

HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN DISMENOREA PRIMER PADA REMAJA PUTRI DI SMPN 31 BANJARMASIN

Krisneni Sibuea^{1*}, Kristina Yuniarti², Yuliani Budiarti³, Ruslinawati⁴

¹⁻⁴Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Email Korespondensi: krisnenisibueaakay@gmail.com

Disubmit: 09 Juli 2025

Diterima: 31 Oktober 2025

Diterbitkan: 01 November 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i11.21520>

ABSTRACT

The menstrual experience among adolescent girls varies; while some undergo menstruation without complaints, many experience primary dysmenorrhea, characterized by menstrual pain without underlying reproductive organ abnormalities. Contributing factors include undernutrition (underweight or severely underweight status) and low levels of physical activity. This study aimed to examine the relationship between nutritional status and physical activity with the incidence of primary dysmenorrhea among adolescent girls. A quantitative method with a cross-sectional approach was used. The study population consisted of 8th-grade female students (classes VIII A-E) at SMPN 31 Banjarmasin during the 2024/2025 academic year, with 67 participants selected through purposive sampling. Instruments included a body weight scale, height measuring tape, the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), and a primary dysmenorrhea questionnaire. Data were analyzed using Spearman's rho test. Results showed a significant relationship between nutritional status and the incidence of primary dysmenorrhea ($p = 0.001$; $r = 0.410$), and a very strong relationship between physical activity and the incidence of primary dysmenorrhea ($p = 0.000$; $r = 0.821$). It can be concluded that nutritional status and physical activity are significantly associated with primary dysmenorrhea among adolescent girls. These findings are expected to serve as a basis for health education to raise awareness about the importance of balanced nutrition and regular physical activity in reducing menstrual pain symptoms.

Keywords: Primary Dysmenorrhea, Adolescent Girls, Nutritional Status, Physical Activity

ABSTRAK

Pengalaman menstruasi pada remaja putri berbeda-beda, sebagian mengalami tanpa keluhan, namun banyak pula yang merasakan dismenorea primer, yaitu nyeri menstruasi tanpa kelainan organ reproduksi. Faktor yang berkontribusi antara lain status gizi yang tidak ideal (kurus dan sangat kurus) dan aktivitas fisik yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenorea primer pada remaja putri. Desain penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi adalah siswi kelas VIII A-E SMPN 31 Banjarmasin tahun ajaran 2024/2025, dengan jumlah sampel 67 orang yang diambil menggunakan teknik

purposive sampling. Instrumen penelitian meliputi timbangan berat badan, meteran tinggi badan, kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ), dan kuesioner kejadian dismenorea primer. Analisis data menggunakan uji *Spearman's rho*. Hasil menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara status gizi dengan kejadian dismenorea primer ($p = 0,001$; $r = 0,410$), serta hubungan yang sangat kuat antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenorea primer ($p = 0,000$; $r = 0,821$). Disimpulkan bahwa status gizi dan aktivitas fisik memiliki hubungan bermakna dengan kejadian dismenorea primer pada remaja putri. Hasil ini diharapkan menjadi landasan edukasi untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya gizi seimbang dan aktivitas fisik dalam mengurangi keluhan menstruasi.

Kata Kunci: Dismenorea Primer, Remaja Putri, Status Gizi, Aktivitas Fisik

PENDAHULUAN

Masa remaja ialah masa transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang ditandai dengan perubahan fisik, psikologis dan sosial. Kata "*adolescence*" berasal dari bahasa Latin *adolescere* yang berarti tumbuh menuju kematangan, tidak hanya secara fisik tetapi juga secara emosional dan sosial (Pakpahan et al., 2021). Salah satu perubahan fisiologis penting pada remaja putri adalah menstruasi. Namun, tidak semua remaja mengalami menstruasi dengan lancar tanpa gangguan. Salah satu gangguan yang paling umum adalah dismenorea, yaitu nyeri menstruasi yang muncul akibat peningkatan hormon prostaglandin setelah terjadinya *menarche*.

Dismenorea primer adalah nyeri menstruasi tanpa kelainan anatomi organ reproduksi. Nyeri biasanya terjadi 1-2 hari sebelum atau saat menstruasi dan berlangsung hingga hari ke-2 menstruasi. Rasa nyeri muncul di perut bagian bawah, pinggang, hingga menjalar ke paha dan sering disertai dengan gejala seperti mual, muntah, kembung, sakit kepala, emosi tidak stabil dan kelelahan (Widianti et al., 2024; Lovenya et al., 2024). Dismenorea memberikan dampak nyata pada aktivitas dan kualitas hidup remaja,

termasuk ketidakhadiran di sekolah dan penurunan kemampuan belajar.

Menurut *World Health Organization*, (2023) prevalensi dismenorea di dunia berkisar antara 16,8% hingga 81%, bahkan di beberapa negara bisa mencapai 97%. Di Indonesia, data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2021) menunjukkan bahwa 64,24% perempuan mengalami dismenorea, dengan proporsi 54,89% merupakan dismenorea primer dan 9,36% dismenorea sekunder. Di Kota Banjarmasin, Dinas Kesehatan mencatat adanya 362 kasus gangguan menstruasi pada remaja usia 12-15 tahun yang tersebar di 26 puskesmas pada tahun 2024, dengan prevalensi dismenorea sebesar 14,2% (75 dari 530 remaja putri) pada tahun 2023 (Dinkes Kota Banjarmasin, 2024).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SMPN 31 Banjarmasin pada Oktober 2024, ditemukan bahwa dari 10 siswi yang diwawancarai, sebanyak 70% tidak sarapan sebelum sekolah karena takut terlambat. Hasil pengukuran status gizi melalui IMT menunjukkan bahwa 20% siswi termasuk kurus, 40% normal dan 40% gemuk. Aktivitas fisik sebagian besar siswi tergolong rendah, di mana 70% hanya melakukan aktivitas seperti rebahan

atau bermain ponsel dalam jangka waktu lama serta berolahraga hanya saat pelajaran olahraga. Berdasarkan wawancara menggunakan alat ukur *Numeric Rating Scale* (NRS), ditemukan 10% siswi tidak mengalami nyeri, 10% mengalami nyeri ringan, 60% mengalami nyeri sedang dan 20% mengalami nyeri berat, dengan keluhan umum berupa nyeri di perut bawah yang menjalar ke pinggang dan paha. Selain itu, 60% siswi mengalami gejala tambahan seperti kelelahan, sakit kepala dan emosi meningkat. Observasi juga menunjukkan kecenderungan mengonsumsi makanan cepat saji rendah gizi seperti gorengan, nugget dan jajanan kemasan (Fauzan et al., 2023).

Dismenorea menyebabkan gangguan signifikan dalam kehidupan remaja, seperti absensi sekolah, penurunan konsentrasi, dan perubahan suasana hati yang menghambat proses belajar dan interaksi sosial (Handra & Yeni, 2024). Salah satu faktor penting yang memengaruhi dismenorea adalah status gizi. Remaja dengan indeks massa tubuh rendah memiliki kadar lemak tubuh di bawah normal, padahal lemak tubuh berperan dalam sintesis hormon estrogen. Rendahnya estrogen mengganggu ovulasi dan menyebabkan peningkatan produksi prostaglandin yang menyebabkan kontraksi uterus lebih kuat dan menimbulkan nyeri saat haid (Wardani et al., 2021).

Selain status gizi, aktivitas fisik juga berpengaruh terhadap kejadian dismenorea primer. Penelitian Hafidzah & Yeni, (2019) menunjukkan bahwa perempuan Indonesia cenderung memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah, yang menyebabkan aliran darah tidak optimal ke organ reproduksi dan memicu rasa nyeri. Aktivitas fisik yang kurang menyebabkan penumpukan prostaglandin dan

mengurangi produksi endorfin alami tubuh, sehingga meningkatkan kepekaan terhadap nyeri. Sebaliknya, remaja putri yang melakukan aktivitas fisik minimal dua kali seminggu terbukti memiliki risiko dismenorea lebih rendah (Kojo et al., 2021). Olahraga dapat meningkatkan aliran oksigen, melancarkan sirkulasi darah dan mengurangi ketegangan otot, yang semuanya berkontribusi terhadap penurunan nyeri haid (Christiana et al., 2023).

Dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut, status gizi dan aktivitas fisik menjadi dua variabel penting yang berkontribusi terhadap kejadian dismenorea primer pada remaja putri. Oleh karena itu, penting untuk melakukan edukasi dan pembinaan gizi seimbang serta mendorong aktivitas fisik yang teratur sebagai bentuk upaya preventif dan promotif dalam meningkatkan kualitas hidup remaja.

KAJIAN PUSTAKA

Status gizi adalah keadaan tubuh yang dihasilkan dari asupan gizi dan kebutuhan zat gizi tubuh yang seimbang, yang mencerminkan kecukupan nutrisi seseorang (Setiarto et al., 2022). Gizi yang optimal penting bagi remaja karena mendukung pertumbuhan, perkembangan dan fungsi fisiologis, termasuk sistem reproduksi (Fitri & Wiji, 2019). Status gizi dapat dinilai melalui indeks massa tubuh (IMT), yang dibagi dalam kategori sangat kurus, kurus, normal, gemuk dan obesitas. Menurut Antika et al., (2024) IMT dihitung dari berat badan (kg) dibagi kuadrat tinggi badan (m^2) dan merupakan metode sederhana untuk menilai apakah berat badan proporsional terhadap tinggi badan.

Nutrisi yang tidak adekuat, baik defisit maupun berlebih, dapat memengaruhi keseimbangan hormonal

dan meningkatkan risiko dismenorea primer. Gizi kurang dapat menyebabkan rendahnya sekresi hormon gonadotropin dan estrogen, sedangkan kelebihan berat badan dikaitkan dengan peningkatan produksi prostaglandin yang memperparah nyeri menstruasi (Aprilia et al., 2022; Sapitri et al., 2024).

Gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka dan menghasilkan pengeluaran energi disebut aktivitas fisik (Putriningtyas et al., 2023). WHO membagi aktivitas fisik berdasarkan intensitas: ringan (<600 MET), sedang (>600 MET) dan berat (>3000 MET). Aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari mencakup kegiatan rutin, rekreasi, transportasi serta olahraga (Risnah et al., 2022).

Salah satu instrumen untuk mengukur aktivitas fisik adalah kuesioner GPAQ (*Global Physical Activity Questionnaire*), yang telah divalidasi oleh WHO dengan reliabilitas *Cronbach's alpha* sebesar 0,67-0,73 (Fatmawati, 2022). Penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik berperan sebagai analgesik alami karena meningkatkan produksi endorfin, memperbaiki sirkulasi darah dan menurunkan prostaglandin, sehingga mampu mengurangi nyeri menstruasi (Sapitri et al., 2024; Christiana et al., 2023).

Dismenorea primer adalah nyeri saat menstruasi tanpa ada kelainan anatomi pada sistem reproduksi wanita. Gejalanya meliputi nyeri perut bagian bawah yang bisa menjalar ke punggung dan paha, disertai keluhan lain seperti mual, muntah dan sakit kepala (Wulandari & Dwihestie, 2023). Dismenorea dipicu oleh meningkatnya kadar prostaglandin F2 α yang menyebabkan kontraksi miometrium dan vasokonstriksi arteri uterina, sehingga menimbulkan iskemia dan rasa nyeri (Fahreza et al., 2024).

Faktor risiko dismenorea primer mencakup usia menarche dini, status gizi, tingkat aktivitas fisik serta riwayat keluarga (Sapitri et al., 2024; Romlah & Agustin, 2020). Nyeri diklasifikasikan ke dalam tiga tingkat: ringan, sedang dan berat, yang dapat memengaruhi aktivitas harian dan kualitas hidup remaja (Mustikawati, 2022).

Remaja adalah individu dalam rentang usia 10-19 tahun menurut WHO dan 10-24 tahun menurut *United Nations*. Masa ini ditandai dengan perubahan biologis, psikologis dan sosial yang signifikan, termasuk dimulainya siklus menstruasi dan aktivitas reproduktif (Irianto, 2015). Remaja putri menjadi kelompok yang rentan terhadap gangguan menstruasi karena faktor hormonal, gaya hidup serta pola makan dan aktivitas sehari-hari (Rosyida, 2023).

Berdasarkan kajian pustaka yang telah diuraikan, status gizi dan aktivitas fisik memiliki pengaruh penting terhadap kesehatan reproduksi remaja putri, khususnya dalam kaitannya dengan kejadian dismenorea primer. Ketidakseimbangan status gizi, baik karena kekurangan maupun kelebihan nutrisi dapat memicu gangguan hormonal yang meningkatkan risiko nyeri haid. Sementara itu, rendahnya aktivitas fisik berdampak pada menurunnya aliran darah dan produksi endorfin, sehingga memperkuat persepsi terhadap nyeri menstruasi. Mengingat masa remaja merupakan fase penting dalam pematangan organ reproduksi dan kestabilan hormon, pola hidup sehat menjadi hal yang sangat krusial.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi status gizi, aktivitas fisik dan kejadian dismenorea primer serta menganalisis hubungan status gizi dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenorea primer pada remaja

putri, dengan rumusan masalah “Apakah terdapat hubungan status gizi dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenorea primer pada remaja putri di SMPN 31 Banjarmasin?”.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif, dengan desain penelitian observasional analitik, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenorea primer pada remaja putri. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan *cross-sectional*, yaitu pengamatan dan pengukuran data dilakukan pada satu waktu tertentu secara bersamaan, tanpa adanya perlakuan khusus atau intervensi terhadap subjek penelitian.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengukur langsung berat badan dan tinggi badan responden menggunakan alat ukur berupa timbangan dan *microtoise* untuk menghitung status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) serta menyebarkan dua jenis kuesioner, yaitu kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) untuk menilai tingkat aktivitas fisik dan kuesioner kejadian dismenorea primer untuk mengidentifikasi tingkat nyeri menstruasi yang dirasakan oleh responden.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 31 Banjarmasin pada bulan Oktober sampai Juni tahun ajaran 2024/2025. Populasi penelitian adalah seluruh remaja putri kelas VIII A hingga VIII E, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan subjek berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditentukan. Jumlah sampel dalam

penelitian ini adalah 67 orang remaja putri, yang memenuhi kriteria dan bersedia menjadi responden. Sebelum pengisian kuesioner, peneliti memberikan penjelasan kepada responden terkait maksud dan tujuan penelitian, serta menjamin kerahasiaan data. Apabila responden menyatakan bersedia, maka responden menandatangani *informed consent* sebagai bentuk persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin dengan nomor surat KEPK: 032/UMB/KE/II/2025, yang menyatakan bahwa penelitian ini telah memenuhi prinsip-prinsip etik penelitian, termasuk persetujuan sukarela, kerahasiaan data, dan perlindungan terhadap hak subjek penelitian.

Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari analisis univariat yang bertujuan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel serta analisis bivariat yang dilakukan dengan uji *Spearman's rho* untuk menganalisis hubungan status gizi dan aktivitas fisik (sebagai variabel bebas) dengan kejadian dismenorea primer pada remaja putri (sebagai variabel terikat) serta untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan antar-variabel.

HASIL PENELITIAN

Hasil Uji Validitas Instrumen

Penelitian melakukan uji validitas dan realibilitas di SMPN 30 Banjarmasin. Kuesioner yang dilakukan uji validitas yaitu kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) yang dimodifikasi dengan jumlah 16 pertanyaan diperoleh nilai *r*-hitung tertinggi 0,361 dan terendah 0,468

sehingga seluruh item kuesioner memiliki nilai r -hitung $>$ r -tabel (0,374), nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,886, sehingga dinyatakan valid dan realibel untuk mengukur tingkat aktivitas fisik remaja putri secara tepat.

Serta kuesioner kejadian dismenorea primer dengan jumlah 9

pertanyaan diperoleh nilai r -hitung tertinggi 0,938 dan terendah 0,454 sehingga seluruh item kuesioner memiliki nilai r -hitung $>$ r -tabel (0,374), nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,940, sehingga dinyatakan valid dan realibel untuk mengukur kejadian dismenorea primer pada remaja putri secara tepat.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

No	Status Gizi	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat Kurus	14	20,9
	Kurus	33	49,3
	Normal	16	23,9
	Gemuk	3	4,5
	Obesitas	1	1,5
	Total	67	100
Aktivitas Fisik		Frekuensi	Persentase (%)
2	Ringan	57	85,1
	Sedang	9	13,4
	Berat	1	1,5
	Total	67	100
Kejadian Dismenorea Primer		Frekuensi	Persentase (%)
3	Iya	60	89,6
	Tidak	7	10,4
	Total	67	100

Berdasarkan tabel di atas distribusi data menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi kurus (49,3%) dan sangat kurus (20,9%) serta tingkat aktivitas fisik yang ringan (85,1%). Kejadian dismenorea primer tercatat sangat tinggi, yaitu 89,6%. Temuan ini

menguatkan dugaan adanya keterkaitan antara status gizi yang tidak optimal dan rendahnya aktivitas fisik dengan tingginya prevalensi dismenorea primer, sesuai dengan hipotesis dalam penelitian ini.

Tabel 2. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Dismenorea Primer pada Remaja Putri di SMPN 31 Banjarmasin

Status Gizi	Kejadian Dismenorea Primer					
	Ya		Tidak		Total	
	f	%	f	%	f	%
Sangat Kurus	14	20,9	0	0	14	20,9
Kurus	33	49,3	0	0	33	49,3
Normal	9	13,4	7	10,4	16	23,9
Gemuk	3	4,5	0	0	3	4,5
Obesitas	1	1,5	0	0	1	1,5
Total	60	89,6	7	10,4	67	100

**Uji Spearman's
*rho******p-value* = 0,001****Koefisien Korelasi = 0,410**

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa seluruh responden sebagian besar berstatus gizi sangat kurus dan kurus dilaporkan mengalami dismenorea primer. Uji *Spearman's rho* menunjukkan *p-value* = 0,001 dengan koefisien korelasi 0,410, mengindikasikan hubungan yang signifikan dan berkorelasi sedang

antara status gizi dan kejadian dismenorea primer. Temuan ini memperkuat dugaan bahwa ketidakseimbangan status gizi, baik kekurangan maupun kelebihan, berperan dalam meningkatkan risiko dismenorea melalui mekanisme gangguan hormonal.

Tabel 3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenorea Primer pada Remaja Putri di SMPN 31 Banjarmasin

Aktivitas Fisik	Kejadian Dismenorea Primer					
	Ya		Tidak		Total	
	f	%	f	%	f	%
Ringan	57	85,1	0	0	57	85,1
Sedang	3	4,5	6	9,0	9	13,4
Berat	0	0	1	1,5	1	1,5
Total	60	89,6	7	10,5	67	100
Uji Spearman's <i>rho</i>	<i>p-value</i> = 0,000		Koefisien Korelasi = 0,821			

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hampir semua responden dengan aktivitas fisik ringan mengalami dismenorea primer. Uji *Spearman's rho* menunjukkan nilai *p-value* = 0,000 dengan koefisien korelasi sebesar

0,821, yang menunjukkan hubungan yang signifikan dan sangat kuat antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenorea primer.

PEMBAHASAN

Status Gizi pada Remaja Putri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas remaja putri memiliki status gizi yang tergolong kurus (49,3%) dan sangat kurus (20,9%). Mereka yang berstatus kurus memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) antara 17,0-18,4 dengan ciri fisik tubuh yang ramping dan lemah, sedangkan mereka yang sangat kurus memiliki IMT <17,0 dengan ciri fisik lebih ekstrem seperti tulang menonjol dan wajah sangat tirus. Status gizi sendiri merupakan indikator penting dalam menilai

kondisi tubuh berdasarkan asupan dan pemanfaatan zat gizi (Dwi et al., 2024; Puspita et al., 2024).

Status gizi yang buruk pada remaja dapat berdampak serius, seperti terganggunya pertumbuhan tinggi badan, perkembangan kognitif dan massa otot yang rendah (Megasari & Siswiyanti, 2024). IMT merupakan alat ukur yang efektif untuk menilai kekurangan dan kelebihan gizi. Wahyuni et al., (2024) dan Asnia et al., (2024) menegaskan bahwa remaja dengan IMT rendah berisiko mengalami

infeksi dan gangguan pertumbuhan yang dapat memengaruhi kondisi kesehatannya di masa depan.

Faktor utama penyebab status gizi buruk pada remaja adalah pola makan yang dipengaruhi oleh keinginan memiliki tubuh langsing, sehingga mereka cenderung menghindari makanan yang kaya karbohidrat dan protein. Kebiasaan ini menyebabkan asupan energi harian mereka lebih rendah dari kebutuhan, sehingga berisiko mengalami malnutrisi energi-protein dan defisiensi zat gizi mikro penting seperti zat besi dan kalsium. Dampaknya antara lain anemia, kelelahan dan gangguan siklus menstruasi (Rahmayanti et al., 2024; Sitorus et al., 2024).

Penelitian dari Nurfadillah et al., (2024), Gultom et al., (2024), dan Shalimar et al., (2024) memperkuat bahwa banyak remaja membatasi konsumsi makanan utama karena pengaruh *body image* negatif dan kurangnya pengetahuan gizi. Akibatnya, mereka mengalami status gizi buruk meskipun asupan energi tampak cukup, karena zat gizinya tidak seimbang terutama kekurangan protein dan karbohidrat. Ketidakseimbangan ini memperburuk kondisi fisik dan metabolik remaja.

Studi-studi lain baik di dalam maupun luar negeri juga mengungkapkan temuan serupa. Yulia et al., (2024) dan Azrimaidaliza et al., (2024) menunjukkan tingginya prevalensi kekurangan energi kronis di kalangan remaja putri. Di sisi lain, Choudhary et al., (2024) di India dan Zafar et al., (2024) di Pakistan mengaitkan masalah status gizi buruk dengan faktor ekonomi, budaya serta kurangnya edukasi mengenai gizi seimbang yang memengaruhi pola makan dan prioritas konsumsi gizi yang tepat.

Dengan demikian, status gizi kurus dan sangat kurus pada remaja putri merupakan masalah kesehatan

serius yang dipicu oleh berbagai faktor seperti citra tubuh negatif, ketidakseimbangan asupan nutrisi serta kurangnya pengetahuan dan akses terhadap makanan bergizi. Kondisi ini berisiko menyebabkan gangguan pertumbuhan, perkembangan kognitif, gangguan hormonal hingga kesehatan reproduksi yang pada akhirnya memengaruhi kualitas hidup remaja secara keseluruhan.

Aktivitas Fisik pada Remaja Putri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri (85,1%) hanya melakukan aktivitas fisik ringan. Aktivitas mereka meliputi pekerjaan rumah tangga seperti menyapu, mengepel hingga kegiatan seperti berjalan kaki atau bersepeda santai. Namun, aktivitas ini dilakukan dengan intensitas dan durasi yang rendah, umumnya hanya sekitar 10 menit, sehingga belum memenuhi rekomendasi aktivitas fisik yang dibutuhkan untuk menjaga kesehatan secara optimal. Remaja putri ini tidak melakukan aktivitas rekreasi berat seperti senam aerobik, berlari atau bela diri, yang sesungguhnya dibutuhkan untuk peningkatan kesehatan fungsional secara menyeluruh.

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang membutuhkan energi dan berperan penting dalam menjaga kesehatan, termasuk mencegah dismenorea primer (Fitriyani et al., 2024). Aktivitas ringan, sebagaimana dijelaskan oleh Laulaulinnuha et al., (2024) memiliki nilai MET <600 dan tidak memberikan perubahan berarti terhadap sistem pernapasan. Contohnya seperti duduk, menonton TV atau belajar. Muliana et al., (2024) menekankan bahwa dominasi aktivitas fisik ringan dapat meningkatkan risiko penyakit jantung dan obesitas. Untuk mengukur aktivitas fisik secara

menyeluruh, alat GPAQ digunakan, mencakup aktivitas kerja, perjalanan dan rekreasi berdasarkan intensitas, durasi dan frekuensi (Anwar et al., 2024).

Remaja putri umumnya terbatas oleh kegiatan akademik, baik secara langsung di sekolah maupun secara daring, sehingga mengurangi peluang untuk aktivitas fisik yang intens. Aktivitas harian mereka seperti membersihkan rumah, tidak cukup untuk dikategorikan sebagai aktivitas sedang atau berat. Selain itu, norma sosial dan budaya juga dapat membatasi ruang gerak remaja putri, sebab dalam banyak lingkungan perempuan lebih diharapkan tampil tenang dan rapi, sehingga olahraga intens menjadi kurang populer di kalangan mereka.

Gaya hidup sedentari ini berdampak negatif bagi kesehatan remaja putri. Kurangnya aktivitas fisik sedang hingga berat dapat menurunkan metabolisme basal, mengurangi massa otot dan meningkatkan risiko jangka panjang terhadap penyakit tidak menular seperti obesitas, diabetes dan hipertensi.

Oleh karena itu, intervensi dari sekolah dan keluarga menjadi penting, misalnya dengan menyediakan program olahraga rutin, senam pagi dan edukasi tentang gizi dan kesehatan yang terintegrasi dengan minat remaja.

Beberapa penelitian sebelumnya memperkuat temuan ini. Syalfina et al., (2024) dan Yuliana et al., (2024) menyatakan bahwa rendahnya motivasi serta dukungan teman sebaya memengaruhi minimnya aktivitas remaja. Selain itu, banyak remaja memiliki *body image* negatif, yang justru membuat mereka enggan melakukan aktivitas fisik. Wanno, (2024) menegaskan bahwa mayoritas remaja yang hanya beraktivitas ringan berisiko mengalami obesitas,

sedangkan Syagata et al., (2024) menunjukkan bahwa 65,5% siswi lebih sering duduk atau bermain gawai dibandingkan bergerak aktif.

Temuan serupa juga muncul dalam studi internasional. Di Finlandia, Saarikoski et al., (2024) menemukan bahwa remaja yang lebih banyak duduk berisiko mengalami gangguan jantung dan kegemukan. Di Amerika Serikat, Teague et al., (2024) menunjukkan kecenderungan remaja perempuan untuk menjalani gaya hidup sedentari, yang berdampak pada gangguan metabolisme dan dismenorea. Manzano-Sánchez et al., (2024) di Spanyol juga menyoroti dominasi aktivitas ringan pada remaja putri yang berkontribusi terhadap kelebihan berat badan dan gangguan hormonal. Oleh karena itu, diperlukan perubahan gaya hidup sejak dini agar aktivitas fisik intensif menjadi kebiasaan dan berkontribusi positif terhadap kesehatan fisik dan reproduksi remaja.

Kejadian Dismenorea Primer pada Remaja Putri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 89,6% remaja putri mengalami dismenorea primer, dengan keluhan utama berupa nyeri pada perut bagian bawah, pinggang hingga paha, yang muncul sejak 1-2 hari sebelum hingga hari-hari awal menstruasi. Gejala tersebut sering disertai pusing, mual, muntah, sulit konsentrasi dan perasaan tidak nyaman dalam beraktivitas, bahkan mendorong sebagian besar remaja untuk mengonsumsi obat anti nyeri. Kondisi ini sangat memengaruhi aktivitas belajar dan kepercayaan diri remaja saat menjalani kegiatan sehari-hari, terutama di lingkungan sekolah.

Dismenorea dibagi menjadi dua jenis, yaitu primer dan sekunder. Dismenorea primer terjadi tanpa adanya kelainan pada organ

reproduksi dan umumnya berhubungan dengan perubahan hormonal selama menstruasi. Rahmah et al., (2025) menjelaskan bahwa nyeri dismenorea primer umumnya muncul di awal menstruasi dan bisa berlangsung selama 1-2 hari, disertai gejala sistemik lain seperti pusing dan mual. Sementara dismenorea sekunder disebabkan oleh gangguan pada organ reproduksi, seperti endometriosis atau infeksi.

Secara fisiologis, dismenorea primer disebabkan oleh peningkatan kadar prostaglandin yang diproduksi oleh endometrium selama menstruasi. Prostaglandin memicu kontraksi otot rahim untuk meluruhkan lapisan dinding rahim, tetapi bila kadarnya berlebihan, dapat menyebabkan kontraksi berlebih yang menimbulkan nyeri hebat. Kontraksi ini juga menyempitkan pembuluh darah rahim, menurunkan suplai oksigen ke jaringan dan memperburuk nyeri. Inilah mekanisme utama dari nyeri haid pada dismenorea primer.

Beberapa penelitian mendukung temuan tersebut. Lestari et al., (2024) dan Nuryanti et al., (2024) menemukan bahwa sebagian besar remaja putri di Indonesia mengalami dismenorea primer dengan gejala nyeri kram di perut bagian bawah yang mengganggu aktivitas harian. Putri et al., (2024) menambahkan bahwa kekurangan zat besi, kalsium, magnesium dan kelebihan lemak tubuh memperburuk gejala, sehingga asupan nutrisi yang cukup sangat penting dalam menurunkan intensitas nyeri menstruasi.

Triwahyuningsih et al., (2024) dan Fitriani et al., (2024) juga menyatakan bahwa rasa nyeri yang menyertai dismenorea primer sangat memengaruhi kualitas hidup remaja putri, khususnya dalam aspek pembelajaran di sekolah. Wahyuniar et al., (2024) menekankan bahwa

selain nyeri perut bawah yang menjalar ke pinggang dan paha, gejala sistemik seperti pusing, mual dan gangguan konsentrasi sangat sering ditemukan dan berpengaruh langsung terhadap produktivitas remaja.

Dukungan dari studi internasional turut memperkuat hasil tersebut. Nagy et al., (2024) di Amerika Serikat, Gindaba et al. (2024) di Ethiopia, serta Barbosa Silva et al., (2024) di Brasil, semuanya menunjukkan bahwa mayoritas remaja putri mengalami dismenorea primer dengan pola gejala yang konsisten: nyeri kram di perut bagian bawah yang menjalar, muncul sebelum atau saat menstruasi dan disertai gejala sistemik lainnya. Kondisi ini secara global menjadi masalah yang signifikan karena mengganggu fungsi akademik dan sosial remaja perempuan.

Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Dismenorea Primer pada Remaja Putri

Hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang signifikan status gizi dan kejadian dismenorea primer pada remaja putri. Sebagian besar remaja putri yang mengalami dismenorea primer memiliki status gizi kurus dan sangat kurus. Hasil analisis menggunakan uji *Spearman's rho* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,001 ($p < 0,05$) dan koefisien korelasi 0,410, yang menunjukkan adanya hubungan yang cukup kuat dan berarah positif. Artinya, semakin rendah status gizi, semakin tinggi kemungkinan mengalami dismenorea primer.

Secara biologis, hubungan ini dapat dijelaskan melalui gangguan hormonal dan metabolik akibat status gizi yang rendah. Remaja dengan status gizi kurang cenderung mengalami ketidakseimbangan hormon reproduksi, terutama estrogen dan prostaglandin. Kelebihan produksi prostaglandin

menyebabkan kontraksi uterus yang lebih kuat, menimbulkan nyeri hebat saat menstruasi (Rahmah et al., 2025; Liu et al., 2025). Selain itu, kekurangan nutrisi juga berdampak pada sistem saraf dan otot, meningkatkan sensitivitas terhadap nyeri dan memicu gejala dismenorea yang lebih parah (Putri et al., 2024).

Nutrisi seperti magnesium, kalsium, vitamin B6 dan asam lemak esensial sangat penting dalam menjaga kestabilan fungsi sistem saraf dan kontraksi otot. Kekurangan zat-zat ini membuat tubuh lebih sensitif terhadap nyeri (Shalimar et al., 2024; Sitorus et al., 2024). Selain itu, gangguan pada sistem modulasi nyeri akibat kurangnya protein dan vitamin tertentu dapat menurunkan produksi serotonin, dopamin dan endorfin, yang merupakan pengendali alami rasa nyeri dalam tubuh. Hal ini menyebabkan rasa nyeri saat menstruasi menjadi lebih kuat dan sulit dikendalikan (Herlambang et al., 2025).

Rendahnya kadar lemak tubuh (<17%) juga berdampak pada penurunan produksi estrogen, karena jaringan lemak merupakan tempat sintesis hormon ini (Wu et al., 2023; Jusuf et al., 2023). Akibatnya, remaja dengan status gizi kurus mengalami gangguan pada siklus menstruasi seperti oligomenore dan amenore serta peningkatan produksi prostaglandin yang memicu dismenorea. Ketidakseimbangan hormonal ini menjadi faktor utama penyebab rasa nyeri berlebihan saat haid (Ahmad et al., 2024; Pebriana, 2024).

Temuan ini diperkuat oleh beberapa penelitian sebelumnya. Pebriana, (2024), Nur et al., (2024), dan Herlambang et al., (2025) menyatakan bahwa status gizi kurus berhubungan dengan peningkatan risiko dismenorea primer. Salah satu penyebabnya adalah perilaku remaja yang sengaja membatasi asupan

makan demi mencapai tubuh langsing. Hal ini memperburuk ketidakseimbangan hormonal dan meningkatkan produksi prostaglandin. Penelitian Ahmad et al., (2024) juga menunjukkan bahwa remaja putri dengan status gizi kurus paling banyak mengalami dismenorea primer dibandingkan yang bergizi normal.

Penelitian di berbagai negara seperti Tiongkok, Jepang, Turki, Italia, dan Prancis oleh Wu et al., (2023), serta Liu et al., (2025) dan Jusuf et al., (2023) di Jepang, mengonfirmasi bahwa status gizi kurus berdampak signifikan terhadap ketidakseimbangan hormon endokrin dan memperbesar risiko dismenorea primer. Kurangnya lemak tubuh dan zat gizi penting memperparah produksi prostaglandin dan nyeri menstruasi. Dengan demikian, pemenuhan gizi seimbang sangat penting bagi remaja putri untuk mencegah dismenorea dan menjaga kesehatan reproduksi secara keseluruhan.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenorea Primer pada Remaja Putri

Hasil uji statistik menunjukkan hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan aktivitas fisik dengan kejadian dismenorea primer. Sebagian besar remaja putri yang melakukan aktivitas fisik ringan lebih banyak mengalami dismenorea primer. Hal ini dibuktikan melalui uji statistik *Spearman's rho* dengan nilai *p-value* 0,000 ($p < 0,05$) dan koefisien korelasi sebesar 0,821, yang menunjukkan kekuatan hubungan sangat kuat dan berarah positif. Temuan ini membuktikan bahwa remaja putri dengan aktivitas fisik ringan lebih berisiko mengalami dismenorea primer dibandingkan yang melakukan aktivitas fisik sedang hingga berat (Linda et al., 2024; Dwi et al., 2024).

Secara fisiologis, aktivitas fisik berperan penting dalam menjaga sirkulasi darah, termasuk ke area panggul. Aktivitas fisik ringan dapat mengganggu aliran darah dan oksigen ke rahim, sehingga kontraksi uterus saat menstruasi menjadi lebih menyakitkan (Hyun & Kim, 2025). Di sisi lain, aktivitas fisik yang teratur meningkatkan produksi endorfin, yaitu hormon alami yang berfungsi sebagai analgesik atau pereda nyeri alami tubuh. Endorfin membantu menurunkan intensitas nyeri, memperbaiki mood serta mengurangi stres yang sering memperburuk gejala dismenorea (Xiang et al., 2024; Lee & Kim, 2024).

Remaja yang terbiasa dengan gaya hidup sedentari, seperti duduk dalam waktu lama, bermain gawai atau belajar tanpa jeda gerak, lebih rentan mengalami dismenorea. Pola hidup ini menyebabkan akumulasi prostaglandin, senyawa yang memicu kontraksi rahim berlebihan dan memunculkan rasa nyeri tajam saat menstruasi (Trisnowiyanto & Andriani, 2024). Aktivitas fisik ringan tidak cukup untuk menurunkan kadar prostaglandin atau meningkatkan toleransi tubuh terhadap nyeri, sehingga gejala dismenorea tetap tinggi (Johnson & Hume, 2024).

Penelitian serupa mendukung temuan ini. Linda et al., (2024) menyebutkan bahwa aktivitas fisik yang rendah mengurangi suplai oksigen ke uterus, memicu vasokonstriksi dan nyeri. Dwi et al., (2024) dan Trisnowiyanto & Andriani, (2024) menegaskan bahwa remaja yang kurang aktif lebih mungkin mengalami gangguan sirkulasi dan peningkatan prostaglandin. Penelitian dari Korea Selatan dan China (Hyun & Kim, 2025; Xiang et al., 2024) juga menemukan bahwa aktivitas fisik ringan tidak cukup untuk memicu respon metabolik tubuh yang dapat menekan inflamasi atau rasa nyeri menstruasi.

Dengan demikian, aktivitas fisik yang cukup dan rutin menjadi faktor pelindung terhadap dismenorea primer. Selain menjaga kebugaran, aktivitas fisik berperan dalam menjaga keseimbangan hormonal, memperlancar aliran darah ke organ reproduksi dan menurunkan sensitivitas terhadap nyeri. Oleh karena itu, penting bagi remaja putri untuk menerapkan gaya hidup aktif sejak dini sebagai upaya preventif terhadap gangguan menstruasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian berjudul “Hubungan Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenoria Primer pada Remaja Putri di SMPN 31 Banjarmasin” diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Mayoritas responden memiliki status gizi tidak ideal, dengan proporsi terbanyak pada kategori kurus (49,3%) dan sangat kurus (20,9%), menandakan masih tingginya permasalahan gizi di kalangan remaja.
2. Sebagian besar responden (85,1%) memiliki tingkat aktivitas fisik ringan, mencerminkan kecenderungan gaya hidup sedentari yang berisiko terhadap kesehatan reproduksi.
3. Prevalensi dismenorea primer sangat tinggi (89,6%), menunjukkan bahwa nyeri haid merupakan masalah umum yang berpotensi mengganggu aktivitas dan kualitas hidup remaja putri.
4. Terdapat hubungan signifikan status gizi dengan kejadian dismenorea primer pada remaja putri ($p = 0,001$; $r = 0,410$), dengan kekuatan korelasi sedang dan arah positif,

sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

5. Terdapat hubungan signifikan aktivitas fisik dengan kejadian dismenorea primer pada remaja putri ($p = 0,000$; $r = 0,821$), dengan kekuatan korelasi sangat kuat dan arah positif, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

SARAN

1. Bagi Institusi Kesehatan
Diharapkan aktif dalam menyelenggarakan program promosi kesehatan remaja serta melakukan skrining rutin status gizi dan menstruasi kelompok usia sekolah.
2. Bagi Institusi Pendidikan
Dapat mengintegrasikan pendidikan kesehatan tentang kesehatan reproduksi dan gizi serta menyediakan kegiatan ekstrakurikuler olahraga terstruktur.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Dapat memperluas variabel lain seperti tingkat stres, konsumsi analgesik, riwayat menstruasi, pola tidur dan faktor psikososial yang dapat memengaruhi dismenorea.
4. Bagi Masyarakat
Orang tua dan masyarakat diharapkan lebih memperhatikan asupan makanan bergizi dan aktivitas fisik yang seimbang bagi remaja putri.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, W., Ahmed, H., & Yazdani, M. B. A. K. (2024). Relation Of Primary Dysmenorrhea With Bmi And Associated Risk Factors Among Medical Students Of Rawalpindi. *Journal Of Gynecology And Obstetrics Research*, Volume 2, Nomor 3.
- Antika, W. B., Estri, A. Karunia, & Lusiana, D. (2024). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di Smp 2 Playen Gunung Kidul. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*.
- Anwar, N. I. A., Hasmyati, & Zulfikar, M. (2024). Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa: Studi Global Physical Activity Questionnaire. *Indonesian Journal Of Physical Activity*, Vol. 4, No. 2, 262-269.
- Aprilia, T. A., Prastia, T. N., & Nasution, A. S. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik, Status Gizi Dan Tingkat Stress Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswa Di Kota Bogor. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, Vol.5 No.3.
- Asnia, W. O. S. N., Effendy, D. S., & Ruwiah. (2024). Hubungan Pengetahuan Gizi Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri Di Smp Negeri 5 Kendari Tahun 2024. *Jurnal Medika Nusantara*, Volume 3, Nomor 1, 86-93.
- Azrimaidaliza, Syahril, & Masrizal. (2024). Profile Of Macro-Nutrient Intake And Its Association With Undernutrition Prevalence Among Adolescent Girls In Rural Areas Of The Western Sumatera. *Nutricion Clica*.
- Barbosa-Silva, J., Arias-Avila, M., De Oliveira, R. F., Dedicação, A. C., Garcia Godoy, A., Cordeiro Rodrigues, J., & Driusso, P. (2024). Prevalence, Pain Intensity And Symptoms Associated With Primary Dysmenorrhea: A Cross-Sectional Study. *Bmc Women's Health*.
- Choudhary, P., Meena, R., & Sharma, S. (2024). Prevalence And Associated Factors Of Undernutrition Among

- Adolescent Girls In India: A National Survey. *Bmc Public Health*.
- Christiana, E., Nindawi, & Maufida, Y. R. (2023). Derajat Dismenore Pada Mahasiswa Diii Keperawatan Yang Mengalami Obesitas Di Politeknik Negeri Madura. *Jurnal Sakti Bidadari*, Vol.6 No.2.
- Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. (2024). *Kesehatan Organ Reproduksi*.
- Dwi, E. R., Hidayati, N., & Gunawan, B. (2024). Hubungan Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Keperawatan Semester 2 Universitas Muhammadiyah Surabaya. *Jurnal Informasi Kesehatan*, Volume 13, Nomor 1.
- Fahreza, R., Priananda, P. A., Febbyanca, C. A., & Azizah, S. N. (2024). *Panduan Cerdas Seputar Tubuh Dan Kesehatan Reproduksi Remaja*. Penerbit Tahta Media Group.
- Fatmawati, S. (2022). *Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Kejadian Obesitas Pada Remaja Akhir Di Sman 7 Banjarmasin*. Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
- Fauzan, Moh. R., Sarman, Rumaf, F., Muzayyana, & Tutu, C. G. (2023). Pengaruh Paparan Iklan Junk Food Dan Konsumsi Junk Food Terhadap Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Journal Of Public Health*, Volume 6 - No. 1.
- Fitri, I., & Wiji, R. N. (2019). *Buku Ajar Gizi Dan Reproduksi Dan Bukti*. Gosyen Publishing.
- Fitriani, W., Arifuddin, S., Ariyandy, A., Kadar, K., Saleh, A., & Idris, I. (2024). *The Effect Of Green Coconut Water On Primary Dysmenorrhoea In Adolescent Women*.
- Fitriyani, A., Raharyani, A. E., & Romdiah. (2024). Hubungan Aktivitas Fisik Denga Dismenore Pada Mahasiswi Pptq Al- Asy'ariyyah Gedung Syaunqal Qur'an Kalibeker. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*.
- Gindaba, B. G., Gudeta, T. A., Sebu, L. D., Zerihun, E., & Abdisa, M. T. (2024). Primary Dysmenorrhea And Its Associated Factors Among Female High School Students In Nekemte Town, Western Oromia, Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Frontiers In Reproductive Health*.
- Gultom, A., Simanjuntak, T., & Sihotang, D. (2024). Gambaran Asupan Makanan Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Remaja Di Smp Swasta Santo Petrus Medan Tahun 2024. *Nutrition And Activity Journal*.
- Handra, R., & Yeni. (2024). Hubungan Kejadian Dismenorea Dengan Kualitas Hidup Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 1 Indralaya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 8, Nomor 1, 201-209.
- Megasari, A. L., & Siswiyanti, I. (2024). Program Posyandu Remaja Untuk Deteksi Dini Status Gizi Anak Usia Remaja Di Wilayah Kerja Puskesmas Dempet. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, Volume 7, Nomor 7, 3131-3140.
- Muliana, S., Utami, S., & Leonaviri, M. (2024). Hubungan Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur, Pola Makan, Dan Obesitas D Engan Kejadian Hipertensi P Ada Usia Produktif Di Kelurahan Turida Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kota Mataram. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 801-814.

- Mustikawati. (2022). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Cv. Trans Info Medika.
- Nagy, H., Carlson, K., & Khan, M. B. (2024). Primary Dysmenorrhea: Pathophysiology, Diagnosis, And Treatment. *Statpearls Publishing*.
- Pebriana, R. (2024). Hubungan Menarche, Pola Menstruasi, Dan Status Gizi Dengan Dismenorea Primer Pada Remaja Putri Di Smp Negeri 1 Ciranjang Kabupaten Cianjur. *Dohara Publisher Open Access Journal, Volume 4, Noomor 2*.
- Puspita, S., Aziz, A. N., & Temorubun, L. B. (2024). Hubungan Pengetahuan Tentang Jajan Sehat Dengan Status Gizi Anak Di Sdn Mancar 01 Peterongan Jombang. *Pharmacy Research Journal, Vol.1, No.1*.
- Putri, N. D., Mediarti, Y., & Noprika, S. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri. *Jurnal Senal (Sains, Edukasi, Dan Analisis)*.
- Putriningtyas, N. D., Cahyati, W. H., & Rengga, W. D. P. (2023). *Aktivitas Fisik, Asupan Makanan & Kualitas Tidur*. Lppm Universitas Negeri Malang.
- Rahmah, A. M., Rahmawati, W., Misali, S. A. C. A., Widyawati, Lismidiyanti, W., & Parmawati, I. (2025). Pengaruh Terapi Musik Terhadap Nyeri Dismenorea Primer Pada Remaja : A Scoping Review. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia, Vol 10, No.1*.
- Rahmayanti, A., Suaebah, Petrika, Y., & Jaladri, I. (2024). Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Pada Remaja Di Sma Negeri 1 Sungai Ambawang. *Media Gizi Khatulistiwa, Volume 1, Nomor 2*.
- Risnah, Musdalifah, Adriana Amal, Nurhidayah, & Rasmawati. (2022). *Asuhan Keperawatan Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia*. Cv. Trans Info Media.
- Romlah, S. N., & Agustin, M. M. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenorea Pada Siswa Kelas Xi Jurusan Keperawatan Di Smk Sasmita Jaya 1 Pamulang. *Prosiding Senantias, Vol. No.1*.
- Rosyida, D. A. C. (2023). *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Remaja Dan Wanita*. Tim Pustaka Baru.
- Sapitri, N. K. A. R. N., Mardiah, A., Azhar, A. A. B., & Mahayani, I. A. M. (2024a). Usia Menarche, Frekuensi Konsumsi Fast Food, Status Gizi, Stres Akademik Dan Aktivitas Fisik Berhubungan Dengan Dismenore Primer Pada Siswi Di Smanegeri 2 Mataram. *Action Research Literate, Vol. 8, No. 1*.
- Syagata, S., Khasanah, D., & Damayanti, R. (2024). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Lebih Pada Remaja Putri Di Sma Muhammadiyah 2 Yogyakarta. *Ontianak Nutrition Journal*.
- Syalfina, R., Sari, D. M., & Nugraheni, W. (2024). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri Di Man 2 Mojokerto. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*.
- Teague, S., Smith, J. L., & Johnson, R. M. (2024). Patterns Of Physical Activity Among Adolescent Girls: An Accelerometer-Based Analysis Of Weekday And Weekend Behavior. *Journal Of Physical Activity And Health*.

- Trisnowiyanto, B., & Andriani, I. (2024). The Relationship Between Physical Activity Levelon The Severity Of Dysmenorrhea. *Jurnal Keolahragaan*.
- Triwahyuningsih, R. Y., Rahfiludin, M. Z., Sulistiyani, & Widjanarko, B. (2024). *Role Of Stress And Physical Activity On Primary Dysmenorrhea: A Cross-Sectional Study*.
- Wahyuni, R., Prasetiyarini, A., Wahyuni, R., & Masyita, G. (2024). Hubungan Status Gizi Dan Akg (Energi) Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada, Volume 13, Nomor 2*, 127-134.
- Wahyuniar, L., Wibowo, A., & Susanti, R. (2024). Gambaran Karakteristik Nyeri Dismenore Dan Tingkat Kecemasan Pada Santri Di Pondok Pesantren Santi Asromo. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada*.
- Wanno, R. K. (2024). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Pada Remaja Di Smp Negeri 36 Surabaya. *Jurnal Keperawatan Komunitas*.
- Wardani, P. K., Fitriana, & Casmi, S. C. (2021). Hubungan Siklus Menstruasi Dan Usia Menarche Dengan Dismenor Primer Pada Siswi Kelas X. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia, Vol. 2, No. 1*.
- Widianti, S., Herliana, I., & Gunardi, S. (2024). Hubungan Dismenore Primer Dengan Aktivitas Belajar Siswi Smk Bina Putra Nugraha Kadupandak Cianjur Jawa Barat T. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan, Vol. 3, No. 1*, 176-188.
- World Health Organization. (2023). *Dysmenorrhoea*. World Health Organization .
- Wu, L., Zhang, J., Tang, J., & Fang, H. (2023). The Relation Between Body Mass Index And Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica, Volume 101, Nomor 12*.
- Xiang, Y., Li, Q., Zengao, L., Yu, Z., Ma, G., Liu, S., & Li, Y. (2024). Efficacy And Safety Of Therapeutic Exercise For Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Frontiers In Medicine, Volume 12*.
- Yulia, C., Rosdiana, D. A., Muktiarni, M., & Sari, D. R. (2024). Reflections Of Well-Being: Navigating Body Image, Chronic Energy Deficiency, And Nutritional Intake Among Urban And Rural Adolescents. *Frontiers In Nutrition*.
- Yuliana, R., Rahayu, F. T., & Amelia, D. (2024). Hubungan Aktivitas Fisik Ringan Dan Body Image Terhadap Status Gizi Remaja Di Poltekkes Kemenkes Bengkulu. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Indonesia*.
- Zafar, S., Shaikh, B. T., Malik, Z. I., & Ahmad, A. M. R. (2024). Determinants Of School- Going Adolescent Girls' Health And Nutritional Status In District Malir, Karachi: A Baseline Cross-Sectional Study. *Frontiers In Nutrition*.