

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN DERAJAT KEPARAHAN DISMENOREA PRIMER PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI KEDOKTERAN UNIVERSITAS MULAWARMAN

Zahratur'Riana Dewi Putri¹, Mona Zubaidah², Novia Fransiska Ngo^{3*}

¹Program Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

²Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

³Laboratorium Ilmu Kebidanan dan Kandungan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

^{*}Email Korespondensi : novia_fn2002@yahoo.com

Abstract: The Correlation between Diet and Physical Activity and the Severity of Primary Dysmenorrhea in Female Students of the Study Program of Medicine, Mulawarman University. Primary dysmenorrhea is cramping pain originating from the uterus that occurs during menstruation without any underlying pelvic pathological condition. Based on data from the World Health Organization (WHO) in 2020, 90% of women suffered from dysmenorrhea, with 10-16% suffering from severe dysmenorrhea. Numerous elements can have an impact on dysmenorrhea, one of which is a poor lifestyle such as unhealthy diet and low frequency of physical activity. This study aims to identify the correlation between diet and physical activity and the severity of primary dysmenorrhea among female students of the Study Program of Medicine, Mulawarman University, involving 143 female students. This research employed observational analytic design with a crosssectional approach. A survey of the participants was used to get the data of the *WaLIDD* score, food recall for 24 hours, and the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF). The data were analyzed using univariate analysis and bivariate tests using the chi-square test. It is concluded that there was a significant correlation between protein intake ($p=0,028$) and physical activity ($p=0,031$) with the severity of primary dysmenorrhea, whereas no correlation was found between carbohydrate ($p=1,000$) and fat intake ($p=0,201$) and the severity of primary dysmenorrhea.

Keywords : Diet, Physical Activity, Primary Dysmenorrhea.

Abstrak: Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Derajat Keparahan Dismenorea Primer pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman. Dismenorea primer merupakan nyeri kram yang berasal dari uterus yang terjadi selama menstruasi tanpa adanya kondisi patologi pelvis yang mendasari. Menurut data *World Health Organization* (WHO) di tahun 2020, 90% wanita mengidap dismenorea, dengan 10-16% mengidap dismenorea berat. Banyak faktor yang dapat memengaruhi dismenorea, salah satunya merupakan gaya hidup yang buruk seperti pola makan tidak sehat serta kegiatan fisik rendah. Studi ini bertujuan dalam mengidentifikasi korelasi pola makan dengan kegiatan fisik yang mempunyai derajat keparahan dismenorea primer terhadap mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman melibatkan 143 mahasiswa. Jenis penelitian yang dilaksanakan yakni analitik observasional mempergunakan pendekatan cross sectional. Pengumpulan data dilaksanakan melalui pengisian kuesioner *WaLIDD* score, *food recall* 24 jam, serta *International Physical Activity Questionnaire Short Form* (IPAQ-SF). Data dilakukan pengolahan mempergunakan analisis univariat serta uji bivariate mempergunakan uji *chi-square*. Kesimpulan dari studi ini yaitu ditemukan korelasi pada asupan protein ($p=0,028$) serta aktivitas fisik ($p=0,031$) pada derajat keparahan dismenorea primer, serta tidak ditemukan

korelasi asupan karbohidrat ($p=1,000$) dengan lemak ($p=0,201$) terhadap derajat keparahan dismenorea primer.

Kata Kunci : Aktivitas Fisik, Dismenorea Primer, Pola Makan.

PENDAHULUAN

Dismenorea merupakan nyeri kram pada uterus yang timbul saat menstruasi dan dapat menurunkan kualitas hidup perempuan, termasuk absensi sekolah atau pekerjaan, gangguan tidur, serta masalah psikologis seperti ansietas dan depresi (Anggraini et al., 2022). Menurut data dari WHO pada tahun 2020, prevalensinya sangat tinggi, dengan 90% perempuan di dunia dilaporkan mengalami dismenorea dan 10–16% di antaranya dalam kategori berat. Di Indonesia, prevalensinya mencapai 64,25%, dengan 54,89% berupa dismenorea primer dan sisanya dismenorea sekunder (Larasati, T. A. & Alatas, 2016).

Faktor risiko dismenorea primer meliputi indeks massa tubuh, menarche dini, siklus menstruasi, kebiasaan merokok, serta gaya hidup (Taylor et al., 2020). Pola makan yang tidak seimbang dan aktivitas fisik rendah terbukti berhubungan dengan peningkatan keparahan nyeri (Hu et al., 2020; Negi et al., 2018). Kekurangan asupan nutrisi dapat memperburuk keluhan menstruasi, sementara rendahnya aktivitas fisik menurunkan suplai oksigen jaringan yang berakibat pada peningkatan persepsi nyeri (Fitrianingsih & Santanu, 2021; Lestari et al., 2018).

Mahasiswi kedokteran termasuk kelompok usia 17–24 tahun yang memiliki prevalensi tertinggi dismenorea (Silaen et al., 2019). Namun, penelitian sebelumnya menunjukkan banyak mahasiswa kedokteran memiliki pola makan tidak seimbang (49,8%) dan aktivitas fisik rendah (60%) (Bede et al., 2020; Riskawati et al., 2018). Oleh karena itu, penelitian mengenai hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan derajat keparahan dismenorea primer penting dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman. Penelitian ini memiliki kebaruan karena secara khusus mengkaji faktor gaya hidup pada mahasiswi kedokteran di Kalimantan Timur, yang sejauh ini belum banyak diteliti.

METODE

Studi yang dilakukan yaitu studi analitik observasional menggunakan rancangan *cross-sectional*. Studi ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, dalam mengumpulkan data dilaksanakan di bulan Oktober 2024. Populasi studi yang dilaksanakan yaitu mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman angkatan 2021–2023. Sampel studi yang dilaksanakan yaitu mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman angkatan 2021–2023 yang mencapai ketentuan inklusi serta eksklusi. Metode dalam mengambil sampel dalam studi yang dilaksanakan *purposive sampling*. Kriteria inklusi dalam studi yang dilaksanakan yakni mahasiswi yang berstatus masih aktif di Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman Samarinda Angkatan 2021–2023, bersedia menjadi responden penelitian, telah mengalami menstruasi dan memiliki siklus menstruasi normal yaitu durasi siklus 21–35 hari. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu memiliki riwayat penyakit kelainan ginekologi seperti endometriosis, penyakit radang panggul, kista ovarium dan sebagainya.

Instrumen penelitian ini yaitu kuesioner *WaLIDD score*, *food recall 24 hours*, dan *International Physical Activity Questionnaire Short Form* (IPAQ-SF). Sumber data dalam studi yang dilaksanakan yaitu data primer yang didapatkan dari pengisian kuesioner oleh responden. Variabel terikat pada penelitian ini adalah derajat keparahan dismenorea primer sedangkan variabel bebas dalam studi yang dilaksanakan yaitu pola makan dan aktivitas fisik. Data yang diperoleh akan diolah menggunakan *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, dan *SPSS Statistic 27*. Analisis univariat akan ditampilkan berupa frekuensi dan persentase. Analisis bivariat yang digunakan adalah *chi-square*, apabila uji *chi-square* tidak terpenuhi maka akan dilakukan uji *fisher's*. Jika hasil uji bivariat memiliki

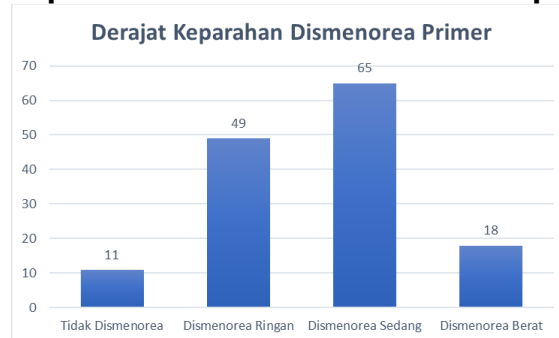
nilai $P < 0,05$ artinya ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Penelitian ini telah melalui persetujuan kelayakan etik dengan nomor surat NO:233/KEPK-FK/IX/2024 yang dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman Samarinda.

HASIL

Pada studi ini didapatkan total responden yaitu sebanyak 143 orang dari 192 orang yang direncanakan. Sebanyak 49 mahasiswi termasuk dalam

kriteria eksklusi, diantaranya adalah 24 mahasiswi mengalami gangguan siklus menstruasi, 2 mahasiswi memiliki riwayat penyakit ginekologi, dan 23 mahasiswi tidak bersedia mengisi kuesioner penelitian. Berdasarkan gambar 1 yang ditampilkan, mengindikasikan jika responden terbanyak memiliki derajat keparahan dismenorea sedang yaitu sebanyak 65 mahasiswi (45,5%) dan paling sedikit memiliki derajat keparahan dismenorea berat yaitu sebanyak 18 mahasiswi (12,6%).

Gambaran Derajat Keparahan Dismenorea Primer Responden



Gambar 1. Distribusi Derajat Keparahan Dismenorea Primer Responden

Gambaran Asupan Karbohidrat Responden

Berdasarkan tabel 1, karbohidrat yang kurang dan hanya 6 menunjukkan bahwa 137 mahasiswi (95,8%) memiliki pola makan karbohidrat normal.

Tabel 1. Distribusi Asupan Karbohidrat Responden

Kategori		Frekuensi (N)	Persentase (%)
Karbohidrat	Kurang	137	95,8
	Normal	6	4,2
	Lebih	0	0,0
Total		143	100,0

Gambaran Asupan Protein Responden

Berdasarkan tabel 2, asupan protein yang kurang memiliki frekuensi terbanyak dengan 61 mahasiswi (42,7%) dan paling sedikit pada kategori asupan protein normal dengan 33 mahasiswi (23,1%).

Tabel 2. Distribusi Asupan Protein Responden

Kategori		Frekuensi (N)	Persentase (%)
Protein	Kurang	61	42,7
	Normal	33	23,1
	Lebih	49	34,3
Total		143	100,0

Gambaran Asupan Lemak Responden

Berdasarkan tabel 3, asupan lemak yang kurang memiliki frekuensi terbanyak yaitu sebanyak 89 mahasiswi (62,2%) dan asupan lemak yang lebih memiliki frekuensi paling sedikit yaitu sebanyak 24 mahasiswi (16,8%).

Tabel 3. Distribusi Asupan Lemak Responden

Kategori		Frekuensi (N)	Persentase (%)
Lemak	Kurang	89	62,2
	Normal	30	21,0
	Lebih	24	16,8
Total		143	100,0

Gambaran Aktivitas Fisik Responden

Menurut pada tabel 4, menunjukkan bahwa aktivitas fisik ringan memiliki frekuensi terbanyak yaitu sebanyak 73 mahasiswi (51,0%) dan aktivitas fisik tinggi dengan frekuensi paling sedikit yaitu hanya 19 mahasiswi (13,3%).

Tabel 4. Distribusi Aktivitas Fisik Responden

Aktivitas Fisik		Frekuensi (N)	Persentase (%)
Ringan		73	51,0
Sedang		51	35,7
Tinggi		19	13,3
Total		143	100,0

Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Derajat Keparahan Dismenorea Primer

Menurut pada tabel 5, memberikan pernyataan jika tidak mengindikasikan jika didapatkan hasil uji *Fisher* yang mempunyai nilai *p-value* senilai 1,000 (*p-value* > 0,05) yang memberikan pernyataan jika tidak ditemukan korelasi pada asupan karbohidrat yang mempunyai derajat keparahan dismenorea primer.

Tabel 5. Tabulasi Silang Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Derajat Keparahan Dismenorea Primer

Kategori		Derajat Keparahan Dismenorea Primer						<i>P-value</i>
		Tidak-Dismenorea Ringan		Dismenorea Sedang-Berat		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Karbohidrat	Kurang	58	40,6	79	55,2	137	95,8	1,000
	Normal-Lebih	2	1,4	4	2,8	6	4,2	
Total		60	42,0	83	58,0	143	100,0	

Hubungan Asupan Protein dengan Derajat Keparahan Dismenorea Primer

Berdasarkan tabel 6, didapatkan hasil uji *Chi-Square* dengan nilai *p-value* senilai 0,028 (*p-value* < 0,05) yang menyatakan jika ditemukan korelasi pada asupan protein yang mempunyai derajat keparahan dismenorea primer. *Prevalence Ratio* (PR) sebesar 1,536 berarti bahwa kelompok dengan asupan protein normal-lebih memiliki 1,536 kali lebih tinggi prevalensi dismenorea sedang-berat dibandingkan dengan kelompok yang memiliki asupan protein kurang.

Tabel 6. Tabulasi Silang Hubungan Asupan Protein dengan Derajat Keparahan Dismenorea Primer

Kategori		Derajat Keparahan Dismenorea Primer						p-value	PR
		Tidak-Dismenorea Ringan		Dismenorea Sedang-Berat		Total			
		N	%	N	%	N	%		
Protein	Kurang	32	22,4	29	20,3	61	42,7	0,028	1,536 (95% CI = 1,046- 2,255)
	Normal-Lebih	28	19,6	54	37,8	82	57,3		
Total		60	42,0	83	58,0	141	100,0		

Hubungan Asupan Lemak dengan Derajat Keparahan Dismenorea Primer

Berdasarkan tabel 7, didapatkan korelasi pada asupan lemak yang temuan uji *Chi-Square* dengan nilai *p-value* senilai 0,201 (*p-value* > 0,05) mempunyai derajat keparahan dismenorea primer. yang menyatakan jika tidak ditemukan

Tabel 7. Tabulasi Silang Hubungan Asupan Lemak dengan Derajat Keparahan Dismenorea Primer

Kategori		Derajat Keparahan Dismenorea Primer						p-value
		Tidak-Dismenorea Ringan		Dismenorea Sedang-Berat		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Lemak	Kurang	41	28,7	48	33,6	89	62,2	0,201
	Normal-Lebih	19	13,3	35	24,5	54	37,8	
Total		60	42,0	83	58,0	143	100,0	

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Derajat Keparahan Dismenorea Primer

Berdasarkan tabel 8, menyatakan jika ditemukan korelasi menunjukkan bahwa didapatkan hasil uji pada aktivitas fisik yang mempunyai derajat keparahan dismenorea primer. *Chi-Square* dengan nilai *p-value* senilai 0,031 (*p-value* < 0,05) yang

Tabel 8. Tabulasi Silang Hubungan Aktivitas Fisik dengan Derajat Keparahan Dismenorea Primer

Aktivitas Fisik	Derajat Keparahan Dismenorea Primer						P-value
	Tidak-Dismenorea Ringan		Dismenorea Sedang-Berat		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Ringan	36	25,2	37	25,9	73	51,0	0,031
Sedang	14	9,8	37	25,9	51	35,7	
Tinggi	10	7,0	9	6,3	19	13,3	
Total	60	42,0	83	58,0	143	100,0	

PEMBAHASAN

Gambaran Derajat Keparahan Dismenorea Primer pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman

Hasil dari studi yang dilaksanakan menunjukkan 132 responden (92,3%) dari 143 responden mengalami dismenorea dengan

mayoritas menderita dismenorea sedang yakni sejumlah 65 responden (45,5%). Temuan ini selaras pada studi yang dilaksanakan oleh Farahdilla et al (2021) yang memberikan pernyataan jika mayoritas mahasiswa (72,2%) mengalami dismenorea. Studi oleh Arsani et al (2023) pun menjelaskan jika 95% mahasiswa Fakultas Kedokteran

mengalami dismenorea dengan prevalensi derajat dismenorea sedang paling banyak dialami yaitu sebanyak 46,1%.

Gambaran Pola Makan Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman

Hasil dari studi yang dilaksanakan menunjukkan sebagian besar Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman mempunyai asupan karbohidrat, protein, serta lemak yang kurang. Sebanyak 137 responden (95,8%) memiliki asupan karbohidrat yang kurang, 61 responden (42,7%) mempunyai asupan protein yang kurang, serta 89 responden (62,2%) mempunyai asupan lemak yang kurang. Hal ini selaras pada sejumlah studi terdahulu terhadap mahasiswa bahwa lebih dari separuh responden menunjukkan asupan karbohidrat, protein, dan lemak yang kurang (Cholidah et al., 2020; Wildayani et al., 2023). Menurut Kemenkes RI (2014), konsumsi pangan masyarakat masih tidak cukup mempunyai kesesuaian terhadap prinsip gizi seimbang. Pola makan mencerminkan pilihan dan konsumsi makanan seseorang sesuai dengan keperluan fisiologis, psikologis, sosial, serta budaya. Pola ini ditentukan oleh berbagai faktor misalnya pendapatan, jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, lingkungan tempat tinggal (desa atau kota), keyakinan agama, pemahaman tentang gizi, serta karakteristik fisiologis (Cholidah et al., 2020).

Gambaran Aktivitas Fisik Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman

Temuan studi ini mengindikasikan jika mayoritas mahasiswi (51,0%) mempunyai tingkat kegiatan fisik yang rendah. Temuan ini serupa terhadap studi oleh Jindan & Lontoh (2024) yang juga menyatakan bahwa sebanyak 52,5% mahasiswa kedokteran mempunyai tingkat kegiatan fisik yang rendah. Begitu pula dengan studi oleh Annamayra et al (2022) yang menemukan bahwa 45,7% mahasiswa

menunjukkan kegiatan fisik yang rendah.

Hal ini bisa dialami sebab terdapatnya keterbatasan waktu sehingga mahasiswa lebih banyak memanfaatkan waktu luangnya guna belajar dibandingkan melakukan aktivitas fisik. Mahasiswa menilai akademik lebih penting daripada melaksanakan kegiatan fisik (Aritonang et al., 2022). Kegiatan fisik memiliki banyak kegunaan untuk mahasiswa, seperti meningkatkan kebugaran dan kesehatan, meminimalisir risiko penyakit, dan lain-lain. Tetapi, tidak seluruh mahasiswa melaksanakan kegiatan fisik berdasarkan yang dianjurkan. Pada remaja, motivasi dalam melaksanakan kegiatan fisik bisa muncul dari berbagai faktor, seperti tersedianya fasilitas olahraga, dorongan dari keluarga, teman, dan pihak kampus (Farradika et al., 2019).

Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Derajat Keparahan Dismenorea Primer pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman

Menurut temuan analisis uji statistik, didapatkan nilai *p-value* 1,000 untuk hubungan asupan karbohidrat dengan derajat keparahan dismenorea primer. Sehingga, dapat disimpulkan jika tidak ditemukan korelasi pada asupan karbohidrat yang mempunyai derajat keparahan dismenorea primer terhadap Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman. Temuan ini selaras pada studi oleh Huda et al (2023) yang memberikan pernyataan jika tidak mendapati korelasi pada pola makan khususnya asupan karbohidrat dengan dismenorea. Serupa juga dengan penelitian oleh Septiyani & Simamora (2022) yang mengindikasikan tidak terdapatnya hubungan pada pola makan terhadap dismenorea primer. Hasil ini didorong oleh studi Bajalan et al (2019) yang menguraikan jika tidak ditemukan konsumsi karbohidrat dengan dismenorea maupun tingkat keparahannya.

Asupan karbohidrat tidak berhubungan langsung dengan derajat keparahan dismenorea primer karena

nyeri yang terjadi lebih disebabkan oleh peningkatan prostaglandin, hormon yang memicu kontraksi rahim selama menstruasi. Mekanisme ini lebih dipengaruhi oleh faktor hormonal dan inflamasi daripada jenis atau jumlah karbohidrat yang dikonsumsi. Selain itu, faktor gaya hidup, genetik, serta nutrisi lain seperti asupan magnesium atau omega-3 cenderung memiliki dampak yang lebih signifikan terhadap keparahan nyeri. Oleh karena itu, pola makan secara keseluruhan, bukan hanya konsumsi karbohidrat, lebih relevan dalam pengelolaan dismenorea (Evani & Sugiatmi, 2024).

Hubungan Asupan Protein dengan Derajat Keparahan Dismenorea Primer pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman

Menurut pada temuan analisis uji statistik, didapatkan nilai *p-value* 0,028 untuk hubungan asupan protein dengan derajat keparahan dismenorea primer yang artinya *p-value* < 0,05. Hasil ini menyatakan jika ditemukan korelasi pada pola makan protein terhadap derajat keparahan dismenorea primer pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman. Serupa dengan penelitian oleh Bajalan et al (2019) yang menunjukkan jika konsumsi makanan kaya protein berhubungan dengan derajat keparahan dismenorea.

Kemudian, *Prevalence Ratio* (PR) sebesar 1,536 berarti bahwa kelompok dengan asupan protein normal-lebih memiliki 1,536 kali lebih tinggi prevalensi dismenorea sedang-berat dibandingkan pada kelompok yang mempunyai asupan protein kurang. Hal ini selaras pada beberapa studi mengindikasikan jika pola makan yang tinggi protein tertentu dapat menyebabkan respons peradangan dalam tubuh (Mucuk et al., 2021). Misalnya, indeks peradangan pola makan (DII) yang lebih tinggi dikaitkan dengan peningkatan kadar protein C-reaktif (CRP), penanda peradangan. Karena dismenorea sering dikaitkan dengan proses peradangan, pola makan

tinggi protein yang memicu peradangan berpotensi memperburuk nyeri haid.

Menurut penelitian oleh Rahayuningsih et al (2023) makanan yang tinggi protein umumnya juga mengandung lemak dalam jumlah besar. Beberapa faktor yang bisa mengurangi nilai gizi dan daya cerna protein pada tubuh meliputi reaksi Maillard, interaksi terhadap senyawa polifenol (seperti flavonoid, tanin, dan fenolat), pembentukan lisinoalanin, serta rasemisasi asam amino. Teknik pengolahan yang kurang tepat menjadi salah satu yang menyebabkan dismenorea primer dengan intensitas nyeri sedang hingga berat pada responden. Penggorengan, yang merupakan metode memasak mempergunakan minyak pada temperatur lebih dari 160°C bisa menyebabkan penurunan signifikan dalam kandungan gizi, termasuk kerusakan protein.

Hubungan Asupan Lemak dengan Derajat Keparahan Dismenorea Primer pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman

Menurut pada temuan analisis uji statistik, didapatkan nilai *p-value* 0,201 pada korelasi pola makan lemak yang mempunyai derajat keparahan dismenorea primer yang artinya *p-value* > 0,05. Maka, bisa ditarik kesimpulan jika tidak ditemukan korelasi pada asupan lemak yang mempunyai derajat keparahan dismenorea primer pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman. Hal ini selaras pada studi Tahir et al (2021) yang menyatakan jika tidak terdapat korelasi pada asupan makronutrien termasuk lemak terhadap derajat keparahan dismenorea. Hasil ini juga didukung oleh penelitian Maesaroh (2024) yang menyatakan jika tidak ditemukan korelasi pada asupan lemak yang mempunyai dismenorea primer. Hal ini bisa dikarenakan hubungan antara pola makan dan hasil kesehatan bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh interaksi antara berbagai zat gizi. Misalnya, meskipun asupan lemak saja mungkin tidak berhubungan dengan dismenorea,

jenis lemak atau kualitas pola makan secara keseluruhan dapat memainkan peran yang signifikan (Tapsell et al., 2016).

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Derajat Keparahan Dismenorea Primer pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman

Menurut pada temuan analisis uji statistik, diperoleh nilai *p-value* 0,031 (*p-value* < 0,05) yang menyatakan bahwa ditemukan korelasi pada kegiatan fisik terhadap derajat keparahan dismenorea primer. Selaras pada studi Huda et al (2023) yang memberikan pernyataan jika ditemukan korelasi pada kegiatan fisik terhadap derajat keparahan dismenorea primer. Temuan ini pun sesuai pada studi oleh Hayati et al (2020) dan Wildayani et al (2023) yang menyebutkan jika ditemukan korelasi pada kegiatan fisik terhadap dismenorea primer.

Kelenjar hipotalamus dan pituitari menghasilkan endorfin yang dilepaskan ke otak selama aktivitas fisik. Endorfin berfungsi untuk meredakan rasa nyeri dengan mekanisme alami tubuh. Selain itu, endorfin dapat mengurangi efek prostaglandin, yang mempunyai tanggungjawab terhadap kontraksi rahim dan nyeri menstruasi. Efek lainnya termasuk memberikan rasa nyaman, meningkatkan suasana hati, dan menciptakan sensasi menyenangkan, sehingga membantu meringankan rasa nyeri selama menstruasi. Melaksanakan kegiatan fisik dengan rutin dapat menurunkan gejala dismenorea sebab kegiatan fisik yang mendukung dalam percepatan transportasi prostaglandin pada jumlah yang besar, maka prostaglandin tidak terkalkulasi berlebih dalam dinding uterus (Lestari et al., 2018).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil. Pertama, desain *cross-sectional* hanya memungkinkan peneliti menilai hubungan antarvariabel pada satu titik waktu, sehingga tidak dapat memastikan hubungan sebab-akibat. Kedua, pengukuran pola makan

menggunakan metode *24-hour food recall* sangat bergantung pada daya ingat dan kejujuran responden, sehingga berpotensi menimbulkan bias informasi. Ketiga, instrumen penilaian aktivitas fisik menggunakan kuesioner IPAQ-SF yang bersifat subjektif, sehingga tidak menutup kemungkinan adanya perbedaan persepsi dalam pelaporan intensitas dan durasi aktivitas. Keempat, penelitian ini hanya melibatkan mahasiswi kedokteran dari satu fakultas di Universitas Mulawarman, sehingga generalisasi hasil ke populasi yang lebih luas harus dilakukan dengan hati-hati. Meskipun demikian, penelitian ini tetap memberikan kontribusi penting dalam mengidentifikasi faktor gaya hidup yang berhubungan dengan derajat keparahan dismenorea primer, khususnya pada populasi mahasiswa kedokteran di Universitas Mulawarman.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari studi yang dilaksanakan yaitu, mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Mulawarman mayoritas memiliki derajat keparahan dismenorea sedang, mayoritas mempunyai pola makan yang tidak cukup baik karbohidrat, protein, maupun lemak, dan sebagian besar mempunyai kegiatan fisik yang ringan. Pada studi yang dilaksanakan juga bisa ditarik kesimpulan jika ditemukan korelasi pada asupan protein dan aktivitas fisik terhadap derajat keparahan dismenorea primer serta tidak ditemukan korelasi pada asupan karbohidrat dan lemak terhadap derajat keparahan dismenorea primer.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, M. A., Lasiaprillianty, I. W., & Danianto, A. (2022). Diagnosis dan Tata Laksana Dismenorea Primer. *Cermin Dunia Kedokteran*, 49(4), 201–206.
<https://doi.org/10.55175/cdk.v49i4.219>
- Annamayra, A., Ramli, R. S., & Nur, L. (2022). Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pasundan di Era New Normal Description of Physical Activity Level of Medical

- Faculty Students of Pasundan University in The New Normal Era. *Jurnal Maenpo: Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 12, 206–218.
- Aritonang, J. P., Widiastuti, I. A. E., & Harahap, I. L. (2022). Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram di Masa Pandemi COVID-19. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 10(1), 58–63.
<https://doi.org/10.23886/ejki.10.1.29.58-63>
- Arsani, N. L. K. A., Ardika, N. L. P. K. I. S., & Budiawan, M. (2023). Gambaran Tingkat Keparahan Dismenorea pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha. *Ganesha Medicine*, 3(2), 100–113.
<https://doi.org/10.23887/gm.v3i2.69333>
- Bajalan, Z., Alimoradi, Z., & Moafi, F. (2019). Nutrition as a Potential Factor of Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review of Observational Studies. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 84(3), 209–224.
<https://doi.org/10.1159/000495408>
- Bede, F., Cumber, S. N., Nkfusai, C. N., Venyuy, M. A., Ijang, Y. P., Wepngong, E. N., & Nguti Kien, A. T. (2020). Dietary habits and nutritional status of medical school students: the case of three state universities in Cameroon. *Pan African Medical Journal*, 35.
<https://doi.org/10.11604/pamj.2020.35.15.18818>
- Cholidah, R., Widiastuti, I. A. E., Nurbaiti, L., & Priyambodo, S. (2020). Gambaran pola makan, kecukupan gizi, dan status gizi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat. *Intisari Sains Medis*, 11(2), 416–420.
<https://doi.org/10.15562/ism.v11i2.589>
- Evani, A., & Sugiatmi, S. (2024). The relationship between junk food consumption and other factors with the incidence of dysmenorrhea in adolescent girls. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 9(1), 150.
<https://doi.org/10.30867/action.v9i1.1346>
- Farahdilla, R. A., Danial, Muda, I., Nuryanto, M. K., & Hastati, S. (2021). Hubungan Tingkat Kecemasan Dan Kualitas Tidur Dengan Kejadian Dismenorea Primer Pada Mahasiswi Kedokteran. *Jurnal Kedokteran Mulawarman*, 8(2), 44.
<https://doi.org/10.30872/j.ked.mulawarman.v8i2.6368>
- Farradika, Y., Umniyatun, Y., Nurmansyah, M. I., & Jannah, M. (2019). Perilaku Aktivitas Fisik dan Determinannya pada Mahasiswa Fakultas Ilmu - Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 4(1), 134–142.
<https://doi.org/10.22236/arkesmas.v4i1.3548>
- Fitrianingsih, A. D. R., & Santanu, A. M. (2021). *Primary Dysmenorrhea Risk Based On Characteristics, Dietary Habits, and Types of Exercise*. 12(March), 21–37.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26553/jikm.2021.12.1.21-37>
- Hayati, S., Agustin, S., & Maidartati. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dismenorea Pada Remaja Di SMA Pemuda Banjaran Bandung. *Jurnal BSI*, 8(1), 132–142.
<http://ejournal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/262>
- Hu, Z., Tang, L., Chen, L., Kaminga, A. C., & Xu, H. (2020). Prevalence and Risk Factors Associated with Primary Dysmenorrhea among Chinese Female University Students: A Cross-sectional Study. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 33(1), 15–22.
<https://doi.org/10.1016/j.jpag.2019.09.004>
- Huda, K., Mulyani, R. I., Farpina, E., & Wiryanto. (2023). The Relationship between Dietary Patterns, Physical Activity and Protein Intake with Dysmenorrhea in Female Students at SMPN 4 Samarinda. *Formosa*

- Journal of Applied Sciences*, 2(10), 2623–2640.
<https://doi.org/10.55927/fjas.v2i10.6559>
- Jindan, N. A., & Lontoh, S. O. (2024). Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik Dan Tingkat Kebiasaan Merokok Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2021-2022. *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum Dan Farmasi (JRIKUF)*, 2(3), 09–16.
<https://doi.org/10.57213/jrikuf.v2i3.268>
- Larasati, T. A., A., & Alatas, F. (2016). Dismenore Primer dan Faktor Risiko Dismenore Primer pada Remaja. *Majority*, 5(3), 79–84.
- Lestari, D. R., Citrawati, M., & Hardini, N. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur dengan Dismenorea pada Mahasiswi FK UPN "Veteran" Jakarta. *Majalah Kedokteran Andalas*, 41(2), 48.
<https://doi.org/10.25077/mka.v41.i2.p48-58.2018>
- Maesaroh, D. A. (2024). Analisis Korelasi Antara Asupan Makronutrien Dan Status Gizi Dengan Dismenore Primer Pada Mahasiswi Preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Jember.
- Mucuk, S., Yilmaz, M., & Onur, A. (2021). Relationship between Dysmenorrhea, Dietary Inflammatory Index, and C-reactive Protein Level. *Progress in Nutrition*, 23(4), 9–13.
<https://doi.org/10.23751/pn.v23i4.11382>
- Negi, P., Mishra, A., & Lakhera, P. (2018). Menstrual abnormalities and their association with lifestyle pattern in adolescent girls of Garhwal, India. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(4), 804.
https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_159_17
- Rahayuningsih, D., Melani, V., Angkasa, D., Harna, H., & Nadiyah, N. (2023). The Correlation of Animal Protein and Calcium Adequacy Level, Stress Level with Exercise Habits towards Primary Dysmenorrhea Pain in Female Students of SMAN 1 Sukabumi City. *Amerta Nutrition*, 7(4), 604–614.
<https://doi.org/10.20473/amnt.v7i4.2023.604-614>
- Riskawati, Y. K., Prabowo, E. D., & Rasyid, H. Al. (2018). Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Tahun Kedua, Ketiga, Keempat. *Majalah Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya*, 5(1), 26–32.
- Septiyani, T., & Simamora, S. (2022). Riwayat Keluarga , Aktivitas Fisik dan Pola Makan terhadap Kejadian Dismenorea Primer pada Wanita Family History , Physical Activity and Diet on the Incidence of Primary Dysmenorrhea in Women. *Journal of Agri-Food, Nutrition and Public Health*, 2(2), 88–96. url: <https://jurnal.uns.ac.id/agrihealth/article/view/54327>
- Silaen, R. M. A., Ani, L. S., & Putri, W. C. W. S. (2019). Prevalensi Dysmenorrhea Dan Karakteristiknya Pada Remaja Putri Di Denpasar. *Jurnal Medika Udayana*, 8(11), 1–6.
- Tahir, A., Sinrang, A. W., Jusuf, E. C., Syamsuddin, S., Stang, & Arsyad, A. (2021). The influence of macronutrient intake, stress and prostaglandin levels (pgf2a) of urine with the incidence of dysmenorrhea in adolescents. *Gaceta Sanitaria*, 35, S298–S301.
<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.10.039>
- Tapsell, L. C., Neale, E. P., Satija, A., & Hu, F. B. (2016). Foods, Nutrients, and Dietary Patterns: Interconnections and Implications for Dietary Guidelines. *Advances in Nutrition*, 7(3), 445–454.
<https://doi.org/10.3945/an.115.011718>
- Taylor, H. S., Pal, L., & Seli, E. (2020). *Speroff's Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility* (9th ed.). Wolters Kluwer.
- Wildayani, D., Lestari, W., Ningsih, W. L., & Sujendri, S. (2023). The Relationship Between Physical Activity Level and Dysmenorrhoea in Young Women. *Medical Journal of Malaysia*, 78(4), 495–499.