akan mengganggu penyerapan zat besi yang terjadi dalam tubuh seseorang. Zat besi berperan dalam proses terjadinya apoptosis atau kematian sel. Proses terjadinya apoptosis terbagi menjadi 2 yaitu jalur intrinsic dan jalur ekstrinsik. Jalur intrinsic merupakan pelepasan sitokrom. Sitokrom merupakan hemoprotein yang mengandung gugus heme dan berfungsi sebagai pengusung electron. Zat besi salah satu komponen penting sitokrom, jika cadangan zat besi berkurang, maka akan menghambat proses apoptosis. Ketika tubuh kehilangan apoptosis, maka sel akan membelah diri secara tidak

terkendali dalam jangka panjang [18].

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Akma Listiana (2016) ada hubungan yang signifikan antara kejadian infeksi dengan kejadian anemia. ($Pvalue = 0,011$) dan penelitian ini sejalan juga dengan penelitian Rahera Pembela Desi (2021) menunjukkan bahwa ada hubungan riwayat penyakit dengan kejadian anemia. ($Pvalue = 0,043$). Namun penelitian ini berbeda dengan penelitian Nita Ike Dwi Kurniasih (2021) bahwa tidak ada hubungan antara riwayat penyakit dengan kejadian anemia. ($pvalue = 0,532$)

3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan kejadian Anemia

Teori polii (2003) menyatakan bahwa aktivitas fisik merupakan kegiatan yang dilakukan oleh remaja sehari-hari sehingga membentuk pola. Aktivitas remaja dapat dilihat dari cara remaja mengalokasikan waktunya selama 24 jam dalam kehidupan sehari-hari untuk melakukan semua kegiatan rutin dan berulang.

Berdasarkan hasil penelitian ini, aktivitas fisisk yang dilakukan oleh remaja putri di SMPN 77 Jakarta Pusat tidak berlebihan yang menyebabkan anemia. Hal tersebut dikarenakan aktivitas sedang tidak akan membentuk sel darah merah menjadi rusak dan tidak

disebabkan karena energi dalam tubuh seorang berkurang, sehingga zat besi yang dikonsumsi masuk dan diproses dengan baik di dalam tubuh sebagai upaya untuk pembentukan hemoglobin (hb) agar tidak terjadinya penurunan kadar hemoglobin (hb).

Teori yang dikemukakan oleh Chibryah dan Anita (2018) kadar hemoglobin (hb) seseorang sangat dipengaruhi oleh aktivitas fisik yang dilakukan seseorang. Kadar hemoglobin (hb) mengalami kenaikan ketika seseorang melakukan kegiatan olahraga secara teratur. Keadaan tersebut dapat terjadi ketika seseorang melakukan aktivitas, maka dengan itu jaringan atau sel akan lebih banyak membutuhkan oksigen. Selain itu, kondisi keadaan seseorang sangat beragam ada yang menunjukkan hasil kadar hemoglobin (hb) normal namun memiliki kebugaran fisiknya menurun, keadaan seperti ini disebabkan adanya faktor lain selain kadar hemoglobin (hb) yang menentukan Kesehatan jasmani seseorang [17]

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia. ($OR = 0.715$ ($CI = 0.32 - 1.59$ $p = 0.537$), Walaupun secara statistic tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia, akan tetapi dari beberapa

teori diatas, menyatakan bahwa aktivitas fisik berat akan mempengaruhi kadar hemoglobin dalam batas normal atau lebih. Aktivitas fisik berat menyebabkan metabolisme dalam sel tubuh meningkat sehingga metabolisme besi dalam tubuh menyebabkan kadar hemoglobin dalam tubuh normal atau lebih [18].

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nita Ike Dwi Kurniasih (2021). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil dari 66 responden sebanyak 34 (51.5%) orang termasuk kelompok pola aktivitas baik yang tidak mengalami anemia terdapat 24 (70.6%) orang. Sedangkan pola aktivitas fisik kurang terdapat 32 (48.5%) orang yang tidak mengalami anemia 27 (84.4%) orang. Berdasarkan hasil Uji Chi Square pada penelitian mengenai hubungan pola kativitas fisik dengan kadar hemoglobin diperoleh $pvalue = 0,244$, maka $pvalue > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pola aktivitas fisik dengan kejadian anemia. Namun berbeda dengan hasil penelitian Elli Irmawati (2020). Terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kejadian anemia ($pvalue = 0,000$).

SIMPULAN

Pada penelitian ini telah dilakukan analisis hubungan antara pola makan, aktivitas fisik dan riwayat penyakit infeksi

dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMPN 77 Jakarta Pusat tahun 2023. Adapun kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Karakteristik remaja putri yang menempuh SMPN 77 sesuai usia sekolah menengah kelas 7 dan 8, atau digolongkan kedalam remaja awal.
2. Remaja dapat dikatakan KEK, apabila hasil ukur LILA < 23,5 cm. penelitian ini menunjukkan masih terdapat 43.0% remaja yang memiliki LILA < 23,5 cm.
3. Pola makan remaja putri dikatakan kurang baik apabila nilai rata-rata < 11,44. Penelitian ini menunjukkan masih terdapat 83.3% remaja putri yang mengalami pola makan kurang baik.
4. Aktivitas fisik remaja putri dapat diketahui dari skor pada nilai *Physical Activity Level* (PAL). Penelitian ini menunjukkan 66.7% remaja putri melakukan aktivitas fisik dengan kategori sedang.
5. Riwayat penyakit infeksi remaja putri dapat diketahui dalam 6 bulan terakhir. Penelitian ini menunjukkan masih terdapat 28.1% remaja putri yang memiliki riwayat penyakit infeksi.
6. Anemia pada remaja secara nasional masih diangka 23%. Pada penelitian ini masih ditemukan 36.8% remaja dengan anemia.
7. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia ($p= 0.000$). Remaja yang memiliki pola makan yang kurang baik beresiko 53.3 kali mengalami anemia.
8. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara riwayat penyakit infeksi dengan kejadian anemia ($p= 0.000$). Remaja yang

memiliki riwayat penyakit infeksi beresiko 17.9 kali mengalami anemia.

9. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia $p = 0.537$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Kaprodi Kebidanan Universitas Muhammadiyah Jakarta, SMPN 77 Jakarta Pusat, komite kaji etik serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan. Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penelitian tidak memiliki konflik kepentingan, dan tidak ada afiliasi atau koneksi dengan atau dengan entitas atau organisasi apa pun, yang dapat menimbulkan pertanyaan bias dalam diskusi dan simpulan naskah.

REFERENSI

- [1] F. S. Mokoginta, F. Budiarmo, and A. E. Manampiring, "Gambaran pola asupan makanan pada remaja di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara," *J. e-Biomedik*, vol. 4, no. 2, 2016, doi: 10.35790/ebm.4.2.2016.14618.
- [2] S. Paat, M. D. A, and A. A, "Gambaran Pengetahuan Gizi Mahasiswa Semester Dua Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Saat Pembatasan Sosial Masa Pandemi Covid-19," *J. KESMAS*, vol. 10, no. 1, pp. 176–184, 2021.
- [3] N. I. D. Kurniasih, A. Kartikasari, Russiska, and 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.
- [4] P. Schwarz *et al.*, “Peraturan Menteri Kesehatan RI No 41 Th 2014,” *Eur. J. Endocrinol.*, vol. 171, no. 6, pp. 727–735, 2014, [Online]. Available: <https://ej.ebioscientifica.com/view/journals/eje/171/6/727.xml>
- [5] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, “Menkes: Remaja Indonesia Harus Sehat,” *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 2018. <https://www.kemkes.go.id/article/view/18051600001/menkes-remaja-indonesia-harus-sehat.html> (accessed Jan. 27, 2023).
- [6] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, “Kurang Aktivitas Fisik Berpotensi Alami Penyakit Tidak Menular,” *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 2019. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19090400004/kurang-aktivitas-fisik-berpotensi-alami-penyakit-tidak-menular.html> (accessed Jan. 31, 2023).
- [7] L. Rosida and L. K. Dwihesti, “Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Pola Makan pada Remaja Putri dengan Anemia,” *STIKES Cendekia Utama Kudus*, pp. 92–103, 2020.
- [8] J. Julaecha, “Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja Putri,” *J. Abdimas Kesehat.*, vol. 2, no. 2, p. 109, 2020, doi: 10.36565/jak.v2i2.105.
- [9] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, “Remaja Putri Sehat Bebas Anemia di Masa Pandemi Covid-19,” *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 2021. <https://promkes.kemkes.go.id/remaja-putri-sehat-bebas-anemia-di-masa-pandemi-covid-19> (accessed Jan. 18, 2023).
- [10] F. Apriyanti, “Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 1 Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan Tahun 2019,” *J. Doppler Univ. Pahlawan Tuanku Tambusai*, vol. 3, no. 2, pp. 18–21, 2019.
- [11] Q. F. Romandani and T. Rahmawati, “Hubungan Pengetahuan Anemia dengan Kebiasaan Makan pada Remaja Putri di SMPN 237 Jakarta,” *J. Persat. Perawat Nas. Indones.*, vol. 4, no. 3, p. 193, 2020, doi: 10.32419/jppni.v4i3.192.
- [12] P. Sari, D. M. D. Herawati, M. Dhamayanti, and D. Hilmanto, “Anemia among Adolescent Girls in West Java, Indonesia: Related Factors and Consequences on the Quality of Life,” *Nutrients*, vol. 14, no. 18, pp. 1–14, 2022, doi: 10.3390/nu14183777.
- [13] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, “Remaja Bebas Anemia: Konsentrasi Belajar Meningkatkan, Bebas Prestasi,” *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 2022. <https://promkes.kemkes.go.id/remaja-bebas-anemia-konsentrasi-belajar-meningkat-bebas-prestasi> (accessed Jan. 26, 2023).
- [14] K. Satyagraha, K. Putera, M. S. Noor, and F. Heriyani, “Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia di SMP Negeri 18 Banjarmasin 2019 / 2020,” *J. Homeostatis*, vol. 3, no. 2, pp. 217–222, 2020.
- [15] D. Suryani, R. Hafiani, and R. Junita, “Analisis Pola Makan Dan Anemia Gizi Besi Pada Remaja

Putri Kota Bengkulu,” *J. Kesehat. Masy. Andalas*, vol. 10, no. 1, pp. 11–18, 2017, doi: 10.24893/jkma.v10i1.157.

- [16] I. Mardalena and E. Suyani, “Keperawatan Ilmu Gizi,” *Kementeri. Kesehat. Republik Indones.*, p. 182, 2016, [Online]. Available: http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdik_sdmk/wp-content/uploads/2017/08/Ilmu-Gizi-Keperawatan-Komprehensif.pdf
- [17] A. Listiana, “Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Gizi Besi pada Remaja Putri di SMKN 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah,” *J. Kesehat.*, vol. 7, no. 3, p. 455, 2016, doi: 10.26630/jk.v7i3.230.
- [18] S. S. Khairani, “Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Anemia Pada Remaja Di Smp Muhammadiyah Serpong Tahun 2018,” *Gastron. ecuatoriana y Tur. local.*, vol. 1, no. 69, pp. 5–24, 2019.
- [19] R. Chibriyah, “Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Hemoglobin Santriwati Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Bantul,” *Naska Publ.*, p. 12, 2018.
- [20] Jiwaning Basuki, “Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Di SMK Muhammadiyah 2 Karanganyar,” *skripsi Inst. Teknol. Sains Dan Kesehat. Pku Muhammadiyah Surakarta*, pp. 1–47, 2019.