

DETERMINAN KEJADIAN DISMENORE PADA REMAJA PUTRI BERDASARKAN STATUS GIZI, IMT, KADAR HEMOGLOBIN, DAN USIA MENARCHE

Nikko Izza Amaliyah, Ahmad Kholid Fauzi, Zainal Munir

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Nurul Jadid, Probolinggo Indonesia

Corresponding author: nicoizza61@gmail.com

Abstract

Background: Dysmenorrhea is one of the most common menstrual disorders experienced by adolescent girls and may negatively affect daily activities, academic performance, and quality of life. Several biological factors, including nutritional status, body mass index (BMI), hemoglobin levels, and age at menarche, are considered to contribute to the occurrence of dysmenorrhea. **Objective:** This study aimed to analyze the relationship between nutritional status, BMI, hemoglobin levels, and age at menarche with the incidence of dysmenorrhea among adolescent girls. **Methods:** This study used a quantitative analytic correlational design with a cross-sectional approach. A total of 133 adolescent girls were selected using purposive sampling. Data were collected through measurements of nutritional status and BMI, hemoglobin examination using the Easy Touch GCHb device, and dysmenorrhea questionnaires. Data analysis was performed using the Chi-Square test and contingency coefficient. **Results:** The findings showed significant relationships between nutritional status ($p = 0.000$), BMI ($p = 0.000$), hemoglobin levels ($p = 0.001$), and age at menarche ($p = 0.000$) with the incidence of dysmenorrhea. **Conclusion:** Nutritional status, BMI, hemoglobin levels, and age at menarche are significantly associated with dysmenorrhea in adolescent girls. These findings indicate that biological and reproductive factors contribute to menstrual pain and may serve as a basis for preventive and promotive health interventions among adolescents.

Keywords: dysmenorrhea, nutritional status, BMI, hemoglobin, age at menarche, adolescent girls

Abstrak

Latar Belakang: Dismenore merupakan gangguan menstruasi yang sering dialami remaja putri dan dapat memengaruhi aktivitas sehari-hari, prestasi belajar, serta kualitas hidup. Faktor biologis seperti status gizi, indeks massa tubuh (IMT), kadar hemoglobin, dan usia menarche diduga berperan dalam terjadinya dismenore. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan status gizi, IMT, kadar hemoglobin, dan usia menarche dengan kejadian dismenore pada remaja putri. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain analitik korelasional dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian berjumlah 133 remaja putri yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui pengukuran status gizi dan IMT, pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat Easy Touch GCHb, serta pengisian kuesioner dismenore. Analisis data menggunakan uji Chi-Square dan koefisien kontingensi. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi ($p = 0,000$), IMT ($p = 0,000$), kadar hemoglobin ($p = 0,001$), dan usia menarche ($p = 0,000$) dengan kejadian dismenore. **Kesimpulan:** Status gizi, IMT, kadar hemoglobin, dan usia menarche berhubungan signifikan dengan kejadian dismenore pada remaja putri. Faktor biologis dan reproduksi memiliki peran penting terhadap munculnya nyeri haid sehingga diperlukan upaya promotif dan preventif untuk meningkatkan kesehatan reproduksi remaja.

Kata kunci: dismenore, status gizi, IMT, hemoglobin, usia menarche, remaja putri

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode transisi dari anak-anak menuju dewasa yang ditandai dengan perubahan fisik, psikologis, dan hormonal, termasuk terjadinya menstruasi pada remaja putri. Menstruasi merupakan proses fisiologis normal, namun sering disertai keluhan nyeri haid atau dismenore yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, prestasi belajar, serta kualitas hidup remaja putri. Dismenore umumnya dirasakan pada bagian bawah perut yang dapat menjalar ke pinggang, punggung bawah, hingga paha. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2020, sekitar 90% wanita mengalami dismenore dan 10–16% di antaranya mengalami dismenore berat. Di Indonesia, prevalensi dismenore mencapai 72,89% dan sekitar 54% terjadi pada remaja putri (Kemenkes RI, 2021). Penelitian Burnet Institute juga melaporkan bahwa sebanyak 93,2% remaja putri mengalami dismenore. Data Survei Kesehatan Reproduksi Remaja (SKRR) Provinsi Jawa Timur tahun 2021 menunjukkan terdapat 4.653 remaja mengalami dismenore, dengan prevalensi tertinggi salah satunya berada di Kabupaten Jember sebesar 65,71%. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Jember tahun 2020 juga menunjukkan bahwa wilayah Balung menempati urutan pertama kasus gangguan menstruasi pada remaja sebanyak 740 kasus (Dinas Kesehatan Jember, 2020). Tingginya angka kejadian dismenore menunjukkan bahwa masalah ini masih menjadi persoalan kesehatan remaja yang perlu mendapat perhatian khusus. Teori prostaglandin yang dikemukakan oleh Vane (1971) menjelaskan bahwa peningkatan produksi prostaglandin pada endometrium menyebabkan kontraksi uterus yang berlebihan sehingga memicu nyeri menstruasi. Selain faktor biologis, teori biopsikososial Engel (1977) menyebutkan bahwa kondisi kesehatan

juga dipengaruhi oleh faktor psikologis dan sosial. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa status gizi, indeks massa tubuh (IMT), kadar hemoglobin, dan usia menarche merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenore. Status gizi yang tidak normal dapat meningkatkan risiko dismenore hingga 36 kali lebih besar dibandingkan remaja dengan status gizi normal (Sari & Afriani, 2019). Ketidakseimbangan status gizi dapat memengaruhi produksi prostaglandin serta menyebabkan gangguan hormonal yang memperberat nyeri menstruasi.

Indeks massa tubuh yang terlalu rendah maupun berlebih juga berhubungan dengan kejadian dismenore. Remaja dengan IMT rendah berisiko mengalami anemia akibat kurangnya asupan zat gizi, sedangkan IMT berlebih dapat meningkatkan pembentukan prostaglandin yang memicu nyeri menstruasi (Kurniati dkk., 2019). Selain itu, kadar hemoglobin rendah atau anemia dapat menyebabkan berkurangnya suplai oksigen ke jaringan sehingga meningkatkan kontraksi uterus dan memperberat dismenore (Agres Vivi Susanti, 2019). Penelitian Novia & Puspitasari (2018) menunjukkan bahwa remaja putri dengan kadar hemoglobin rendah memiliki risiko 2,3 kali lebih tinggi mengalami dismenore. Faktor lain yang turut memengaruhi dismenore adalah usia menarche. Menarche dini berhubungan dengan peningkatan paparan hormon estrogen dalam waktu lebih panjang yang dapat meningkatkan produksi prostaglandin dan memperberat nyeri menstruasi (AISubaihin dkk., 2018). Menarche yang terjadi pada usia kurang dari 12 tahun juga dikaitkan dengan risiko lebih tinggi mengalami dismenore (Duman dkk., 2022). Penelitian Savitri dkk. (2019) menunjukkan adanya hubungan antara usia menarche dengan kejadian dismenore pada remaja putri.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan status gizi, indeks massa tubuh, kadar hemoglobin, dan usia menarche dengan kejadian dismenore pada remaja putri di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Ashariyah Balung Jember. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam upaya promotif dan preventif untuk meningkatkan kesehatan reproduksi remaja putri, khususnya dalam lingkup keperawatan maternitas dan komunitas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain analitik korelasional dengan pendekatan cross-sectional untuk menganalisis hubungan status gizi, indeks massa tubuh (IMT), kadar hemoglobin, dan usia menarche dengan kejadian dismenore pada remaja putri. Pendekatan cross-sectional digunakan karena pengukuran variabel independen dan dependen dilakukan pada waktu yang bersamaan sehingga dapat menggambarkan hubungan antarvariabel secara cepat dan efisien (Notoatmodjo, 2018).

Penelitian dilaksanakan di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Ashariyah Balung Jember pada tahun 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri yang berada di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Ashariyah Balung Jember. Sampel penelitian berjumlah 133 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan peneliti (Sugiyono, 2019). Kriteria inklusi meliputi remaja putri yang sudah mengalami menstruasi dan bersedia menjadi responden penelitian, sedangkan responden yang mengalami gangguan kesehatan tertentu saat penelitian berlangsung termasuk dalam kriteria eksklusi.

Variabel independen dalam penelitian ini meliputi status gizi, indeks

massa tubuh (IMT), kadar hemoglobin, dan usia menarche, sedangkan variabel dependen adalah kejadian dismenore. Pengukuran status gizi dan IMT dilakukan menggunakan data berat badan dan tinggi badan responden, kemudian dihitung berdasarkan rumus indeks massa tubuh yaitu berat badan (kg) dibagi tinggi badan kuadrat (m^2) sesuai standar WHO dan Kementerian Kesehatan (Kemenkes, 2020). Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan menggunakan alat Easy Touch GCHb untuk mengetahui kadar Hb responden (Novitasari, 2021). Data usia menarche dan kejadian dismenore diperoleh melalui pengisian kuesioner oleh responden.

Pengumpulan data dilakukan setelah peneliti memperoleh izin penelitian dan informed consent dari responden. Responden terlebih dahulu diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian. Selanjutnya dilakukan pengukuran antropometri berupa berat badan dan tinggi badan, pemeriksaan kadar hemoglobin, serta pengisian kuesioner terkait usia menarche dan kejadian dismenore. Data yang telah terkumpul kemudian dilakukan proses editing, coding, scoring, dan tabulating sebelum dianalisis (Notoatmodjo, 2018).

Analisis data dilakukan menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden berdasarkan usia, pendidikan, status gizi, IMT, kadar hemoglobin, usia menarche, dan kejadian dismenore dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan kejadian dismenore, dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$ (Sugiyono, 2019). Kekuatan hubungan antarvariabel dianalisis menggunakan koefisien kontingensi. Penelitian ini juga telah memperhatikan aspek etika penelitian

meliputi informed consent, anonymity, confidentiality, dan prinsip beneficence untuk melindungi hak responden selama proses penelitian berlangsung (Nursalam, 2020).

HASIL

Penelitian ini merupakan penelitian analitik korelatif dengan rancangan *cross sectional study*. Penelitian ini dilakukan di pondok pesantren salafiyah syafi'iyah ashariyah curah lele Balung. Tujuan penelitian untuk mengetahui adanya hubungan status gizi, indeks masa tubuh, kadar hemoglobin dan usia menarche dengan kejadian disminore.

Sampel yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah seluruh santri yang mengalami menstruasi di pondok pesantren salafiyah syafi'iyah ashariyah yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dengan jumlah 133 responden. Data penelitian yang di ambil dalam penelitian ini adalah data primer, menggunakan instrument berupa kuesioner, timbangan, microtoise, metline dan alat *easy touch GCHb*. Peneliti memberikan penjelasan mengenai penelitian kepada calon responden, kemudian jika calon responden bersedia menjadi rersponden maka diharuskan utuk menandatangani *informed consent*.

Analisis Univariat

Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Mean±SD	Medi- an	Mo- de	Min- max	95%CI	N
13.55±1,104	14,00	13	11- 15	13,36- 13,74	133

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan distribusi usia responden dalam penelitian ini, yang terdiri dari 133 remaja putri di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Ashariyah Balung Jember. Diperoleh nilai rata-rata (mean) usia responden sebesar 13,55 tahun dengan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 1,104. Hal ini

menunjukkan bahwa usia responden secara umum berada di sekitar 13 hingga 14 tahun, dengan variasi usia yang tidak terlalu besar. Nilai median adalah 14,00 tahun, yang berarti 50% responden berusia di bawah atau sama dengan 14 tahun, dan 50% lainnya berusia di atas 14 tahun. Sementara itu, modus adalah 13 tahun, menandakan bahwa usia yang paling sering muncul di antara para responden adalah 13 tahun.

Rentang usia responden terlihat dari nilai minimum dan maksimum, yaitu dari 11 tahun hingga 15 tahun, yang menggambarkan bahwa seluruh responden berada dalam rentang usia remaja awal hingga pertengahan. Berdasarkan hasil perhitungan, interval kepercayaan 95% (95% Confidence Interval/CI) untuk rata-rata usia responden berada pada kisaran 13,36 hingga 13,74 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa peneliti dapat yakin sebesar 95% bahwa rata-rata usia populasi sebenarnya berada dalam rentang tersebut.

Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

	f	%
Pendidikan MI	23	17.3
SMP	110	82.7
Total	133	100.0

Berdasarkan tabel 2 tingkat pendidikan responden yang terbanyak ialah tingkat smp yakni sebanyak 110 dengan presentase (82.7%) di bandingkan responden tingkat MI sebanyak 23 responden dengan presentase (17.3%).

Tabel 3 Karateristik Responden yang Mengalami Kejadian Disminore

	f	%
Disminore Tidak nyeri	41	30.8
Nyeri	92	69.2
Total	133	100.0

Berdasarkan tabel 3 responden yang mengalami nyeri haid sejumlah 92 dengan presentase (69.2%) sedangkan yang tidak mengalami nyeri haid sejumlah 41 dengan presentase (30.8%).

Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Status Gizi

		f	%
Status gizi	Normal	59	44.4
	Abnormal	74	55.5
Total		133	100.0

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan memiliki status gizi yang abnormal yakni 74 responden dengan presentase (55.5%).

Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

		f	%
Indeks masa tubuh	Abnormal	62	46.6
	Normal	71	53.4
Total		133	100.0

Berdasarkan tabel 5 mayoritas IMT responden yang mengalami indeks masa tubuh normal sebanyak 71 dengan presentase (53.4%).

Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin

		f	%
Kadar hemoglobin	Normal	85	63.9
	Abnormal	48	36.1
Total		133	100.0

Berdasarkan tabel 6 mayoritas responden memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 85 dengan presentase (63.9%).

Tabel 7 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Menarche

		f	%
Usia menarche	Abnormal	56	42.1
	Normal	77	57.9
Total		133	100.0

Berdasarkan tabel 7 responden dengan usia menarche abnormal sejumlah 56 responden dengan presentase (42.1%) sedangkan responden dengan usia menarche normal sebanyak 77 dengan presentase (57.9%).

Analisis Bivariat Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Disminore

Tabel 8 Tabulasi Silang Antara Status Gizi Dengan Kejadian Disminore

Status gizi	Nyeri haid				Total		Nilai sig	koefisien kontigensi
	Nyeri		Tidak nyeri					
	n	%	n	%	n	%		
Normal	19	14.3	40	30.1	59	44.4	0,00	.582
Abnormal	73	54.9	1	0.8	74	55.6		
Jumlah	92	69.2	41	30.8	133	100.0		

Berdasarkan tabel 8, sebagian besar responden memiliki status gizi abnormal sebanyak 74 orang (55,6%), dan mayoritas mengalami nyeri haid sebanyak 73 orang (54,9%). Sementara itu, pada responden dengan status gizi normal, sebagian besar tidak mengalami nyeri haid sebanyak 40 orang (30,1%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai Asymp. Sig 0,000 yang berarti terdapat hubungan signifikan antara status gizi dan kejadian nyeri haid, dengan kekuatan hubungan kategori sedang hingga kuat (koefisien kontigensi = 0,582).

Uji Statistik Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Disminore

Tabel 9 Tabulasi Silang Antara Indeks Masa Tubuh (IMT) Dengan Kejadian Disminore

Imt	Nyeri haid				Total		Nilai sig	koefisien kontigensi
	Nyeri		Tidak nyeri					
	n	%	n	%	n	%		
Abnormal	61	45.9	1	0.8	62	46.6	0.00	.509
Normal	31	23.3	40	30.1	71	53.4		
Jumlah	92	69.2	41	30.8	133	100.0		

Berdasarkan tabel 9, sebagian besar responden memiliki IMT normal sebanyak 71 orang (53,4%), sedangkan 62 orang (46,6%) memiliki IMT abnormal. Pada

kelompok IMT abnormal, mayoritas mengalami nyeri haid sebanyak 61 orang (45,9%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai Asymp. Sig 0,000 yang berarti terdapat hubungan signifikan antara IMT dan kejadian nyeri haid. Nilai Contingency Coefficient sebesar 0,509 menunjukkan kekuatan hubungan yang cukup kuat antara kedua variabel.

Uji Statistik Kadar Hemoglobin dengan Kejadian Disminore

Tabel 10 Tabulasi Silang Antara Kadar Hemoglobin Dengan Kejadian Disminore

kadar hemoglobin	Nyeri haid				Total	Nilai sig	koefisien kontingensi
	Nyeri		Tidak nyeri				
	N	%	N	%			
Normal	50	37,6	35	26,6	85	63,9	0,01 .286
Abnormal	42	31,6	4	3,0	46	34,6	
Jumlah	92	69,2	39	29,6	131	100,0	

Berdasarkan tabel 10, sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 85 orang (63,9%), dengan 50 orang (37,6%) mengalami nyeri haid. Pada responden dengan kadar hemoglobin abnormal, mayoritas juga mengalami nyeri haid sebanyak 42 orang (31,6%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai Asymp. Sig 0,001 yang berarti terdapat hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dan kejadian nyeri haid. Nilai Contingency Coefficient sebesar 0,286 menunjukkan kekuatan hubungan dalam kategori sedang.

Uji Statistik Usia Menarche dengan Kejadian Disminore

Tabel 11 Tabulasi Silang Antara Usia Menarche Dengan Kejadian Disminore

usia menarche	Nyeri haid				Total	Nilai sig	koefisien kontingensi
	nyeri		Tidak nyeri				
	n	%	N	%			
Abnormal	53	39,9	3	2,2	56	42,1	0,00 .426
Normal	39	29,3	38	28,6	77	57,9	
Jumlah	92	69,2	41	30,8	133	100,0	

Berdasarkan tabel 11, sebagian besar responden dengan usia menarche abnormal mengalami nyeri haid sebanyak 53 orang (39,9%), sedangkan pada responden dengan usia menarche normal, sebanyak 38 orang (28,6%) tidak mengalami nyeri haid. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai Asymp. Sig 0,000 yang berarti terdapat hubungan signifikan antara usia menarche dan kejadian nyeri haid. Nilai Contingency Coefficient sebesar 0,426 menunjukkan kekuatan hubungan dalam kategori sedang hingga kuat.

PEMBAHASAN

Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Disminore

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian dismenore pada remaja putri di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Ashariyah Balung Jember. Responden dengan status gizi abnormal lebih banyak mengalami dismenore dibandingkan responden dengan status gizi normal. Kondisi status gizi yang tidak seimbang dapat memengaruhi metabolisme hormon reproduksi dan meningkatkan produksi prostaglandin yang memicu kontraksi uterus berlebihan sehingga menimbulkan nyeri haid.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Antika dkk. (2023) yang menyatakan bahwa status gizi berhubungan dengan kejadian dismenore pada remaja putri. Penelitian lain oleh Astuti (2025) juga menjelaskan bahwa ketidakseimbangan asupan nutrisi dapat memengaruhi kestabilan hormon estrogen dan progesteron sehingga meningkatkan risiko dismenore.

Status gizi yang kurang menyebabkan tubuh kekurangan zat gizi penting seperti magnesium, zat besi, dan vitamin yang berperan dalam proses metabolisme dan relaksasi otot.

Sebaliknya, status gizi berlebih juga dapat meningkatkan jaringan lemak tubuh yang memengaruhi produksi hormon estrogen secara berlebihan. Kondisi tersebut dapat memicu peningkatan sintesis prostaglandin sehingga kontraksi uterus menjadi lebih kuat dan menimbulkan nyeri menstruasi.

Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Dismenore

Penelitian ini menunjukkan bahwa indeks massa tubuh (IMT) memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian dismenore. Responden dengan IMT abnormal, baik *underweight* maupun *overweight*, lebih sering mengalami dismenore dibandingkan responden dengan IMT normal.

Hasil penelitian ini didukung oleh Duman dkk. (2022) yang menyatakan bahwa IMT merupakan salah satu faktor risiko utama dismenore primer pada remaja. Ketidakseimbangan IMT dapat memengaruhi sistem hormonal reproduksi dan meningkatkan sensitivitas tubuh terhadap nyeri menstruasi.

IMT rendah dapat menyebabkan gangguan keseimbangan hormon akibat kurangnya cadangan lemak tubuh yang dibutuhkan dalam pembentukan hormon reproduksi. Sebaliknya, IMT berlebih meningkatkan produksi estrogen dari jaringan adiposa sehingga memicu ketidakseimbangan hormonal dan peningkatan prostaglandin. Kondisi tersebut menyebabkan kontraksi uterus lebih kuat dan meningkatkan risiko terjadinya dismenore.

Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Kejadian Dismenore

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar hemoglobin memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian dismenore. Responden dengan kadar hemoglobin abnormal lebih banyak mengalami dismenore dibandingkan

responden dengan kadar hemoglobin normal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Agustina dkk. (2021) yang menjelaskan bahwa anemia pada remaja putri dapat meningkatkan risiko dismenore akibat menurunnya suplai oksigen ke jaringan uterus. Penelitian Matsumura dkk. (2023) juga menyebutkan bahwa kadar hemoglobin yang rendah menyebabkan peningkatan produksi prostaglandin sehingga kontraksi uterus menjadi lebih kuat dan nyeri menstruasi meningkat.

Secara fisiologis, kadar hemoglobin yang rendah menyebabkan terjadinya hipoksia jaringan uterus akibat kurangnya suplai oksigen. Kondisi hipoksia tersebut memicu peningkatan produksi prostaglandin $F2\alpha$ yang berperan dalam merangsang kontraksi otot polos rahim. Kontraksi uterus yang berlebihan menyebabkan penurunan aliran darah ke uterus sehingga timbul nyeri menstruasi.

Menurut Janapriya dkk. (2024), rendahnya kadar hemoglobin juga menyebabkan penurunan ambang nyeri akibat terganggunya suplai oksigen pada jaringan tubuh. Kondisi ini membuat remaja putri lebih sensitif terhadap rasa nyeri saat menstruasi. Selain itu, aktivitas fisik yang tinggi tanpa diimbangi asupan nutrisi yang adekuat dapat memperburuk gejala dismenore pada remaja dengan kadar hemoglobin rendah.

Hubungan Usia Menarche dengan Kejadian Dismenore

Penelitian ini menunjukkan bahwa usia menarche memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian dismenore. Responden dengan usia menarche abnormal, baik terlalu dini maupun terlambat, lebih sering mengalami dismenore dibandingkan responden dengan usia menarche normal.

Hasil penelitian ini didukung oleh Sulistyanningdiah dan Astuti (2023) yang menunjukkan bahwa remaja dengan

menarche dini memiliki risiko lebih besar mengalami dismenore dibandingkan remaja dengan usia menarche normal. Penelitian Wardani dkk. (2021) juga menyatakan bahwa usia menarche kurang dari 12 tahun meningkatkan risiko terjadinya dismenore primer.

Menurut Latthe dkk. (2019), menarche dini menyebabkan paparan hormon estrogen terjadi lebih lama sehingga meningkatkan produksi prostaglandin yang memicu kontraksi uterus berlebihan. Sementara itu, menarche terlambat dapat mengindikasikan keterlambatan maturasi hormonal yang menyebabkan ketidakstabilan siklus menstruasi dan meningkatkan risiko nyeri haid.

Ketidakseimbangan hormonal pada usia menarche abnormal menyebabkan gangguan regulasi menstruasi sehingga meningkatkan risiko dismenore. Produksi prostaglandin yang berlebihan akibat perubahan hormonal tersebut menyebabkan kontraksi uterus meningkat dan menimbulkan nyeri menstruasi pada remaja putri.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian terhadap 133 remaja putri di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Ashariyah Balung Jember, dismenorea merupakan gangguan menstruasi yang sering terjadi dan berdampak pada aktivitas, kualitas hidup, serta konsentrasi belajar santri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi, indeks massa tubuh (IMT), kadar hemoglobin, dan usia menarche memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian dismenorea. Remaja dengan status gizi dan IMT abnormal lebih berisiko mengalami dismenorea akibat ketidakseimbangan hormon dan peningkatan produksi prostaglandin. Kadar hemoglobin yang rendah juga berhubungan dengan meningkatnya nyeri menstruasi karena kurangnya suplai

oksigen ke jaringan uterus. Selain itu, menarche dini meningkatkan risiko dismenorea akibat paparan hormon estrogen yang lebih lama. Temuan ini memperkuat teori prostaglandin sebagai penyebab utama nyeri haid, serta menunjukkan bahwa faktor biologis dan lingkungan pondok pesantren turut memengaruhi kejadian dismenorea pada remaja putri.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar remaja putri dan pihak pesantren meningkatkan kesadaran tentang pentingnya menjaga status gizi melalui pola makan seimbang yang kaya zat besi dan magnesium guna menurunkan risiko dismenorea. Pihak pesantren dan tenaga kesehatan juga diharapkan melakukan skrining rutin terhadap status gizi dan kadar hemoglobin serta meningkatkan edukasi kesehatan reproduksi dan pemeriksaan hemoglobin berkala. Program UKS dan keperawatan komunitas dianjurkan memasukkan materi dismenorea dalam pembinaan kesehatan remaja serta menerapkan penanganan nonfarmakologis seperti olahraga ringan, kompres hangat, dan manajemen stres. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi pengembangan materi pembelajaran dan penelitian di bidang keperawatan maternitas dan komunitas. Peneliti selanjutnya disarankan meneliti faktor psikologis dan sosial lain, seperti stres akademik, tekanan lingkungan, dan riwayat keluarga, serta menggunakan desain longitudinal untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agres Vivi Susanti, S. (2019). faktor risiko kejadian menarche dini di SMPN 30 Semarang. *Journal of Nutrition College*, 1(1), 115–126.
- Agustina, R., Wirawan, F., Sadariskar, A.

- A., Setianingsing, A. A., Nadiya, K., Prafiantini, E., Asri, E. K., Purwanti, T. S., Kusyuniati, S., Karyadi, E., & Raut, M. K. (2021). Associations of Knowledge, Attitude, and Practices toward Anemia with Anemia Prevalence and Height-for-Age Z-Score among Indonesian Adolescent Girls. *Food and Nutrition Bulletin*, 42(1_suppl), S92–S108. <https://doi.org/10.1177/03795721211011136>
- AlSubaihini, A., VanderMeulen, J., Harris, K., Duck, J., & McCready, E. (2018). Müllerian Agenesis in Cat Eye Syndrome and 22q11 Chromosome Abnormalities: A Case Report and Literature Review. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 31(2), 158–161. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2017.09.004>
- Antika, W. B., Estri, A. K., & Lusiana, D. (2023). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di SMP 2 Playen Gunung Kidul. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(1), 51.
- Astuti, K. T. J. (2025). Hubungan Status Gizi Terhadap Keluhan Dismenore Pada Mahasiswi Universitas Bali Dwipa. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi, Volume. 3*, (2020).
- Duman, N. B., Yıldırım, F., & Vural, G. (2022). Risk factors for primary dysmenorrhea and the effect of complementary and alternative treatment methods: Sample from Corum, Turkey. *International journal of health sciences*, 16(3), 35–43. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35599944> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC9092532>
- Janapriya, G. R., Antari, N. K. A. J., & Wahyuni, N. (2024). Relationship between hemoglobin level and incidence of primary dysmenorrhea among high school students. *Physical Therapy Journal of Indonesia*, 5(2), 151–158. <https://doi.org/10.51559/ptji.v5i2.213>
- Kesehatan, K. (2020). *pengukuran LILA*.
- Kurniati, B., Amelia, R., & Oktora, M. Z. (2019). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi Angkatan 2015 Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang. *Health & Medical Journal*, 1(2), 07–11. <https://doi.org/10.33854/heme.v1i2.234>
- Latthe, P., Mignini, L., Gray, R., Hills, R., & Khan, K. (2019). Factors predisposing women to chronic pelvic pain: Systematic review. *British Medical Journal*, 332(7544), 749–751. <https://doi.org/10.1136/bmj.38748.697465.55>
- Matsumura, K., Tsuno, K., Okamoto, M., Takahashi, A., Kurokawa, A., Watanabe, Y., & Yoshida, H. (2023). The Association between the Severity of Dysmenorrhea and Psychological Distress of Women Working in Central Tokyo—A Preliminary Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph20217021>
- Notoatmodjo, S. (2017). *Kesehatan Masyarakat, Ilmu & Seni*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. (2012). *Pdf-Metodologi-Penelitian-Kesehatan-Notoatmodjo_Compress.Pdf*.
- Novia, I., & Puspitasari, N. (2018). Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Kusta. *The Indonesian Journal of Public Health*, 4(2), 96–104.
- Nursalam. (2018). 75 Konsep dan penerapan metodologi.pdf. In *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*.

Savitri, N. P. W., Citrawathi, D. M., & Dewi, N. P. S. R. (2019). Hubungan Status Gizi Dan Usia Menarche Dengan Kejadian Dismenore Siswi Smp Negeri 2 Sawan. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 6(2), 93–102.

<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPB/index>

Wardani, P. K., Fitriana, F., & Casmi, S. C. (2021). Hubungan Siklus Menstruasi dan Usia Menarche dengan Dismenor Primer pada Siswi Kelas X. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (JIKSI)*, 2(1), 1–10.