



HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN TINGKAT STRES DENGAN KEJADIAN DISMENOREA PRIMER PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN

Atiya Fasya*, I Putu Dedy Arjita, Made Rika Anastasia Pratiwi, Ida Bagus Yudha Andika

Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar Mataram, Jl. Unizar No.20, Turida, Kec. Sandubaya, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. 83232, Indonesia

*tiyafsy99@gmail.com

ABSTRAK

Dismenorea primer merupakan nyeri saat menstruasi tanpa disertai kelainan pada organ genital yang banyak dialami oleh perempuan muda pada rentang usia 18-25 tahun. Terdapat banyak faktor risiko yang menyebabkan terjadinya dismenore primer, yang mana dua diantaranya yaitu aktifitas fisik yang kurang dan tingkat stress yang tinggi. Kedua kondisi tersebut cenderung sering terjadi saat masa pandemi COVID-19 yang dialami saat ini. Sehingga bisa saja dapat meningkatkan resiko terjadinya dismenore primer. Untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat stres dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram. Penelitian ini merupakan analitik observasional, dengan rancangan *cross sectional*. Pengukuran variabel dismenore, aktivitas fisik, dan tingkat stres menggunakan kuesioner. Sampel penelitian ini berjumlah 133 responden. Analisis data menggunakan *Rank Spearman*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang mengalami dismenore sebanyak 105 orang (78,9%) dan yang tidak mengalami dismenore sebanyak 28 responden (21,1%). Hasil analisis menggunakan *Rank Spearman* pada hubungan aktivitas fisik dengan dismenore primer menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan ditandai dengan nilai *p-value* 0,892 ($P\text{-value} \geq 0,05$). Dan hubungan antara tingkat stres dengan dismenore primer juga tidak terdapat hubungan yang signifikan ditandai dengan nilai *p-value* 0,295 ($P\text{-value} \geq 0,05$). Tidak terdapat hubungan antara Aktifitas Fisik dan Tingkat Stres dengan Dismenore Primer pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram.

Kata Kunci: aktivitas fisik; dismenore primer; stres

THE RELATION OF PHYSICAL ACTIVITY AND STRESS LEVELS WITH THE EVENT OF PRIMARY DYSMENORRHEA FEMALE MEDICAL STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE

ABSTRACT

*Primary dysmenorrhea is pain during menstruation without abnormalities in the genital organs experienced by many young women in the age range of 18-25 years. Many risk factors cause primary dysmenorrhea, two of which are lack of physical activity and high-stress levels. These two conditions tend to occur frequently during the current COVID-19 pandemic. So that it could increase the risk of primary dysmenorrhea. This study aims to determine the relationship between physical activity and stress levels with the incidence of primary dysmenorrhea in female medical students of the Faculty of Medicine, Al-Azhar Islamic University, Mataram. This study was an observational analytic, with a cross-sectional design. Measurement of dysmenorrhea, physical activity, and stress levels variables using a questionnaire. The sample of this study was 133 respondents. Data analysis using Rank Spearman. The results of this study showed that the respondents who experienced dysmenorrhea were 105 people (78.9%) and who did not experience dysmenorrhea were 28 respondents (21.1%). The results of the analysis data using Rank Spearman on the relationship between physical activity and primary dysmenorrhea showed no significant relationship, indicated by a *p-value* of 0.892 ($P\text{-value} 0.05$). And there is no significant relationship between stress level and primary dysmenorrhea, which is indicated by a *p-value* of 0.295 ($P\text{-value} 0.05$). There is no relationship between Physical Activity and Stress Levels with Primary Dysmenorrhea in female medical students of the Faculty of Medicine, Al-Azhar Islamic University, Mataram.*

Keywords: physical activity; primary dysmenorrhea; stress

PENDAHULUAN

Wanita remaja diseluruh dunia banyak yang mengalami masalah saat menstruasi dengan persentase sekitar 90%. Dismenorea adalah salah satu masalah menstruasi yang sering dialami wanita berupa nyeri kram pada perut bagian bawah yang berasal dari rahim. Lebih dari 50% wanita menstruasi mengalami kejadian dismenorea (Berkley, 2013). Prevalensi dismenorea di setiap negara berbeda-beda. Namun prevalensi dismenorea diseluruh dunia berkisar antara 45 dan 95% dari wanita menstruasi (Iacovides, 2015). Di Indonesia angka kejadian dismenorea cukup tinggi. Hasil penelitian Ningsih R dalam Tsamara (2020) menunjukkan prevalensi dismenorea di Indonesia sebesar 64,25% yang terdiri dari 54,89% dismenorea primer dan 9,36% dismenorea sekunder. Pada penelitian yang dilakukan oleh Juniar (2015) terhadap 240 responden di Jakarta didapatkan 87.5% mengalami dismenorea.

Dismenorea primer merupakan nyeri saat menstruasi tanpa disertai kelainan pada organ genital yang banyak dialami oleh perempuan muda pada rentang usia 18-25 tahun dan berkurang seiring bertambahnya usia. Prevalensi dismenorea tertinggi terjadi pada mahasiswi (Lestari, 2018). Pada penelitian yang dilakukan oleh Kural dkk (2015) terhadap 310 mahasiswis berusia 18-25 tahun, didapatkan angka 84.2% (261) mengalami dismenorea primer pada salah satu universitas di India. Pada studi *Systematic Review and Meta-Analysis* terkini yang dilakukan oleh Armour dkk (2019) didapatkan angka kejadian dismenorea primer yang cukup tinggi pada mahasiswi yaitu 74.9%.

Dalam berbagai studi *cross-sectional* yang dilakukan di seluruh dunia, nyeri menstruasi memiliki dampak negatif pada berbagai aspek kehidupan pribadi, termasuk hubungan keluarga, persahabatan, performa akademik, dan kegiatan sosial dan rekreasi (Hu, 2020). Dismenorea primer dapat menyebabkan tingginya ketidakhadiran di sekolah dan pekerjaan, gangguan aktivitas sehari-hari, dan banyaknya penggunaan obat sedative (Lestari, 2018). Selain itu apabila mengalami dismenorea primer saat mengikuti kegiatan pembelajaran, dapat menyebabkan aktivitas pembelajaran menjadi terganggu, tidak bersemangat, konsentrasi menjadi menurun bahkan sulit berkonsentrasi sehingga materi yang disampaikan selama pembelajaran tidak dapat diterima dengan baik (Fitri, 2020).

Pada beberapa literatur penelitian saat ini menunjukkan bahwa terdapat berbagai faktor risiko yang terkait dengan dismenorea primer, termasuk faktor biologis, psikologis, sosial, dan gaya hidup. Faktor biologis meliputi usia menarke yang lebih dini, aliran menstruasi yang lebih banyak, dan riwayat keluarga dismenorea; faktor psikologis termasuk stres, kecemasan, dan depresi; faktor sosial meliputi tingkat dukungan sosial yang lebih rendah; dan faktor gaya hidup termasuk merokok, aktivitas fisik yang rendah / kurang, dan pola makan yang tidak teratur (Hu, 2019).

World Health Organization (WHO) tahun 2020 mengatakan bahwa secara global, persentase remaja perempuan yang aktif secara fisik rendah yaitu hanya 15% daripada remaja laki-laki yaitu 22%. Seseorang yang melakukan aktivitas fisik akan merangsang sekresi endorfin yang merupakan substansi yang dapat meningkatkan perasaan senang dalam otak. Endorfin diproduksi oleh kelenjar hipofisis dan hipotalamus, yang berfungsi selain memberi rasa senang juga dapat menghasilkan analgesik dan membantu untuk menurunkan efek prostaglandin sehingga dapat mencegah nyeri saat menstruasi (Dietrich, 2014). Pada penelitian yang dilakukan oleh Tsamara (2020) terhadap 48 mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan

dismenorea primer pada mahasiswi dengan responden yang mengalami dismenorea paling banyak terjadi pada tingkat aktivitas fisik ringan sebesar 68,8% (22 orang). Begitupula yang ditemukan oleh Lestari (2018) dimana seseorang yang memiliki tingkat aktivitas fisik rendah cenderung lebih berisiko mengalami dismenorea yang lebih berat.

Selain aktivitas fisik, tingkat stres juga berpengaruh terhadap kejadian dismenorea primer. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk (2015) terhadap 165 Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian dismenorea primer. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil yaitu dari 106 responden yang mengalami stress, 100 responden mengalami dismenorea primer (94%). Stres merupakan salah satu respon fisiologis, psikologis dan perilaku dalam beradaptasi terhadap tekanan internal dan eksternal (Sari, 2015). Pada mahasiswa, penyebab stres dapat terjadi akibat tuntutan kehidupan akademik yang harus mereka jalani, seperti tugas-tugas perkuliahan, target pencapaian nilai, prestasi akademik dan masalah akademik lainnya. Faktor pencetus stres lainnya berhubungan dengan faktor personal seperti jauhnya mahasiswa dari orang tua dan saudara, faktor finansial, serta faktor interaksi dengan teman dan lingkungan baru (Agusmar, 2019)

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran lebih banyak mengalami stres yang tinggi dibandingkan dengan mahasiswa program studi di sektor non medis. Secara umum, prevalensi stres pada mahasiswa fakultas kedokteran masih cukup tinggi, yaitu berkisar 30-70%. Salah satu penelitian yang dilakukan di Malaysia dengan 396 partisipan, prevalensi stres mahasiswa fakultas kedokteran adalah 41,9%. Penelitian serupa juga pernah dilakukan pada salah satu universitas di Indonesia. Penelitian dilakukan dengan sampel 90 mahasiswa kedokteran dan didapatkan gambaran stres pada mahasiswa kedokteran sebesar 71,5 % (Augesti, 2015).

Aktivitas fisik yang kurang dan tingkat stress yang tinggi semakin tampak di era pandemi COVID-19, dimana berbagai aspek kehidupan harus diatur ulang demi mencegah penyebaran virus SARS-CoV-2. Hal ini dapat terlihat dari pindahnya ruang-ruang kelas menjadi kelas-kelas online hingga penutupan area-area public tertentu (Bredbenner, 2020). Pembatasan yang dilakukan (*physical distancing*) mengubah kebiasaan kita dalam melakukan aktivitas yang mungkin sebelumnya rutin dilakukan. Ada kemungkinan bahwa tinggal di rumah dalam waktu yang lama dapat menyebabkan peningkatan durasi duduk, berbaring, bermain game, menonton televisi, dan menggunakan perangkat seluler tiap individu (Chen, 2020). Selain perubahan pola aktivitas fisik menjadi lebih sedentari, pembatasan yang diterapkan juga dikaitkan dengan peningkatan tingkat stress pada masa pandemi COVID-19 (Kaligis, 2020). Kedua hal ini bisa jadi meningkatkan resiko kejadian dismenorea primer. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat stres dengan kejadian dismenorea primer pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar (FK UNIZAR).

METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November sampai Desember 2021. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar (FK UNIZAR) angkatan 2018, 2019 dan 2020. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive* sampling dengan jumlah sampel 133 responden.

Instrumen dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner DASS 42, kuesioner GPAQ, dan kuesioner dismeorea. Data yang terkumpul akan diolah dan dianalisis dengan komputer software yaitu komputer Software Statistical Package for The Social Sciences (SPSS) versi 23. Dilakukan 2 analisis yaitu analisis univariat dan bivariat. Dalam analisis ini uji statistik yang digunakan adalah uji *Rank Spearman*. Dalam penelitian kesehatan uji signifikan dilakukan dengan menggunakan batas kemaknaan (α) = 0.05 dan 95 % Confidence Interval dengan ketentuan bila, $P\text{-value} \leq 0.05$ berarti H_0 ditolak ($P\text{-value} \leq \alpha$) atau uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. Jika $P\text{-value} \geq 0.05$ berarti H_0 gagal ditolak ($P\text{-value} \geq \alpha$) atau uji statistik menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan. Untuk mengetahui besarnya hubungan antara variabel dependen dengan independen dapat dilihat berdasarkan nilai dari koefisien kolerasinya (*Correlation Coefficient*).

HASIL

Tabel 1.
 Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia

Usia	f	%
18 Tahun	6	4,5
19 Tahun	28	21,1
20 Tahun	41	30,8
21 Tahun	42	31,6
22 Tahun	13	9,8
23 Tahun	2	1,5
24 Tahun	1	0,8

Tabel 2.
 Karakteristik Sampel Berdasarkan Angkatan

Angkatan	f	%
2018	51	38,3 %
2019	42	31,6 %
2020	40	30,1 %

Tabel 3.
 Karakteristik Sampel Dismenorea Berdasarkan Angkatan

Angkatan	Dismenorea Primer				Total
	Tidak dismenorea	Ringan	Sedang	Berat	
2018	12 (23,5%)	4 (7,8%)	18 (35,3%)	17 (33,3%)	51 (100%)
2019	8 (19%)	6 (14,3%)	17 (40,5%)	11 (26,2%)	42 (100%)
2020	8 (20%)	5 (12,5%)	12 (30%)	15 (37,5%)	40 (100%)

Tabel 4.
 Karakteristik Aktivitas Fisik Sampel Dismenorea Berdasarkan Angkatan

Angkatan	Aktifitas Fisik			Total
	Rendah	Sedang	Berat	
2018	26 (51%)	24 (47,1%)	1 (2%)	51 (100%)
2019	26 (61,9%)	16 (38,1%)	0 (0%)	42 (100%)
2020	23 (57,5%)	13 (32,5%)	4 (10%)	40 (100%)

Tabel 5.
 Karakteristik Tingkat Stres Sampel Berdasarkan Angkatan

Angkatan	Tingkat Stres				Total
	Normal	Ringan	Sedang	Berat	
2018	35 (68,6%)	4 (7,8%)	4 (7,8%)	8 (15,7%)	51 (100%)
2019	34 (81%)	2 (4,8%)	1 (2,4%)	5 (11,9%)	42 (100%)
2020	24 (60%)	8 (20%)	5 (12,5%)	3 (7,5%)	40 (100%)

Tabel 6.
 Analisis univariat berdasarkan aktivitas fisik mahasiswi FK UNIZAR

Aktvitas Fisik	Frekuensi	
	f	%
Rendah	75	56,4
Sedang	53	39,8
Tinggi	5	38

Tabel 7.
 Analisis univariat berdasarkan tingkat stres mahasiswi FK UNIZAR

Tingkat Stres	f	%
Normal	93	69,9
Ringan	14	10,5
Sedang	10	7,5
Berat	16	12

Tabel 8.
 Analisis univariat dismenorea primer mahasiswi FK UNIZAR

Dismenorea Primer	f	%
Tidak dismenorea	28	21,1
Dismenorea Ringan	15	11,3
Dismenorea Sedang	47	35,3
Dismenorea Berat	43	32,3

Tabel 9.
 Analisis Bivariat Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Dismenorea Primer

Aktivitas Fisik	Dismenorea Primer						Jumlah		P-Value (0,05)*	R ²
	Tidak		Ringan		Sedang		f	%		
	f	%	f	%	f	%				
Rendah	18	13,5	6	4,5	27	20,3	24	18	75	56,4
Sedang	8	6	8	6	20	15	17	12,8	53	39,8
Tinggi	2	1,5	1	0,8	0	0	2	1,5	5	3,8

Tabel 10. Analisis Bivariat Hubungan Tingkat Stres Dengan Dismenorea Primer

Tingkat stress	Dismenorea Primer								Total		P-Value (0,05)*	R ²
	Tidak		Ringan		Sedang		Berat		f	%		
	f	%	f	%	f	%	f	%				
Normal	20	15	12	9	33	24,8	28	21,1	93	69,9	0,295	
Ringan	2	1,5	1	0,8	8	6	3	2,3	14	10,5		
Sedang	3	2,3	2	1,5	2	1,5	3	2,3	10	7,5		0,091
Berat	3	2,3	0	0	4	3	9	6,8	16	12		

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan melalui 2 sesi pertemuan *zoom meeting* yaitu pada tanggal 28 November 2021 dan 5 Desember 2021 dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 133 orang. Data yang diperoleh dianalisis secara univariat, dan bivariat. Berdasarkan karakteristik usia responden dari 133 responden, didapatkan prevalensi dismenorea primer tertinggi adalah usia 19-21 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Pande & Purnawaty (2016) yang menunjukkan bahwa mayoritas usia responden yang mengalami dismenore primer adalah 19-20 Tahun. Hal ini juga dilaporkan dari penelitian Junizar yang menyatakan bahwa kejadian dismenorea primer paling banyak terjadi pada usia 15-25 tahun (Pande, 2016).

Berdasarkan karakteristik angkatan responen dari angkatan 2018, 2019, dan 2020 didapatkan kejadian dismenorea primer dan pola aktivitas fisik relative sama pada semua angkatan. Sedangkan untuk kejadian stres memiliki angka yang berbeda pada tiap-tiap angkatan. Angkatan yang paling banyak mengalami stres yaitu angkatan 2020 dan 2018. Angkatan 2020 dapat dikatakan sebagai mahasiswa yang terbilang baru memasuki dunia perkuliahan. Memasuki dunia perkuliahan merupakan suatu perubahan besar dalam hidup seseorang. Pada masa ini, individu dituntut untuk mampu menyesuaikan diri dengan berbagai aspek kehidupan secara bersamaan, seperti dalam menghadapi hubungan baru, menyesuaikan diri dengan tuntutan akademik dengan baik, belum terbiasa dengan sistem perkuliahan, masih sangat bergantung dengan orang tua dan menghadapi perubahan budaya asal dengan budaya tempat tinggal baru. Kegagalan individu dalam melakukan penyesuaian diri tersebut dapat menyebabkan individu mengalami gangguan psikologis, salah satunya merasakan stres (Maulina, 2018). Sedangkan angkatan 2018 merupakan mahasiswa tingkat akhir di FK UNIZAR. Mahasiswa tingkat akhir, tingkat stresnya menjadi lebih tinggi karena tidak hanya tugas mata kuliah saja tetapi juga karena harus menyelesaikan tugas akhir. Tugas akhir seperti skripsi dan KTI bagi mahasiswa adalah suatu kewajiban yang harus diselesaikan dalam jangka waktu yang singkat. Namun, menyelesaikan sebuah tugas akhir tidaklah semudah mengerjakan makalah ataupun tugas-tugas mata kuliah pada umumnya. Banyak hal yang dapat menjadi

kendala untuk mampu menyelesaikan tugas akhir, sehingga membuat mahasiswa merasa terbebani dan menjadi stress (Ambarwati, 2017).

Hasil analisis univariat berdasarkan aktivitas fisik yang didapatkan dari 133 responden terdapat 56,4% responden masuk dalam kategori aktivitas fisik rendah, 39,8% masuk dalam kategori aktivitas fisik sedang dan 3,8% masuk dalam kategori aktivitas fisik tinggi. Jika dilihat berdasarkan angkatan, menunjukkan, sebagian besar mahasiswi angkatan 2018, 2019 dan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al Azhar melakukan aktivitas fisik ringan. Keadaan mayoritas aktivitas fisik yang rendah pada mahasiwi FK UNIZAR bisa saja diakibatkan oleh pandemi COVID—19 yang kita alami saat ini. Pandemi COVID-19 telah mendorong masyarakat untuk melakukan segala bentuk aktivitas dirumah, baik saat bekerja maupun belajar. Hal ini berdampak terhadap berkurangnya aktivitas fisik khususnya di kalangan mahasiswa (Firmansyah, 2021).

Pada FK UNIZAR, sistem pembelajaran yang digunakan saat pandemi COVID-19 ini adalah sistem *blended learning*. Sistem *blended learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang didalamnya memadukan antara pembelajaran *online* dan pembelajaran *offline* yang dapat mengurangi kegiatan pengumpulan massa sebagai salah satu protokol kesehatan menghindari COVID-19 (Nurhadi, 2020). Dengan system pembelajaran yang seperti ini menyebabkan aktivitas kampus dibatasi, dan kegiatan kampus baik akademis maupun non akademis menjadi tidak seaktif dahulu. Pada penelitian yang dilakukan oleh Maugeri, dkk (2020) di Itali menyatakan bahwa pandemi COVID-19 sangat mempengaruhi aktivitas fisik. Sebelum pandemi COVID-19 rerata MET aktivitas fisik adalah 2429 MET-min/minggu. Dan saat pandemi COVID-19, rerata MET aktivitas fisik berkurang menjadi 1577 MET-min/minggu (p -value < 0.0001). Adanya karantina mandiri memaksakan populasi untuk melakukan pembatasan sosial dan aktivitas fisik diluar menjadi terbatas. Hal yang sama juga terjadi di Indonesia, berdasarkan penelitian Firmansyah (2021) yang menyatakan bahwa lebih dari 80% mahasiswa Indonesia berada dalam kategori aktivitas fisik ringan (*sedentary*). Hal ini harus menjadi perhatian khusus dikarenakan gaya hidup *sedentary* akan berdampak terhadap peningkatan risiko kejadian penyakit tidak menular dikemudian hari.

Pada analisis univariat berdasarkan tingkat stres dari 133 responden mahasiswi angkatan 2018, 2019 dan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al Azhar Mataram, didapatkan hasil bahwa terdapat 40 orang (30,1%) yang mengalami stres, dengan klasifikasi yang mengalami stres ringan yaitu 14 orang (10,5%), yang mengalami stres sedang 10 orang (7,5%), dan terdapat 16 orang (12%) yang mengalami stres berat. Sementara 93 responden (69,9%) tidak mengalami stres. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengalami stres. Menurut Lazarus et al terdapat berbagai cara mengatasi stres (*strategi coping*) yang dikelompokkan menjadi 2 tipe, yaitu *problem focused* dan *emotion-focused*. *Problem-focused coping* bertujuan menyelesaikan masalah atau melakukan sesuatu untuk mengubah sumber stres. *Emotion-focused coping* bertujuan mengurangi atau mengelola tekanan emosional yang berkaitan dengan situasi.

Menurut penelitian yang dilakukan di FKUAJ pada tahun 2015, sebagian besar mahasiswa (70,4%; $n=135$) menggunakan *problem-focused coping*, yang menunjukkan strategi coping yang digunakan sudah cukup baik. Individu menghadapi masalah secara langsung dan berusaha menyelesaikan masalah sehingga dampak stresor berkurang (Grimaldy, 2015). Secara teoritik banyak faktor yang berpengaruh pada tingkat stres seseorang. Pada hakekatnya stres adalah interaksi individu dengan lingkungannya yang menyebabkan adanya suatu tekanan dan dapat mempengaruhi aspek fisik, perilaku, kognitif dan emosional, (Dwivedi, 2020). Tekanan yang

dialami oleh setiap orang bisa bersumber dari faktor internal yaitu keyakinan dan kemampuannya (Shah, 2018). Untuk menghilangkan stress dalam diri seseorang di butuhkan *self efficacy* yaitu kemampuan seseorang menghadapi hambatan dan kesulitan yang dialami, *self efficacy* yang tinggi didapatkan dari pengalaman dan latihan (Gamayanti, 2018).

Pada analisis univariat berdasarkan dismenorea primer dari 133 responden mahasiswi angkatan 2018, 2019 dan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al Azhar Mataram, didapatkan hasil bahwa terdapat 105 orang (78,9%) pernah mengalami dismenorea dengan klasifikasi terdapat 15 orang (11,3%) yang mengalami dismenorea ringan, 47 orang (35,3%) yang mengalami dismenorea sedang, dan yang mengalami dismenorea berat yaitu sebanyak 43 orang (32,3%). Sementara 28 responden (21,1%) tidak pernah mengalami dismenorea. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswi angkatan 2018, 2019 dan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al Azhar mengalami dismenorea primer derajat sedang-berat. Hasil penelitian ini sesuai teori terdahulu dimana dikatakan di dunia sangat besar, rata-rata >50% perempuan di setiap dunia mengalaminya, termasuk di Indonesia yaitu sebesar 55% (Widayanti, 2018). Derajat nyeri saat menstruasi (dismenorea) yang dirasakan seseorang berbeda-beda tergantung pada ambang batas nyeri atau ketahanan nyeri setiap individu terhadap sesuatu yang dirasakan (Setyani, 2014).

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan dismenorea primer pada mahasiswi angkatan 2018, 2019 dan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al Al-Azhar Mataram. Hasil ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer. Hasil analisis Spearman terlihat angka koefisiensi korelasi spearman sebesar 0,012 artinya kekuatan korelasi antara kedua variabel memiliki korelasi yang sangat lemah atau rendah. Berdasarkan analisis arah hubungan, menunjukkan arah hubungan kedua variabel adalah positif yang berarti bahwa kenaikan 1 variabel berasosiasi dengan kenaikan variabel lain (berbanding lurus). Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi aktivitas fisik responden maka semakin berisiko adanya dismenorea primer. Hal ini berbanding terbalik dengan tinjauan pustaka yaitu semakin ringan aktivitas fisik seseorang maka akan semakin tinggi derajat nyeri dismenorea primer yang dirasakan.

Berdasarkan hasil penelitian oleh Karmila (2019) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenorea primer ($p\text{-value} = 0,003$). Responden yang melakukan aktivitas ringan berpeluang 6,5 kali mengalami dismenorea dibandingkan dengan siswi yang melakukan aktivitas sedang (Karmila, 2019). Pada penelitian Wati (2017) juga menunjukkan hasil yang sama yaitu terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan dismenorea primer pada remaja di Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang Tahun 2017 dengan nilai $p = 0,000$. Namun terdapat beberapa penelitian yang sejalan dengan penelitian ini. Dalam penelitian yang dilakukan Khairunnisa (2018) menyebutkan tidak adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan derajat dismenorea primer. Menurut penelitian Sehati (2014) menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara distribusi dismenorea pada kelompok atletik dan non-atlet. Dalam studi Davaneghi (2016) juga menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan keparahan dismenorea.

Pada penelitian *Randomized Clinical Trial* yang dilakukan oleh Motahari-Tabar (2017) bahwa efek olahraga dalam mengurangi nyeri dismenorea primer akan dapat terlihat jika sudah melakukan latihan selama 2 bulan berturut-turut. Selain durasi, jenis dan intensitas aktivitas fisik dapat mempengaruhi hasil penelitian. Beberapa peneliti mengatakan bahwa aktivitas fisik

yang efektif dalam mengurangi nyeri dismenorea primer adalah dengan melakukan aktivitas sedang, sementara peneliti lain mengatakan bahwa olahraga berat yang memiliki efek dalam mengurangi nyeri dismenorea (Motahari-Tabar, 2017). Penelitian yang serupa juga menunjukkan hasil yang sama yaitu pada penelitian *clinical trial* oleh Dehnavi (2018) mengenai pengaruh latihan aerobik pada dismenorea primer menunjukkan bahwa keparahan dismenorea primer pada awal penelitian tidak berkorelasi secara signifikan terhadap kelompok kontrol dan intervensi. Pada akhir minggu ke-4 setelah penelitian, kelompok intervensi tidak menunjukkan perubahan yang signifikan terhadap kelompok kontrol ($P= 0,423$), tetapi pada akhir minggu ke-8, kelompok intervensi menunjukkan perubahan yang signifikan dibandingkan dengan kontrol kelompok ($P= 0,041$). Pada beberapa studi intervensi lain juga menunjukkan bahwa intervensi olahraga dapat meningkatkan keparahan dismenore pada wanita yang tidak banyak bergerak (Momma, 2022).

Dengan demikian, pernyataan diatas dapat menjadi alasan hasil penelitian ini menjadi tidak berhubungan secara signifikan. Pada pernyataan diatas, nyeri dismenorea akan berkurang jika melakukan aktivitas fisik yang teratur dan rutin serta aktivitas dengan intensitas sedang-berat. Jika aktivitas yang dilakukan seperti aktivitas keseharian berupa jalan kaki, duduk lama, naik turun tangga dan menyapu kamar yang merupakan aktivitas yang sesuai dengan aktivitas mahasiswa FK UNIZAR, maka kemungkinan tidak akan memiliki efek yang signifikan dalam menurunkan nyeri dismenorea primer. Aktivitas tersebut tidak memungkinkan digerakkannya otot secara aktif dan maksimal untuk mengeluarkan hormon prostaglandin yang memadai sehingga tidak dapat menurunkan nyeri saat dismenorea primer.

Adanya perbedaan hasil penelitian dapat dipengaruhi oleh perbedaan aktivitas fisik yang dilakukan pada tiap-tiap penelitian dan serta jumlah peserta dalam penelitian (Dehnavi, 2018). Selain itu, tidak adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan dismenorea, kemungkinan nyeri dismenorea yang dirasakan responden faktor pencetusnya bukan dari aktivitas fisik melainkan dari faktor resiko lain yang tidak diteliti seperti status gizi, aliran menstruasi yang hebat, riwayat keturunan, stress, ketidakseimbangan hormon dan lain sebagainya. Setiap orang memiliki kadar hormon yang berbeda-beda sehingga berdampak pada persepsi nyeri dismenorea yang dialami setiap orang menjadi berbeda-beda (Khairunnisa, 2018). Selain itu, dapat terjadi akibat reaksi tiap individu terhadap nyeri yang dirasakan berbeda-beda karena persepsi setiap responden terhadap rasa nyeri bersifat subjektif (Ratna Wati, 2017). Alasan lain yang dapat mempengaruhi hasil dari penelitian ini yaitu tergantung dari ingatan dan kejujuran mereka saat mengisi kuesioner.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan dismenorea primer pada mahasiswa angkatan 2018, 2019 dan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al Al-Azhar Mataram. Dari hasil analisis Spearman terlihat angka koefisiensi korelasi spearman sebesar 0,091 artinya kekuatan korelasi antara kedua variabel memiliki korelasi yang sangat lemah atau rendah. Dan berdasarkan arah hubungan, hasil analisis menunjukkan arah hubungan kedua variabel adalah positif yang berarti bahwa kenaikan 1 variabel berasosiasi dengan kenaikan variabel lain (berbanding lurus). Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin berat tingkat stres responden maka semakin berisiko adanya dismenorea primer.

Hasil pada penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan antara stress dengan dismenorea primer. Pada penelitian oleh Tahir (2021) mengenai pengaruh asupan makronutrien, stress, dan kadar prostaglandin ($pgf2\alpha$) urin dengan kejadian dismenorea pada remaja menunjukkan terdapat pengaruh stres dengan terjadinya

dismenorea dengan nilai $p = 0,002$. Dari hasil analisis multivariatnya pun menunjukkan 520 stres memiliki pengaruh yang paling kuat terhadap kejadian dismenorea dibandingkan dengan variabel lain yang diteliti.

Pada studi *systematic review* oleh Bajalan (2018) menunjukkan bahwa hubungan antara mayoritas gangguan psikologis (depresi, kecemasan dan stress) dan dismenorea primer telah diselidiki oleh beberapa penelitian, namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Karena mekanismenya yang masih belum diketahui. Namun disisi lain, terdapat hubungan yang signifikan antara beberapa komponen kesehatan mental seperti depresi, kecemasan dan 520 stress dengan dismenorea primer. Hal tersebut menunjukkan pentingnya penilaian psikologis sebagai salah satu bagian dari proses evaluasi individu dengan dismenorea primer sebelum pemilihan pengobatan. Adanya depresi, kecemasan dan stres pada pasien dismenorea menunjukkan kelayakan merancang dan mengevaluasi efektivitas intervensi psikoterapi untuk pengobatan dismenorea primer sebagai terapi stres. Pada penelitian oleh Suganthi (2020), menunjukkan resiko dismenorea dua kali lebih tinggi pada orang dengan tingkat stres sedang dibandingkan dengan tingkat stres yang lebih rendah,

Terdapat pula beberapa penelitian yang sejalan dengan penelitian ini. Pada penelitian yang dilakukan Ulya (2016) dan Pialiiani (2018), mengenai faktor risiko dismenorea primer pada wanita usia subur, yang pada kedua penelitian tersebut didapatkan hasil tidak ada hubungan antara faktor risiko stres dengan kejadian dismenorea. Pada penelitian Maryam (2016) juga memiliki hasil yang serupa, yaitu tidak ada hubungan yang signifikan secara 520 statistik antara tingkat keparahan stres dan adanya kram menstruasi terakhir dengan $p\text{-value} = 0,745$. Begitu juga oleh penelitian oleh Amran (2017) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap hubungan stress dengan intensitas nyeri dismenorea primer $p = 0,211$. Berdasarkan uji Rank Spearman's Rho didapatkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,136 yang menunjukkan rendahnya hubungan antara stres dengan tingkat intensitas nyeri dismenorea.

Mayoritas responden pada penelitian ini memiliki tingkat stres yang normal, yang menyebabkan tidak seimbangya distribusi responden pada tingkat stres yang lain (pola persebaran data yang tidak sama antara variabel yang diuji). Sehingga, hal tersebut yang kemungkinan menyebabkan hasil penelitian menjadi tidak berhubungan secara signifikan. Namun berdasarkan arah hubungan, sudah sesuai dengan teori yaitu semakin tinggi tingkat stres semakin nyeri dismenorea yang dirasakan. Selama stres, tubuh akan memproduksi 520 hormon adrenal, estrogen, dan prostaglandin yang berlebihan. Peningkatan hormon estrogen dapat meningkatkan kontraksi uterus yang berlebihan, sehingga akan menimbulkan rasa nyeri (Tahir, 2021).

Pada penelitian ini, didapatkan hasil bahwa dismenorea dapat dialami oleh mahasiswi dengan tingkat stres normal, ringan, sedang, maupun berat. Peneliti berkesimpulan, bahwa ada faktor lain yang menjadi pencetus terjadinya dismenorea selain stres seperti status gizi, usia menarke, aliran menstruasi yang hebat, riwayat keturunan, ketidakseimbangan hormon dan lain sebagainya. Status gizi mempengaruhi nyeri yang dirasakan wanita saat menstruasi. Status gizi seseorang dikatakan baik jika makanan atau zat yang dikonsumsi memenuhi kebutuhannya. Orang yang mengalami menstruasi pada usia muda memiliki risiko lebih besar untuk mengalami dismenorea dibandingkan orang dewasa. Dalam keadaan ini, di usia muda, tubuh belum siap menghadapi perubahan organ reproduksi, sehingga timbul rasa sakit. Setiap orang juga memiliki kadar hormon yang berbeda-beda sehingga berdampak pada persepsi nyeri dismenorea yang dialami setiap orang menjadi berbeda-beda (Khairunnisa, 2018).

Selain itu, hal yang dapat mempengaruhi hasil dari penelitian ini yaitu bergantung terhadap ingatan dan kejujuran responden saat mengisi kuesioner.

SIMPULAN

Dari seluruh total 133 responden terdapat 105 orang (78,9%) pernah mengalami dismenorea primer. Sedangkan 28 responden (21,1%) tidak pernah mengalami dismenorea primer. Aktivitas fisik yang dilakukan oleh responden di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al Azhar Mataram sebagian besar masuk dalam kategori aktivitas fisik rendah. Dari seluruh total 133 responden terdapat 56,4% responden masuk dalam kategori aktivitas fisik rendah, 39,8% masuk dalam kategori aktivitas fisik sedang dan 3,8% masuk dalam kategori aktivitas fisik berat. Tingkat stres yang dialami oleh responden di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al Azhar Mataram sebagian besar masuk dalam kategori normal. Dari seluruh total 133 responden, yang mengalami stres ringan yaitu 14 orang (10,5%), yang mengalami stress sedang 10 orang (7,5%), dan terdapat 16 orang (12%) yang mengalami stres berat. Sedangkan 93 responden (69,9%) tidak mengalami stress (normal). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan dismenorea primer ditandai dengan nilai *p-value* 0,892 ($P\text{-value} \geq 0,05$) dan nilai koefisien 0,012 menandakan kekuatan hubungan yang sangat lemah/rendah. Serta hasil analisis menunjukkan arah hubungan kedua variabel adalah positif. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan dismenorea primer ditandai dengan nilai *p-value* 0,295 ($P\text{-value} \geq 0,05$) dan nilai koefisien 0,091 menandakan kekuatan hubungan yang sangat lemah/rendah. Serta hasil analisis menunjukkan arah hubungan kedua variabel adalah positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusmar, A., Vani, A., & Wahyuni, S. (2019). Perbandingan Tingkat Stres pada Mahasiswa Angkatan 2018 dengan Angkatan 2015 Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah. *Health & Medical Journal*, 1(2), 34-38.
- Ambarwati, P., Pinilih, S., & Astuti, R. (2017) Gambaran Tingkat Stres Mahasiswa. *Jurnal Keperawatan*, 5(1); 40 – 47.
- American Diabetes Association. (2015). Physical Activity is Important. <http://www.diabetes.org/food-and-fitness/fitness/physical-activity-is-important.html>.
- Amran, M.Y.; Shaharuddin, P.B.B. (2017). Relationship between stress as a risk factor of dysmenorrhea and its pain intensity in medical students of Hasanuddin University, South Sulawesi, Makassar, Indonesia. *Journal of the Neurological Sciences*, 381: 973. doi:10.1016/j.jns.2017.08.2742
- Anwar, Mochamad, dkk (2011) *Ilmu Kandungan Ed.3*, Cet.1. Jakarta : PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Armour, M., Parry, K., Manohar, N., Holmes, K., Ferfolja, T., Curry, C., & Smith, C. (2019). The Prevalence and Academic Impact of Dysmenorrhea in Young Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Women's Health*, doi:10.1089/jwh.2018.7615.
- Augesti, G., Lisiswanti, R., Saputra, O., & Nisa, K. (2015). Perbedaan Tingkat Stres Antara Mahasiswa Tingkat Awal dan Tingkat Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *J MAJORITY*, 4(4), 50-56.

- Bajalan, Z., Moafi, F., MoradiBaglooei, M., Alimoradi, Z. (2018). Mental health and primary dysmenorrhea: a systematic review. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 1–10. doi:10.1080/0167482X.2018.1470619
- Beddu, S., Mukarramah, S., & Lestahulu, V. (2015). Hubungan Status Gizi dan Usia Menarche dengan Dismenorea Primer pada Remaja Putri. *The Southeast Asian Journal of Midwifery*.
- Berkley, K. (2013). Primary dysmenorrhea: an urgent mandate. *Int Assoc Study Pain*, 21(3), 1–8.
- Bredbenner, C., Eck, K., & Abbot, J. (2020). Making Health and Nutrition a Priority During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic. *Community and Public Health Nutrition*. <https://nutrition.org/making-health-and-nutrition-a-priority-during-the-coronavirus-covid-19-pandemic/>
- Caspersen, C., & Christenson, G. (2011). Physical Activity, Exercise and physical Fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Report*.
- Chaudhuri, A., Singh, A., & Dhaliwal L. (2013). A randomised controlled trial of exercise and hot water bottle in the management of dysmenorrhea in school girls of Chandigarh, India. *Indian J Physiol Pharmacol*, 57(2), 114-122.
- Chen, P., Mao, L., Nassis, G., Harmer P., Ainsworth, B., & Li, F. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of Sport and Health Science*, 9: 103-104
- Damanik, D. (2011). Pengujian reliabilitas, validitas, analisis item dan, pembuatan norma depression anxiety stress scale (DASS): berdasarkan penelitian pada sampel Yogyakarta dan Bantul yang mengalami gempa bumi dan kelompok sampel Jakarta dan sekitarnya yang tidak mengalami gempa bumi.
- Davaneghi, S., Tarighat-Esfanjani, A., Dahri, M. (2016). Association of nutritional factors and physical activity with severity of primary dysmenorrheal pain. *J Health Care*. 18 (2): 93–100.
- Dehnavi, Z., Jafarnejad, F., & Kamali, Z. (2018). The Effect of aerobic exercise on primary dysmenorrhea: A clinical trial study. *Journal of education and health promotion*, 7, 3.
https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_79_17
- Dietrich, A., & McDaniel, W. (2014) Endocannabinoids and Exercise. *British Journal of Sport Medicine*, 38(5): 536-41.
- Diana, R., Yuliana, I., Yasmin, G., & Hardinsyah. (2013). Faktor risiko kegemukan pada wanita dewasa Indonesia. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 8(1): 1-8.
- Dwivedi, D., Kaur, N., Shukla, S., Gandhi, A., & Tripathi, S. (2020). Perception of stress among medical undergraduate during coronavirus disease-19 pandemic on exposure to online teaching. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 10(8), 1. <https://doi.org/10.5455/njppp.2020.10.05107202009052020>

- Ferries-Rowe, E., Corey, E., & Archer, J. (2020). Primary Dysmenorrhea. *Obstetrics & Gynecology*, 136(5), 1047–1058. doi:10.1097/aog.0000000000004096
- Firmansyah, H., Putra, A., Agustian, H., & Sumampouw, H. (2021). Gambaran Aktivitas Fisik Mahasiswa Selama Pembelajaran Jarak Jauh dan Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Medika Utama*, 2(2): 726- 732.
- Fitri, H., & Ariesthi, K. (2020). Pengaruh Dismenorea Terhadap Aktivitas Belajar Mahasiswa di Program Studi DIII Kebidanan. *CHMK Midwifery Scientific Journal*, 3 (2): 159-164.
- Gamayanti, W., Mahardianisa, M., & Syafei, I. (2018). Self Disclosure dan Tingkat Stres pada Mahasiswa yang sedang Mengerjakan Skripsi. *Psymphatic : Jurnal Ilmiah Psikologi*, 5(1), 115–130. <https://doi.org/10.15575/psy.v5i1.2282>
- Grimaldy G. (2015). Gambaran strategi koping pada mahasiswa stres dan tidak stres Fakultas Kedokteran Unika Atma Jaya 2012 [skripsi]. Jakarta: Fakultas Kedokteran, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya;
- Guimarães, I., & Póvoa, A. (2020). Primary Dysmenorrhea: Assessment and Treatment. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*. doi:10.1055/s-0040-1712131
- Guyton, A C., & Hall, John E. (2011). *Textbook Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ed.12*. Jakarta : Saunders Elseiver.
- Hariyadi, B., Sistiarani, C., & Pundati, T. M. (2016). Factors That Related To Incidences Of Dysmenorrhea In 8 Th Semester Students Of Jenderal Soedirman University ,Purwokerto. *Jurnal Kesmas Indonesia*, 08:40–48.
- Haruyama. (2010). *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Wanita*. Jakarta: Hipokrates
- Haqi, M., Mishbahatul, E., & Bahiyah, K. (2019). Gambaran Status Mental (Stres, Kecemasan, Dan Depresi) Pada Korban Pasca Gempa Berdasarkan Periode Perkembangan (Remaja, Dewasa, Dan Lansia) Di Desa Pendua Kabupaten Lombok Utara. *Psychiatry Nursing Journal*, 1(1): 29-35.
- Hu, Z., Tang, L., Chen, L., Kaminga, A. C., & Xu, H. (2019). Prevalence and risk factors associated with primary dysmenorrhea among Chinese female university students: A cross-sectional study. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. doi:10.1016/j.jpag.2019.09.004
- Iacovides, S., Avidon, I., & Baker, F. C. (2015). What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review. *Human Reproduction Update*, 21(6): 762–778. doi:10.1093/humupd/dmv039
- IPAQ. (2005). Guidelines For Data Processing and Analysis of The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) Short and Long Forms.
- Jain, A., Renu, G., & D’Souza, P. (2011). A study to examine the relationship of Stress and Dysmenorrhoea among adolescent girls. *International Journal of Bioengineering, Neurosciences and Technology* 2011(1):37-40.

- Ju, H., Jones, M., & Mishra, G. (2013). The Prevalence and Risk Factors of Dysmenorrhea. *Epidemiologic Reviews*, 36(1):104–113. doi:10.1093/epirev/mxt009
- Kaligis, F., Indraswari, M. T., & Ismail, R. I. (2020). Stress during COVID-19 pandemic: mental health condition in Indonesia. *Medical Journal of Indonesia*. doi:10.13181/mji.bc.204640
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Onlie, [online], (<http://www.kbbi.web.id/stiker>)
- Karmila, R., & Septiani, W. (2019) Hubungan Pengetahuan, Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenorea pada Siswi SMA YLPI Pekanbaru tahun 2018 keskom, 5(2); 101-105.
- Kemenkes RI. (2010). Riset Kesehatan Dasar. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Mengenal Jenis Aktivitas Fisik, <http://promkes.kemkes.go.id/content/?p=8807>
- Khairunnisa, & Maulina, N. (2018). Relationship between physical activity and menstrual pain (dysmenorrhoea) in female students of Ulumuddin Private Islamic School Uteunkot Conda Lhokseumawe City. *Averrous*, 3(1), 10–20.
- Komite Penanggulangan Kanker Nasional (KPKN). (2019). Pedoman Strategi & Langkah Aksi Peningkatan Aktivitas Fisik.
- Kural, M., Noor, N., Pandit, D., Joshi T., & Patil A. (2015). Menstrual characteristics and prevalence of dysmenorrhea in college going girls. *J Family Med Prim Care India*, 4(3):31.
- Lazarus RS, Folkman S. Transactional theory and research on eLestari, D., Citrawati, M., & Hardini, N. (2018). Hubungan aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan dismenorea pada mahasiswi FK UPN “Veteran” Jakarta. *Majalah Kedokteran Andalas*, 41(2): 48-58.
- Mahvash, Noorbakhsh. et al. (2012). The Effect of Physical Activity on Primary Dysmenorrhea of Female University Students. *World Applied Sciences Journal*, 17(10):1246-1252.
- Maramis, A., & Maramis, W. (2009). *Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa*. Edisi 2. Surabaya: Airlangga University Press.
- Maryam, Ritonga, M., & Istriati. (2016) Relationship between Menstrual Profile and Psychological Stress with Dysmenorrhea *Althea Medical Journal*.;3(3) 382-387
- Maugeri G, Castrogiovanni P, Battaglia G, Pippi R, D’Agata V, Palma A, et al. The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon*. 2020;6(6):e04315.
- Momma, R., Nakata, Y., Sawai, A., Takeda, M., Natsui, H., Mukai, N., Watanabe, K. (2022). Comparisons of the Prevalence, Severity, and Risk Factors of Dysmenorrhea between Japanese Female Athletes and Non-Athletes in Universities. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19(52): 1-10. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010052>
- Motahari-Tabari, N., Shirvani, M., & Alipour, A. (2017). Comparison of the Effect of Stretching Exercises and Mefenamic Acid on the Reduction of Pain and Menstruation

- Characteristics in Primary Dysmenorrhea: A Randomized Clinical Trial. *Oman Medical Journal*, 32(1): 47–53. doi:10.5001/omj.2017.09
- Nainggolan, O., Indrawati, L., & Pradono, J., Kebugaran Jasmani Menurut Instrumen GPAQ Dibandingkan Dengan VO2MAX Pada Wanita Umur 25 Sampai 54 Tahun. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 21(4): 271–280.
- Oxford Learner's Dictionaries, [Online].
- Pande, N. N. U. W., & Purnawati, S. (2016). Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Dismenorea Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. 1–9.
- Pialiani, Y., Sukarya, W., & Rosady, D. (2018) Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Prosiding Pendidikan Dokter.
- Ratna Wati, L., Devi Arifiandi, M., & Prastiwi, F. (2017). Hubungan Aktifitas Fisik dengan Derajat Dysmenorrhea Primer pada Remaja. *Journal of Issues in Midwifery*, 1: 1–9.
- Riyanto, Agus. (2017). *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Sari, D., & Maulina, B. (2018) Derajat Stres Mahasiswa Baru Fakultas Kedokteran Ditinjau Dari Tingkat Penyesuaian Diri Terhadap Tuntutan Akademik. *Jurnal Psikologi Pendidikan & Konseling: Jurnal Kajian Psikologi Pendidikan dan Bimbingan Konseling*, 4(1); 1-5.
- p-ISSN: 2443-2202 dan e-ISSN: 2477-2518
- Sari, D., Nurdin, A, & Derfin. (2015). Hubungan Stres dengan Kejadian Dismenorea Primer pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(2):567-570.
- Sehati, F., Homae, M., & Zudfekar, L. (2014) Comparison of the prevalence of menstrual disorders (amenorrhea, oligomenorrhea, dysmenorrhea and premenstrual syndrome) female athlete and non-athlete students of Tabriz university. *J Obstet Gynecol Infertil*, 16: 14–21.
- Setyani, S., & Indarwati, L. (2014). Pengaruh Status Gizi dan Olahraga Terhadap Derajat Dismenore. *Jurnal Kebidanan*, VI(02), 57–67.
- Shah, R. K., & Barkas, L. A. (2018). Analysing the impact of e-learning technology on students' engagement, attendance and performance. *Research in Learning Technology*, 26(1063519). <https://doi.org/10.25304/rlt.v26.2070> Sherwood, Lauralee. (2014). *Fisiologi Manusia : dari sel ke sistem*. Jakarta: EGC
- SSmith, Roger, P. (2008). *Netter's obstetrics and Gynecology 2nd Ed*. Philadelphia: Saunders Elsevier
- Suganthi, V., Kumar, A., Panneerselvam, dkk. (2020) Association of dysmenorrhea and level of perceived stress score with premenstrual and menstrual symptoms in medical and nonmedical students. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine (EJMCM)*, 7(11); 8490-8498.

Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.

Tahir, A., Sinrang, A., Jusuf, E., dkk (2021) The influence of macronutrient intake, stress and prostaglandin levels (pgf2 α) of urine with the incidence of dysmenorrhea in adolescents
Gac Sanit. 2021;35(S2):S298–S301

Tsamara, G., Raharjo., W. & Putri, E. (2020). Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Dismenorea Primer pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (JNIK)*, 2(3): 130–140.

Wati L., Arfiandi M., & Prastiwi, F. (2017) Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Derajat Dysmenorrhea Primer Pada Remaja, 1(2), E-ISSN: 2549-6581.

Widayanti, L. P., & Widawati, P. R. (2018). *Correlation Between Body Mass Index and Dysmenorrhea in Preclinical Female Students Aged 16-24 at The Hang Tuah University Medical Faculty, Surabaya.* 66–71.

Widiyanto, A., Murti, B., & Soemanto, R. B. (2018). Multilevel analysis on the Socio-Cultural, lifestyle factors, and school environment on the risk of overweight in adolescents, Karanganyar district, central Java. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 3(1), 94-104.

Widiyanto, A. (2017). Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Kesembuhan Pasien Tuberkulosis Paru BTA Positif di Puskesmas Delanggu Kabupaten Klaten. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1), 7-12.

World Health Organization. (2020). Physical activity. WHO Press. 2018. [diakses pada 30 juni