

ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN DISMENORE PRIMER REMAJA PUTRI PADA MASA PANDEMI COVID-19

Estin Gita Maringga*, Nunik Ike Yunia Sari
Program Studi D3 Kebidanan, STIKes Karya Husada Kediri, Kediri, Indonesia
email: estingita1012@gmail.com

Abstrak

Dismenore merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang sering terjadi pada remaja putri. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor risiko yang mempengaruhi kejadian dismenore primer remaja putri pada masa pandemi Covid-19. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian analitik, dengan rancangan penelitian cross-sectional. Jumlah responden sebesar 130 remaja putri yang telah mengalami dismenore dengan pemilihan sampel secara consecutive sampling. Pengumpulan data menggunakan kuesioner melalui google form, Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) (2016), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), serta Numeric Rating Scale (NRS). Hasil penelitian menunjukkan hasil bahwa variabel riwayat keluarga ($p=0,003$; $OR=3,380$; $95\% CI=1,520-7,518$), kualitas tidur ($p=0,025$; $OR=2,836$; $95\% CI=1,138-7,070$) dan usia menarche ($p=0,039$; $OR=1,933$; $95\% CI=1,035-3,609$) secara signifikan memiliki pengaruh terhadap kejadian dismenore primer terhadap remaja putri. Sedangkan aktivitas fisik tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian dismenore primer ($p=0,307$; $OR=0,671$; $95\% CI=0,312-1,444$). Faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian dismenore primer pada masa pandemi Covid-19 adalah riwayat keluarga dengan dismenore primer. Pendidikan kesehatan tentang istirahat tidur yang berkualitas perlu disampaikan pada remaja putri, sehingga kejadian dismenore primer pada masa pandemi Covid-19 dapat diminimalkan.

Kata kunci: *dismenore primer, remaja putri, pandemi Covid-19*

Abstract

Dysmenorrhea is a reproductive health problem that often occurs in adolescent girls. The purpose of this study was to analyze the risk factors that influence the incidence of primary dysmenorrhea in adolescent girls during the Covid-19 pandemic. The research method used a cross-sectional research design. The number of respondents was 130 adolescent girls, who had experienced dysmenorrhea with consecutive sampling as the sample. Data was collected using the GPAQ (2016) questionnaire, PSQI, and NRS. The results of this study showed that the variables were family history ($p=0.003$; $OR=3.380$; $95\% CI=1.520-7.518$), sleep quality ($p=0.025$; $OR=2.836$; $95\% CI=1.138-7.070$), and age at menarche. ($p=0.039$; $OR=1.933$; $95\% CI=1.035-3.609$) had a significant effect on the incidence of primary dysmenorrhea in adolescent girls. The physical activity did not have a significant effect on the incidence of primary dysmenorrhea ($p=0.307$; $OR=0.671$; $CI\ 95\% = 0.312-1.444$). The most influential factor in the incidence of primary dysmenorrhea during the Covid-19 pandemic is a family history of primary dysmenorrhea. Health education about sleep quality needs to be delivered to adolescent girls so that the incidence of primary dysmenorrhea during the Covid-19 pandemic can be minimized.

Keywords: *primary dysmenorrhea, adolescent girls, Covid-19 pandemic*

1. PENDAHULUAN

Remaja merupakan kelompok usia transisi antara masa anak-anak dan dewasa. Menurut WHO, remaja didefinisikan sebagai kelompok usia antara 10–19 tahun, sedangkan berdasarkan sifat atau ciri perkembangannya, masa (rentang waktu) remaja dibagi menjadi tiga tahap, yaitu: masa remaja awal (10–12 tahun), masa remaja tengah (13–15 tahun),

dan masa remaja akhir (16–19 tahun). Definisi ini kemudian disatukan dalam terminologi kaum muda (*young people*) yang mencakup usia 10–24 tahun (Kusmiran, 2016).

Remaja menjadi salah satu kelompok usia yang mengalami dampak dari pandemi Covid-19, diantaranya adalah mereka harus melakukan *Study from Home* (SFH) selama proses pembelajaran. Adanya kebijakan SFH

tersebut juga memberikan dampak terhadap masalah kesehatan reproduksi remaja, salah satunya adalah gangguan menstruasi berupa dismenore. Hal ini didukung oleh hasil penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa prevalensi dismenore di dunia berkisar antara 45-93% pada wanita dan sebagian besar kondisi ini dialami oleh remaja (Petraglia et al., 2017). Berdasarkan data WHO didapatkan 94% remaja usia 10-20 tahun mengalami dismenore primer (Latthe et al., 2016), sedangkan di Indonesia, kejadian ini dialami oleh sekitar 54,89% remaja putri usia 14-19 tahun (Yusuf et al., 2019).

Dismenore merupakan sensasi rasa nyeri ringan sampai berat pada perut bagian bawah yang dialami oleh wanita saat menstruasi. Kondisi ini kadang juga diikuti oleh mual muntah, nyeri kepala, kelelahan (*fatigue*), nyeri punggung bawah dan diare. Dismenore diklasifikasikan menjadi dua, yaitu dismenore primer dan sekunder. Dismenore primer merupakan sensasi nyeri pada perut bagian bawah saat menstruasi yang biasanya terjadi beberapa tahun setelah terjadi *menarche* akibat adanya ketidakseimbangan hormon prostaglandin (meningkatkan terjadinya iskemia dan hipoksia sel yang menyebabkan kontraksi uterus dan aliran darah menurun). Sedangkan dismenore sekunder merupakan rasa nyeri pada perut bagian bawah saat menstruasi yang diakibatkan karena adanya kelainan dalam bentuk maupun fungsi pada organ reproduksi (Petraglia et al., 2017).

Dampak dismenore yang dialami oleh wanita, tentu akan beragam sesuai dengan derajat nyeri yang dialaminya. Namun begitu, nyeri yang timbul akibat dismenore pasti akan mempengaruhi aktivitas maupun produktivitas kerja dalam kehidupannya. Kondisi ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa 15% dari wanita yang mengalami dismenore akan mempengaruhi aktivitas keseharian seperti penurunan fokus maupun produktivitas kerja (Ju et al., 2014). Selain itu, dismenore juga dapat menyebabkan penurunan efikasi diri maupun ketidakhadiran saat mengikuti proses pembelajaran di sekolah (Ferries et al., 2020).

Kejadian dismenore selama pandemi Covid-19 menjadi bahasan yang menarik untuk dilakukan pengkajian lebih dalam. Hal ini diakibatkan adanya beragam perubahan gaya hidup khususnya remaja putri pada masa pandemi Covid-19. Perubahan gaya hidup

remaja putri pada masa pandemi Covid-19 diantaranya adalah aktivitas fisik, pola tidur, pola diet, tingkat stres dan kecemasan. Hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan hasil bahwa selama pandemi Covid-19 terdapat penurunan aktivitas fisik yang mengakibatkan terjadinya kecemasan sedang-berat sebesar 23,3%. Gejala depresi dan kecemasan tampak lebih banyak pada usia muda dan aktivitas fisik yang rendah (Puccinelli et al., 2021).

Hasil penelitian terdahulu di Italia menyebutkan bahwa kelompok usia remaja (13-18 tahun) mengalami gangguan tidur berupa kesulitan selama kasus Covid-19. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 64% remaja tidur di atas pukul 23.00 selama kasus Covid-19, sehingga hal ini menurunkan fokus dan produktivitas mereka di sekolah pada masa pandemi Covid-19 (Bruni et al., 2022). Gangguan tidur yang dialami oleh anak dan remaja memberikan dampak berupa perubahan pola diet dan peningkatan kecemasan (Becker et al., 2021). Kondisi ini jika dibiarkan terus menerus dapat mengganggu kesehatan anak dan remaja pada masa yang akan datang.

Salah satu perubahan gaya hidup yang dialami oleh pelajar pada masa pandemi Covid-19 adalah adanya metode pembelajaran daring, sehingga sebagian besar waktu pelajar dihabiskan dengan metode *Study from Home* (SFH). Kondisi ini memberikan dampak terhadap kondisi psikososial, kesehatan dan kualitas hidup remaja (Borualogo et al., 2021).

Berbagai macam perubahan gaya hidup pada masa pandemi Covid-19 memberikan dampak bagi kesehatan reproduksi remaja, khususnya terkait dismenore. Deteksi dini pada remaja yang mengalami dismenore diharapkan dapat membantu mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut pada masalah kesehatan reproduksi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor risiko yang mempengaruhi kejadian dismenore primer remaja putri selama SFH pada masa pandemi Covid-19.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik, dengan rancangan penelitian *cross-sectional*. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 1 September 2021 sampai dengan 30 November 2021. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 130 remaja putri di kota

Kediri. Teknik sampling menggunakan *consecutive sampling*. Sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi penelitian yaitu: remaja putri usia 12–20 tahun, mengalami dismenore primer dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi penelitian yaitu remaja putri mengalami penyakit kronis.

Adapun variabel dalam penelitian ini meliputi aktifitas fisik, kualitas tidur dan dismenore primer. Data dikumpulkan menggunakan instrumen *Global Physical Activity Questioner* (GPAQ) (2016), *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), serta *Numeric Rating Scale* (NRS) yang diisi secara online melalui link *google form*.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat, bivariat dan

multivariat. Analisis univariat menggunakan persentase, bivariat menggunakan *Chi-Square* dan multivariat menggunakan regresi logistik berganda. Penelitian ini sudah melalui telaaah etik pada Komisi Etik Penelitian Karya Husada Kediri, dengan No. 271/EC/LPPM/STIKES/KH/IX/2021.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada remaja putri di Kota Kediri, didapatkan data karakteristik responden yang terdiri dari usia responden dan lama menstruasi, yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kriteria	N	%
Usia Responden	12–14 tahun	13	10,0
	15–17 tahun	80	61,5
	18–20 tahun	37	28,5
Lama menstruasi	<3 hari	10	7,7
	3–7 hari	92	70,8
	>7 hari	28	21,5

Berdasarkan tabel 1, didapatkan informasi sebagian besar responden (61,5%) berusia

15–17 tahun, lama menstruasi sebagian besar 3–7 hari sebanyak 92 responden (70,8%).

Tabel 2. Analisis Bivariat Aktivitas Fisik, Riwayat Keluarga, Kualitas Tidur dan Usia Menarche terhadap Kejadian Dismenore Primer

Variabel	Kejadian Dismenorea Primer		p-value
	Tidak ada	Ada	
Aktivitas Fisik			0,081
Tinggi	0	5	
Sedang	13	23	
Rendah	39	50	
Riwayat Keluarga			0,008
Tidak ada	31	28	
Ada	21	50	
Kualitas Tidur			0,003
Baik	20	12	
Buruk	32	66	
Usia Menarche			0,045
< 12 tahun	19	14	
12–13 tahun	26	46	
>13 tahun	7	18	

Berdasarkan hasil uji statistik bivariat menggunakan *chi square*, didapatkan hasil bahwa aktifitas fisik tidak berhubungan dengan dismenore primer ($p=0,081$), riwayat keluarga berhubungan dengan

dismenore primer ($p=0,008$), kualitas tidur berhubungan dengan dismenore primer ($p=0,003$) dan usia *menarche* berhubungan dengan dismenore primer ($p=0,045$).

Tabel 3. Analisis Multivariat Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenore Primer

Variabel	Koefisien	SE	p-value	OR	95% CI
Riwayat Keluarga	1,218	0,408	0,003	3,380	1,520 – 7,518
Kualitas Tidur	1,042	0,466	0,025	2,836	1,138 – 7,070
Usia Menarche	0,659	0,319	0,039	1,933	1,035 – 3,609

Berdasarkan uji statistik menggunakan regresi logistik berganda pada tabel 3, didapatkan informasi bahwa variabel riwayat keluarga ($p < 0,003$; $OR = 3,380$; $95\% CI = 1,520 - 7,518$), kualitas tidur ($p < 0,025$; $OR = 2,836$; $95\% CI = 1,138 - 7,070$) dan usia menarche ($p < 0,039$; $OR = 1,933$; $95\% CI = 1,035 - 3,609$) secara signifikan memiliki pengaruh terhadap kejadian dismenore primer pada remaja putri.

Faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian dismenore primer pada masa pandemi Covid-19 adalah riwayat keluarga dengan dismenore primer.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenore Primer

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada remaja putri didapatkan informasi bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer remaja putri. Pada masa pandemi Covid-19, sebagian besar remaja cenderung memiliki aktivitas fisik yang rendah dikarenakan pembatasan sosial untuk mencegah penularan Covid-19. Remaja yang bersekolah selama pandemi Covid-19 melakukan kegiatan belajar dengan sistem SFH. Dengan kebijakan tersebut menyebabkan sebagian besar remaja banyak menghabiskan waktu di rumah dan berdampak pada berkurangnya aktifitas fisik. Menurut hasil penelitian sebelumnya, pandemi Covid-19 memberikan implikasi terhadap penurunan aktivitas fisik remaja putri. Remaja putri dengan aktivitas fisik yang rendah akan berdampak pada terjadinya gangguan psikologis terutama pada timbulnya kecemasan (Nienhuis et al., 2020).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik bukan merupakan hal utama pencetus dismenore primer pada remaja putri. Remaja putri yang melakukan aktivitas fisik yang tinggi juga bisa mengalami dismenore primer. Hal ini dimungkinkan karena faktor lainnya diantaranya pandemi Covid-19 yang

berdampak pada gangguan tidur serta timbulnya kecemasan pada remaja. Selain itu, remaja putri juga sudah memiliki riwayat keturunan dismenore sebelumnya.

Hasil penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa peningkatan kecemasan selama pandemi Covid-19 berdampak pada perubahan siklus menstruasi dan peningkatan keluhan *Pre Menstrual Syndrome* (PMS) termasuk dismenore primer. Kondisi Covid-19 mengharuskan pembatasan sosial untuk mencegah penularan Covid-19. Hal tersebut tentunya berdampak pada timbulnya kecemasan pada remaja terkait perubahan pola pemenuhan kebutuhannya yang kemudian juga berdampak pada gangguan pola tidur yang berdampak pada meningkatnya gangguan menstruasi dan kejadian dismenore (Ozimek et al., 2022). Peningkatan kecemasan dapat memicu sekresi prostaglandin, vasopressin dan fosfolipid yang berpengaruh pada dismenore primer (Sahin et al., 2018).

Kejadian dismenore juga dipengaruhi oleh persepsi individu terhadap nyeri yang dirasakan. Ambang nyeri setiap individu berbeda. Dengan ambang nyeri yang tinggi, seseorang bisa berpersepsi bahwa mereka tidak mengalami dismenore (Hussein et al., 2022). Seseorang yang memiliki aktifitas fisik yang rendah bisa tidak mengalami dismenore karena tingginya ambang nyeri yang dimiliki.

Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Dismenore Primer

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan informasi bahwa terdapat hubungan positif antara riwayat keluarga dengan kejadian dismenore primer. Riwayat keluarga khususnya seorang ibu yang pernah mengalami dismenore, 3,38 kali berisiko untuk menurunkan kondisi dismenore pada anak perempuan yang dilahirkan.

Penelitian lain menyebutkan bahwa riwayat keluarga yang mengalami dismenore akan mewariskan kondisi dismenore berat pada anak perempuan (Osonuga et al., 2019). Hasil penelitian lain mengungkapkan bahwa

riwayat keluarga memiliki kejadian 3,57 kali lebih besar untuk berisiko mengalami dismenore primer (Udayar et al., 2022). Hasil ini juga didukung oleh (Azagew, et al., 2020) yang menyebutkan bahwa faktor riwayat keluarga dengan dismenore memiliki risiko 5,19 kali untuk menurunkan kejadian dismenore pada anak perempuan.

Kondisi riwayat keluarga dengan dismenore primer ini dikaitkan dengan faktor genetika maupun gaya hidup yang memiliki peran penting dalam prevalensi maupun tingkat keparahan dismenore remaja putri. Selain faktor genetika, hasil penelitian lain menyebutkan bahwa riwayat keluarga memiliki pengaruh terhadap kejadian dismenore yang dikaitkan dengan gaya hidup maupun kebiasaan ketika melakukan manajemen nyeri saat menstruasi (Ju et al., 2014).

Hubungan riwayat keluarga dengan kejadian dismenore primer dapat dijelaskan melalui dua mekanisme yaitu teori genetika dan perilaku. Menurut teori genetika, derajat nyeri saat mengalami dismenore dipengaruhi oleh kromosom 1p13.2 yang berdekatan dengan lokus *Nervous Growth Factor* (NGF). Saraf NGF ini memiliki peran sebagai mediator respon inflamasi yang dapat meningkatkan kepekaan terhadap rasa nyeri (De Sanctis et al., 2016). Sedangkan berdasarkan teori perilaku, risiko dismenore dengan riwayat keluarga dismenore dapat disebabkan oleh kesamaan perilaku dan proses belajar yang dilakukan anak terhadap ibunya. Hal ini menyebabkan kesamaan dengan persepsi nyeri saat menstruasi antara ibu dan anak (Jones et al., 2016).

Dismenore primer yang dialami oleh remaja putri salah satunya dapat diakibatkan oleh adanya riwayat keluarga terdahulu yang juga pernah mengalami nyeri ketika menstruasi, yang diakibatkan oleh persepsi individu tersebut ketika mencontoh perilaku ibunya ketika mengalami nyeri menstruasi. Sedangkan secara teori genetika, kondisi ini diakibatkan oleh adanya penurunan kromosom yang berdekatan dengan saraf NGF sebagai mediator reseptor nyeri.

Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Dismenore

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh informasi bahwa terdapat hubungan negatif antara riwayat keluarga dengan kejadian

dismenore primer. Kualitas tidur yang buruk memiliki 2,836 kali risiko untuk mengalami dismenore primer.

Penelitian yang sebelumnya tentang kualitas tidur dan dismenore juga menunjukkan hasil yang signifikan bahwa terdapat hubungan antara kondisi insomnia dengan kejadian dismenore serta siklus menstruasi seorang wanita. Kondisi insomnia yang buruk akan menyebabkan terjadinya dismenore berat pada seorang wanita, hal ini ditunjukkan dengan hasil bahwa latensi onset tidur lebih lama berbanding lurus dengan tingkat keparahan dismenore (Woosley et al., 2014). Kualitas tidur memiliki hubungan yang negatif dengan kejadian dismenore primer, hal ini memberikan makna bahwa semakin bagus kualitas tidur seseorang maka berisiko kecil untuk mengalami kejadian dismenore primer (Hamzekhani et al., 2019).

Hasil penelitian terdahulu juga menyebutkan bahwa kualitas tidur berpengaruh pada kondisi kesehatan mental selama pandemi Covid-19. Kesehatan mental memiliki kaitan yang erat dengan kejadian PMS, dismenore dan gangguan saluran kemih yang dialami oleh seorang wanita (Aolymat et al, 2022). Kondisi ini tentunya perlu diteliti lebih jauh lagi, sehingga hasil yang lebih signifikan nantinya bisa diedukasikan kepada remaja putri sebagai wujud upaya preventif untuk mencegah kejadian dismenore maupun PMS lainnya pada remaja putri.

Istirahat tidur merupakan salah satu bentuk kebutuhan dasar manusia yang memiliki manfaat diantaranya adalah dapat meningkatkan kualitas hidup, kesehatan fisik, mental, menurunkan stres, kecemasan dan mampu meningkatkan konsentrasi. Sebaliknya, jika seseorang memiliki kualitas tidur yang buruk, hal ini akan memberikan dampak terhadap penurunan kesadaran, meningkatkan temperamen, penurunan konsentrasi dan penurunan fungsi imunitas tubuh, sekresi hormon (melatonin dan kortisol), metabolisme glukosa dan menurunkan fungsi organ dalam tubuh (Hamzekhani et al., 2019).

Kualitas tidur yang buruk, termasuk salah satunya adalah insomnia juga memberikan efek terhadap sekresi prostaglandin dalam tubuh. Sebagaimana diketahui, bawa reseptor nyeri pada kondisi dismenore salah satunya adalah dari peningkatan sekresi prostaglandin dan meningkatkan bioavailabilitas *Interlukin 6*

(IL-6) dan *Tumor Necrosis Factor Alpha* (TNF- α) sebagai pencetus nyeri saat dismenore (Itani et al., 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian (Yudhanti et al, 2014) yang mengungkapkan bahwa gangguan tidur dapat menyebabkan terjadinya penurunan sekresi serotonin yang memicu peningkatan respon cemas, depresi dan sensitivitas terhadap nyeri.

Covid-19 memberikan dampak pada seluruh aspek kehidupan termasuk remaja. Hasil penelitian terdahulu menyebutkan bahwa para remaja cenderung bosan selama masa pandemi Covid-19 karena tidak memiliki variasi aktivitas fisik, tidak puas dengan penutupan sekolah, tidak puas dengan apa yang telah mereka pelajari di rumah dan tidak puas dengan kontak yang mereka lakukan dengan teman (Borualogo et al., 2021). Kondisi ini tentunya akan mempengaruhi kualitas tidur, meningkatkan kecemasan, maupun depresi anak dan remaja. Adanya gangguan kualitas tidur ternyata memberikan dampak yang besar terhadap perubahan kesehatan reproduksi remaja, khususnya yang berkaitan dengan kejadian dismenore.

Hubungan Usia Menarche dengan Kejadian Dismenore

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh informasi bahwa terdapat hubungan positif antara riwayat keluarga dengan kejadian dismenore primer. Usia *menarche* yang terlalu dini 1,933 kali berisiko untuk mengalami kondisi dismenore.

Usia *menarche* seorang wanita normalnya adalah 12–13 tahun, jika kurang dari usia tersebut, dinamakan dengan istilah *menarche* dini, dan jika >14 tahun disebut dengan *late menarche* (Mukhoirotin et al., 2020). Penelitian lainnya menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia *menarche* yang terlalu cepat dengan kejadian dismenore. Semakin cepat usia *menarche* yang dialami oleh remaja putri, maka kontraksi uterus yang dialami ketika menstruasi juga akan semakin sering (Anwar et al., 2019). Adanya kontraksi uterus ketika menstruasi akan menyebabkan terjadinya peningkatan hormon prostaglandin yang memicu sensasi rasa nyeri ketika mengalami menstruasi (Qomarasari, 2021).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah kualitas tidur, riwayat keluarga dan usia *menarche* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian dismenore primer pada remaja putri. Sedangkan aktivitas fisik tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian dismenore primer. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meminimalkan terjadinya dismenore dengan cara mencegah faktor predisposisi seperti kualitas tidur. Pencegahan dismenore ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup dan produktivitas remaja pada masa pandemi Covid-19.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah, penelitian dilakukan melalui pengisian google form pada masa pandemi Covid-19 sehingga tidak bisa dilakukan kegiatan pemeriksaan fisik secara langsung kepada responden. Saran bagi peneliti selanjutnya, agar bisa melakukan penelitian yang bersifat *cross-sectional* dan sekaligus melakukan pemeriksaan fisik secara langsung kepada responden. Selain itu, populasi diharapkan lebih banyak, sehingga kesimpulan hasil penelitian tentang dismenore bisa diterapkan lebih luas.

5. REFERENSI

- Anwar, C. and Rosdiana, E. (2019) 'Hubungan Indeks Masa Tubuh dan Usia Menarche dengan Kejadian Dismenorea pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Samudera tahun 2015', *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 2(2), p. 144. doi:10.33143/jhtm.v2i2.247.
- Aolymat, I., Khasawneh, A.I. and Al-Tamimi, M. (2022) 'COVID-19-Associated Mental Health Impact on Menstrual Function Aspects: Dysmenorrhea & Premenstrual Syndrome, and Genitourinary Tract Health: A Cross Sectional Study among Jordanian Medical Students', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3). doi:10.3390/ijerph19031439.
- Azagew, A.W., Kassie, D.G. and Walle, T.A. (2020) 'Prevalence of primary dysmenorrhea, its intensity, impact

- and associated factors among female students' at Gondar town preparatory school, Northwest Ethiopia', *BMC Women's Health*, 20(1), pp. 1–7. doi:10.1186/s12905-019-0873-4.
- Becker, S.P. and Gregory, A.M. (2021) 'COVID-19 pandemic', 61(7), pp. 757–759. doi:10.1111/jcpp.13278. Editorial.
- Borualogo, I.S. and Casas, F. (2021) 'Children's and Adolescents' Reports on Their Quality of Life During the COVID-19 Pandemic', *Psikohumaniora: Jurnal Penelitian Psikologi*, 6(2), pp. 153–170. doi: 10.21580/pjpp.v6i2.8572.
- Bruni, O. et al. (2022) 'Changes in Sleep Patterns and Disturbances in Children and Adolescents in Italy During the Covid-19 Outbreak', *Sleep Medicine*, 91(January), pp. 166–174. doi:10.1016/j.sleep.2021.02.003.
- Ferries-Rowe, E., Corey, E. and Archer, J.S. (2020) 'Primary Dysmenorrhea: Diagnosis and Therapy', *Obstetrics and Gynecology*, 136(5), pp. 1047–1058. doi:10.1097/AOG.04096.
- Hamzekhani, M. et al. (2019) 'The Relation Between Sleep Quality and Primary Dysmenorrhea Students University of Medical Sciences Shahroud', *Journal of Advanced Pharmacy Education and Research*, 9(4), pp. 100–104.
- Hussein, E.A. et al. (2022) 'Dysmenorrhea among Female University Students During the COVID-19 Pandemic', *Journal of Medicinal and Chemical Sciences*, 5(5), pp. 787–792. doi:10.26655/JMCHMSCI.2022.5.13.
- Itani, R. et al. (2022) 'Primary Dysmenorrhea: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment Updates', *Korean Journal of Family Medicine*, 43(2), pp. 101–108. doi:10.4082/kjfm.21.0103.
- Jones, A. V. et al. (2016) 'Genome-wide Association Analysis of Pain Severity in Dysmenorrhea Identifies Association at Chromosome 1p13.2, Near the Nerve Growth Factor Locus', *Pain*, 157(11), pp. 2571–2581. doi:10.1097/j.pain.0678.
- Ju, H., Jones, M. and Mishra, G. (2014) 'The Prevalence and Risk Factors of Dysmenorrhea', *Epidemiologic Reviews*, 36(1), pp. 104–113. doi:10.1093/epirev/mxt009.
- Latthe, P. et al. (2016) 'WHO Systematic Review of Prevalence of Chronic Pelvic Pain: A Neglected Reproductive Health Morbidity', *BMC Public Health*, 6, pp. 1–7. doi: 10.1186/1471-2458-6-177.
- Mukhoirotin, M. and Sulayfiyah, T.N. (2020) 'Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Menarche Dini', *Journal of Bionursing*, 2(1), pp. 33–38. doi:10.20884/1.bion.2020.2.1.37.
- Nienhuis, C.P. and Lesser, I.A. (2020) 'The Impact of COVID-19 on Women's Physical Activity Behavior and Mental Well-Being'. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9036), pp.1-12.
- Osonuga, A. and Ekor, M. (2019) 'Risk Factors for Dysmenorrhea among Ghanaian Undergraduate Students', *African Health Sciences*, 19(4), pp. 2993–3000. doi:10.4314/ahs.v19i4.20.
- Ozimek, N. et al. (2022) 'Impact of Stress on Menstrual Cyclicity During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: A Survey Study', *Journal of Women's Health*, 31(1), pp. 84–90. doi:10.1089/jwh.2021.0158.
- Petraglia, F. et al. (2017) 'Dysmenorrhea and Related Disorders', *F1000Research*, 6(1645), pp. 1–7. doi:10.12688/f1000research.11682.1.
- Puccinelli, P.J. et al. (2021) 'Correction to: Reduced Level of Physical Activity During COVID-19 Pandemic is Associated with Depression and Anxiety Levels: an internet-based Survey (BMC Public Health, (2021), 21, 1, (425), 10.1186/s12889-021-10470-z)', *BMC Public Health*, 21(1), pp. 1–11. doi:10.1186/s12889-021-10684-1.
- Qomarasari, D. (2021) 'Hubungan Usia Menarche, Makanan Cepat Saji (Fast Food), Stress Dan Olahraga dengan Kejadian Dismenorea pada Remaja Putri di MAN 2 Lebak Banten', *Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)*, 4(2), pp. 30–38. doi:10.54100/bemj.v4i2.53.

- Sahin, N. et al. (2018) 'Assessment of Anxiety-Depression Levels and Perceptions of Quality Of Life in Adolescents with Dysmenorrhea', *Reproductive Health*, 15(1), pp. 1–7. doi:10.1186/s12978-018-0453-3.
- De Sanctis, V. et al. (2016) 'Dysmenorrhea in Adolescents and Young Adults: A Review in Different Countries', *Acta Biomedica*, 87(3), pp. 233–246.
- Udayar, S.E., Jeergiyal, D.P. and Kruthika, K. (2022) 'Prevalence and Predictors of Dysmenorrhea and its Impact on Quality of Life among Tribal Adolescent Girls in India', *Unnes Journal of Public Health*, 11(1), pp. 23–32. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph/article/view/45965>.
- Woosley, J.A. and Lichstein, K.L. (2014) 'Dysmenorrhea, the Menstrual Cycle, and Sleep', *Behavioral Medicine*, 40(1), pp. 14–21. doi:10.1080/08964289.2013.829020.
- Yudhanti, M.D., Balgis and Widardo (2014) 'Kualitas Tidur yang Buruk Meningkatkan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran (Poor Sleep Quality Increases Prevalence of Primary Dysmenorrhea on Medical Students)', *Nexus Kedokteran Komunitas*, 3(2), pp. 219–230.
- Yusuf, R.D. et al. (2019) 'Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung', *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 1(2), pp. 135–139. doi:10.29313/jiks.v1i2.4331.