

AKTIVITAS FISIK DAN PERUBAHAN SIKLUS MENSTRUASI

**Mutiara Suryani Eduarna*, Yoga Pramana, Nadia Rahmawati, Ervina Lili Neri,
Triyana Harlia Putri**

Program Studi Keperawatan, Universitas Tanjungpura Pontianak, Pontianak, Kalimantan Barat

*Corresponding author : i1031201026@student.untan.ac.id

Abstract

The menstrual cycle is one aspect of assessing female reproductive function, changes in the menstrual cycle can occur in women in their 20s due to irregular ovulation phases, changes in the menstrual cycle are influenced by several factors, one of which is physical activity. Physical activity of Nursing Study Program students at Tanjungpura University Pontianak varies from studying in class, laboratory, clinical practice in hospitals, other activities such as exercising. The purpose of this study was to determine the correlation between physical activity and changes in the menstrual cycle. This study is a quantitative study with a cross sectional approach on 100 respondents with total sampling technique, and data collection using IPAQ questionnaire and menstrual cycle questionnaire. Data analysis used frequency distribution and chi-square test. Physical activity of female students was mostly in the high category as many as 76 respondents (76.0%) of 100 respondents, the menstrual cycle of female students was mostly irregular as many as 80 respondents (80.0%) of 100 respondents. The results of the chi-square test showed that there was no correlation between physical activity and changes in the menstrual cycle in nursing students of Tanjungpura University Pontianak, with a p-value of 0.292 ($p\text{-value} > 0.05$), the correlation coefficient was positive with a value of 0.105. There is no correlation between physical activity and changes in the menstrual cycle of nursing students of Tanjungpura University Pontianak. Keywords: Female Student; Menstrual Cycle; Physical Activity

Abstrak

Siklus menstruasi merupakan salah satu aspek untuk menilai fungsi reproduksi wanita, perubahan siklus menstruasi dapat terjadi pada wanita yang berusia 20-an tahun dikarenakan fase ovulasi yang tidak teratur, perubahan siklus menstruasi dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya aktivitas fisik. Aktivitas fisik mahasiswa Prodi Keperawatan Universitas Tanjungpura Pontianak yang beragam mulai dari berkuliah di kelas, laboratorium, praktik klinik di Rumah Sakit, aktivitas lain seperti berolahraga. Tujuan penelitian ini mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan perubahan siklus menstruasi mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* pada 100 responden dengan teknik *total sampling*, serta pengambilan data menggunakan kuesioner IPAQ dan kuesioner siklus menstruasi. Analisis data yang digunakan distribusi frekuensi dan uji menggunakan *chi - square*. Aktivitas fisik mahasiswa sebagian besar dalam kategori tinggi sebanyak 76 responden (76,0%) dari 100 responden, siklus menstruasi mahasiswa sebagian besar tidak teratur sebanyak 80 responden (80,0%) dari 100 responden. Hasil uji *chi - square* menunjukkan hasil tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan perubahan siklus menstruasi pada mahasiswa Prodi Keperawatan Universitas Tanjungpura Pontianak, dengan $p\text{-value}$ 0,292 ($p\text{-value} > 0,05$), koefisien korelasi bernilai positif dengan nilai 0,105. Tidak terdapat hubungan aktivitas fisik dengan perubahan siklus menstruasi mahasiswa Prodi Keperawatan Universitas Tanjungpura Pontianak. Kata kunci : Aktivitas Fisik; Mahasiswa Keperawatan; Siklus Menstruasi

PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan keadaan meluruhnya lapisan dinding rahim yang berisi pembuluh darah, sel telur yang tidak dibuahi oleh sperma akan meluruh bersama – sama dengan dinding rahim. Hal tersebut menyebabkan pada saat wanita mengalami menstruasi ditandai dengan keluarnya darah dari vagina, umumnya siklus menstruasi selama 27 – 30 hari dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir, siklus menstruasi normal dapat dilihat dari lamanya siklus menstruasi yang dapat berubah – ubah setiap bulannya dan banyaknya darah yang keluar (9).

Gangguan menstruasi yang terjadi perlu untuk diwaspadai di karenakan berdampak pada kesehatan, gangguan pada siklus menstruasi dapat menunjukkan adanya masalah ovulasi atau kemandulan dan anemia (2). Gangguan siklus menstruasi dapat menjadi indikator yang menunjukkan adanya gangguan pada sistem reproduksi yang berhubungan dengan berbagai risiko penyakit seperti kanker rahim, kanker payudara dan infertilitas (14).

Perubahan menstruasi kebanyakan dialami oleh wanita di masa remaja akhir, 45% wanita mengalami gangguan menstruasi pada dua tahun pertama setelah menstruasi pertama dan empat hingga lima tahun setelah menstruasi pertama, gangguan menstruasi dapat menurun namun menetap pada 20% wanita (3). Memasuki usia 20-an tahun, siklus menstruasi umumnya mulai mengalami perubahan. Pada masa ini, proses ovulasi mulai tidak teratur yang menyebabkan siklus menstruasi menjadi tidak menentu (10).

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang diakibatkan dari pergerakan otot rangka dan mengeluarkan energi. Aktivitas fisik dapat dilakukan di mana saja misalnya di rumah, di kantor, di tempat umum, dan aktivitas fisik lainnya yang dilaksanakan sehari – hari. Menurut WHO berdasarkan jenis aktivitasnya, aktivitas fisik terbagi menjadi tiga yakni aktivitas ringan (aktivitas yang membuat tubuh bergerak seperti berjalan, menggambar, melukis, membaca), aktivitas sedang (aktivitas yang membutuhkan tenaga yang

cukup menyapu, mengepel, berkebun), dan aktivitas berat (aktivitas yang membutuhkan energi yang lebih banyak seperti berolahraga) (5).

Dari hasil wawancara 7 mahasiswa yang terdiri dari 4 orang angkatan 2020 dan 3 orang angkatan 2021, mengatakan pernah mengalami gangguan pada siklus menstruasi. Apabila mengalami gangguan pada siklus menstruasi, 2 diantaranya mengatakan akan melakukan aktivitas fisik ringan seperti jalan santai, 4 diantaranya mengatakan melakukan aktivitas fisik sedang seperti berolahraga di pagi hari. Setelah melakukan aktivitas fisik, mahasiswi – mahasiswi tersebut mengatakan merasa lebih baik dan siklus menstruasi kembali teratur.

Berdasarkan latar belakang hasil wawancara dan penelitian – penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, masih terdapat kesenjangan antara hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi. Sehingga peneliti tertarik untuk membahas “Hubungan Aktivitas Fisik dengan Perubahan Siklus menstruasi pada Mahasiswi Prodi Keperawatan Universitas Tanjungpura Pontianak”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *survey research* serta pendekatan *cross sectional* (potong lintang). Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak, pengambilan data hingga selesai penelitian dilaksanakan pada bulan februari sampai april 2024.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswi Program Studi Keperawatan Universitas Tanjungpura Pontianak angkatan 2020 dan 2021. Jumlah populasi penelitian ini adalah 147 mahasiswi, dalam penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 100 responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kuesioner aktivitas fisik menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) dan kuesioner siklus menstruasi menggunakan kuesioner penelitian siklus menstruasi oleh Darmawati, M. L. M (2020).

Penelitian ini menggunakan analisis data univariat dan bivariat. Pada penelitian ini untuk menganalisis hasil analisa bivariat, peneliti melakukan uji normalitas data dengan uji Kolmogorov dan didapatkan hasil normal, kemudian peneliti menggunakan uji statistik *chi square*.

HASIL

Hasil dari penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Responden Penelitian

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase
Usia 20	33	32,0%
Usia 21	47	45,6%
Usia 22	18	17,5%
Usia 23	1	1,0%
Usia 24	1	1,0%
Total	100	100%

Berdasarkan tabel 1 karakteristik responden berdasarkan usia, terbagi menjadi : usia 20 tahun 33 responden (32,0%), usia 21 tahun 47 responden (45,6%), usia 22 tahun 18 responden (17,5%), usia 23 tahun 1 responden (1,0%), usia 24 tahun 1 responden (1,0%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Responden Penelitian

Aktivitas Fisik	Frekuensi	Peresentase
Tinggi	76	76,0%
Sedang	24	24,0%
Total	100	100%

Berdasarkan tabel 2 karakteristik responden berdasarkan aktivitas fisik, terbagi menjadi : aktivitas fisik tinggi berjumlah 76 responden (76,0%) dan aktivitas fisik sedang berjumlah 24 responden (24,0%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Siklus Menstruasi Responden Penelitian

Siklus Menstruasi	Frekuensi	Peresentase
Teratur	20	20,0%
Tidak Teratur	80	80,0%
Total	100	100%

Berdasarkan tabel 3 karakteristik responden berdasarkan siklus menstruasi, terbagi menjadi : siklus teratur berjumlah 20 responden (20,0%) dan siklus tidak teratur berjumlah 80 responden (80,0%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Usia dan Aktivitas Fisik Responden Penelitian

	Usia	Aktivitas Fisik		Total (%)
		Tinggi (%)	Sedang (%)	
	20	28	5	33
	21	33	14	47
	22	13	5	18
	23	1	0	1
	24	1	0	1
	Total	76	24	100

Berdasarkan tabel 4 distribusi frekuensi usia dan aktivitas fisik responden menunjukkan bahwa responden yang memiliki aktivitas fisik berat pada usia 20 tahun berjumlah 28 responden, usia 21 tahun berjumlah 33 responden, usia 22 tahun berjumlah 13 responden, usia 23 berjumlah 1 responden dan usia 24 tahun berjumlah 1 responden. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa sebanyak 76 responden dari 100 responden memiliki aktivitas fisik berat.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Usia dan Siklus Menstruasi Responden Penelitian

	Usia	Siklus Menstruasi		Total (%)
		Teratur (%)	Tidak Teratur (%)	
	20	7	26	33
	21	8	39	47
	22	4	14	18
	23	0	1	1
	24	1	0	1
	Total	20	80	100

Berdasarkan tabel 5 distribusi frekuensi usia dan siklus menstruasi responden menunjukkan bahwa responden yang memiliki siklus tidak teratur pada usia 20 tahun berjumlah 26 responden, usia 21 tahun berjumlah 39 responden, usia 22 berjumlah 14 responden, dan usia 23 berjumlah 1 responden. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa sebanyak 80 responden dari 100 responden memiliki siklus menstruasi tidak teratur.

Variabel dari penelitian ini adalah hubungan aktivitas fisik dengan perubahan siklus menstruasi pada mahasiswa Prodi Keperawatan Universitas Tanjungpura Pontianak. Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik dan Siklus Menstruasi Responden Penelitian

		Siklus Menstruasi		Total
		Teratur	Tidak Teratur	
Aktivitas Fisik	Tinggi	17	59	76
	Sedang	3	21	24
Total		20	80	100

Berdasarkan tabel 6 distribusi frekuensi aktivitas fisik dan siklus menstruasi responden menunjukkan bahwa, responden yang memiliki siklus menstruasi teratur dengan aktivitas fisik tinggi berjumlah 17 responden dan pada aktivitas fisik sedang berjumlah 3 responden. Responden yang memiliki siklus menstruasi tidak teratur dengan aktivitas fisik tinggi berjumlah 59 responden dan pada aktivitas fisik sedang berjumlah 21 responden.

Analisa bivariat dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya yaitu menggunakan uji *Chi-Square*.

Tabel 7. Distribusi Hasil Uji Korelasi Chi-Square Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi

<i>Chi-Square</i>		Siklus Menstruasi		Total <i>P-Valu e</i>	<i>Coefficient Corelation</i>
		Teratur	Tidak Teratur		
Aktivitas Fisik	Tinggi	17	59	0,292	0,105
	Sedang	3	21	0,292	0,105
Total		20	80		

Tabel 7 menunjukkan hasil uji *chi-square* diperoleh $p = 0,292$ ($p\text{-value} > 0,05$) dimana $0,292 > 0,05$, yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan atau berkorelasi antara variabel aktivitas fisik dengan siklus menstruasi. Angka koefisien korelasi bernilai positif yaitu sebesar 0,105 maka arah hubungan variabelnya positif dan tidak ada korelasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan perubahan siklus menstruasi pada mahasiswa Prodi Keperawatan Universitas Tanjungpura Pontianak.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Mahasiswa merupakan individu yang berada pada rentang usia 18 sampai

25 tahun, pada usia tersebut digolongkan pada masa remaja akhir sampai dewasa awal (8). Penelitian ini menunjukkan pula responden yang mengalami siklus menstruasi tidak teratur sebanyak 83 responden dari 100 responden, dengan rincian usia yakni : usia 20 tahun berjumlah 26 responden, usia 21 tahun berjumlah 39 responden, usia 22 berjumlah 14 responden, dan usia 23 berjumlah 1 responden.

Usia 21 tahun merupakan usia tertinggi yang memiliki siklus menstruasi tidak teratur, ini dapat terjadi dikarenakan siklus menstruasi akan mengalami gangguan, hal tersebut terjadi karena proses ovulasi mulai tidak teratur yang menyebabkan siklus menstruasi menjadi tidak menentu. Memasuki usia 20-an tahun, siklus menstruasi umumnya mulai mengalami perubahan. Pada masa ini, proses ovulasi mulai tidak teratur yang menyebabkan siklus menstruasi menjadi tidak menentu (10).

Gambaran Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang berasal dari otot rangka serta memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik dapat mengacu pada semua pergerakan termasuk pada saat waktu senggang (16). Menurut Kemenkes RI aktivitas fisik terbagi menjadi beberapa jenis, secara umum terbagi menjadi 3 kategori berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan yakni : aktivitas ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat. Aktivitas ini mencakup aktivitas yang dilakukan di seklah, tempat kerja, rumah tangga, selama dalam perjalanan dan aktivitas lain yang dilakukan untuk mengisi waktu senggang (12).

Hasil aktivitas fisik kategori tinggi berjumlah 76 responden menempati tempat tertinggi, aktivitas seminggu kebelakang yang dilakukan oleh mahasiswa seperti praktek klinik di RS, melaksanakan kegiatan laboratorium, berolahraga di rumah. Sedangkan hasil aktivitas fisik kategori rendah berjumlah 24 responden yang memiliki perbandingan jauh dari aktivitas fisik tinggi, aktivitas seminggu kebelakang yang dilakukan mahasiswa seperti duduk saat perkuliahan

dan mengerjakan tugas baik di dalam dan luar kampus.

Selain itu hal yang menyebabkan aktivitas fisik terhitung tinggi dikarenakan MET/minggu yang dihasilkan oleh mahasiswi >3000 MET/minggu. Hal tersebut dapat terjadi karena aktivitas mahasiswi yang beragam baik di dalam maupun diluar kampus. Sejalan dengan teori yang mengatakan beberapa lembaga mahasiswa di kampus seperti Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) sebagai badan eksekutif dan Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM) sebagai badan legislative, serta Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) sebagai lembaga yang bergerak dalam mengembangkan bakat dan minat mahasiswa baik bidang keagamaan, kesenian, olahraga, dan Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ/HIMA) di setiap program studi atau tingkat jurusan (1).

Gambaran Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi merupakan proses perubahan hormone yang terjadi dalam satu siklus/putaran, terdiri dari empat fase yakni fase menstruasi, fase folikuler, fase ovulasi, fase luteal. Panjang siklus menstruasi merupakan jarak antara tanggal hari pertama menstruasi terakhir dan tanggal mulai menstruasi berikutnya. Normalnya siklus menstruasi terjadi dalam 21 – 35 hari. Pada umumnya wanita memiliki siklus menstruasi 28 hari dengan lama menstruasi 3 – 5 hari (4).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden memiliki siklus teratur berjumlah 20 responden dan siklus tidak teratur berjumlah 80 responden. Menstruasi merupakan proses reproduksi yang dimiliki oleh wanita yang dipengaruhi oleh hormon reproduksi, umumnya menstruasi terjadi dalam 21 – 35 hari. Ketidakteraturan pada siklus menstruasi merupakan kondisi ketika siklus menstruasi mengalami kelainan dan dapat digunakan untuk menilai fungsi reproduksi wanita.

Beberapa hal berhubungan dengan siklus menstruasi yakni risiko penurunan fertilitas. Banyak faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi pada mahasiswi dapat berupa aktivitas fisik, stress, pola makan, ataupun penyakit bawaan. Hal tersebut sesuai dengan teori

yang mengatakan panjangnya siklus menstruasi ini dapat dipengaruhi oleh aktivitas fisik, usia, berat badan, tingkat stress, genetic, dan penyakit kronik (4).

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi

Pada penelitian ini hasil uji *chi-square* diperoleh $p = 0,292$ ($p\text{-value} > 0,05$) dimana $0,292 > 0,05$, yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan atau berkorelasi antara variabel aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Prodi Keperawatan Universitas Tanjungpura Pontianak.

Berdasarkan penelitian ini, sebagian besar mahasiswi memiliki aktivitas fisik tinggi dikarenakan responden yang menjalani praktik klinik ke Rumah Sakit seminggu kebelakang, sehari mahasiswi juga menghabiskan banyak waktu untuk mengerjakan tugas dan aktivitas lain seperti kegiatan di laboratorium yang menyebabkan hasil dari perhitungan aktivitas fisik mahasiswi >3000 MET/minggu. Selain itu penelitian ini mendapatkan pula sebagian besar mahasiswi memiliki riwayat gangguan siklus menstruasi.

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nurfadilah, H., et al (2022) dengan judul Aktivitas Fisik dan Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa FIKES UHAMKA, menunjukkan tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi, dengan $p\text{-value} = 0,347$ ($p\text{-value} > 0,05$) yang mengartikan bahwa aktivitas fisik tidak berkorelasi/tidak memiliki hubungan dengan siklus menstruasi (11).

Penelitian ini pula relevan dengan penelitian yang dilaksanakan Hanapi, S., et al (2021) dengan judul Hubungan Kecukupan Zat Gizi Makro, dan Stress dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi. Hasil dari penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi, dengan $p\text{-value} = 0,559$ ($p\text{-value} > 0,05$) yang mengartikan bahwa aktivitas fisik tidak berkorelasi/tidak memiliki hubungan dengan siklus menstruasi (7).

Pada penelitian ini didapatkan bahwa aktivitas fisik tidak memiliki hubungan dengan perubahan siklus menstruasi, selain aktivitas fisik terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi seseorang yaitu stress, status gizi, pola makan, dan penyakit. Hal tersebut sejalan dengan teori yang mengatakan stress dapat memengaruhi kegagalan produksi FSH-LH di hipotalamus yang menyebabkan gangguan produksi estrogen dan progesteron yang berperan penting pada siklus menstruasi sehingga terjadilah gangguan pada siklus menstruasi (13). Status gizi juga dapat mempengaruhi siklus menstruasi, hal ini dapat terjadi pada individu yang memiliki riwayat *overweight*/obesitas dan *underweight*/berat badan rendah. Apabila individu memiliki sel lemak yang tinggi, akan menyebabkan peningkatan produksi hormon estrogen. Sebaliknya apabila individu mengalami kekurangan berat badan akan menyebabkan kurangnya sel untuk memproduksi hormon estrogen (15).

KESIMPULAN

Tidak terdapat hubungan aktivitas fisik dengan perubahan siklus menstruasi mahasiswi Keperawatan Universitas Tanjungpura, diperoleh $p = 0,292$ ($p\text{-value} > 0,05$) dimana $0,292 > 0,05$. Angka koefisien korelasi bernilai positif sebesar $0,105$ yang memiliki arti tidak ada korelasi.

SARAN

Penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian lanjutan terkait aktivitas fisik dengan perubahan siklus menstruasi, serta penyebab lain yang dapat memengaruhi siklus menstruasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abidin, Z., et al. Peran Unit Kegiatan Mahasiswa dalam Mengembangkan Minat dan Bakat Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Buton. *Jurnal Manajemen dan Ilmu Administrasi Publik*. 2022; 4 (4) : 256 – 260.
2. Baadiah, M., et al. Hubungan Aktivitas Fisik dan Tingkat Kecemasan dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada

- Mahasiswi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2021; 9 (3) : 338 – 343.
3. Bakhri, K., & Wijayanti, T. Literature Review : Hubungan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi. *Borneo Student Research*. 2021; 3 (1) : 405 – 413.
4. Botutihie, F., et al. Aktivitas Fisik dan Tingkat Stres Dengan Gangguan Pola Menstruasi. CV. Ruang Tentor. 2022.
5. Carolina, A., & Siregar, P. A. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Siklus Menstruasi Mahasiswi UIN Sumatera Utara Tahun 2023. *JK : Jurnal Kesehatan*. 2023; 1 (1) : 100 – 106.
6. Darmawati, N. L. M. D. Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Remaja di Institut Teknologi dan Kesehatan (ITEKES) Bali. (Skripsi Sarjana, Intitut Teknologi dan Kesehatan Bali). 2020.
7. Hanapi, S., et al. Hubungan Kecukupan Zat Gizi Makro, Stres dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi. *Jurnal of Public Health Gorontalo*. 2021; 4 (1) : 13 – 18.
8. Hulukati, W., & Djibran, M. R. Analisis Tugas Perkembangan Mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Gorontalo. *Jurnal Bikotetik (Bimbingan dan Konseling : Teori dan Praktik)*. 2018; 2 (1).
9. Ismi., et al. Hubungan Stres, Aktivitas Fisik dan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat. *Lontar : Jurnal Kesehatan Masyarakat Juni*. 2020; 2 (2) : 82 – 89.
10. Makarim, F. R. Inilah Siklus Menstruasi Wanita yang Normal Sesuai Usia. Diakses dari : <https://www.halodoc.com/artikel/inilah-siklus-menstruasi-wanita-yang-normal-sesuai-usia>. 2022.
11. Nurfadilah, H., et al. Aktivitas Fisik dan Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa FIKES UHAMKA. *JIKA : Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2022; 4 (1) : 9 – 17.
12. P2PTM Kemenkes RI. Definisi Aktivitas Fisik. Diakses dari : <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic/p2ptm/obesitas/apa-definisi-aktivitas-fisik>. 2019.
13. Purnama, C. Y. I., et al. Gambaran Gangguan Siklus Menstruasi pada

- Mahasiswi Tingkat Akhir yang Mengalami Stres di ITSK Rs dr. Soepraoen Malang. *Journal of Borneo Holistic Health*. 2022; 5 (1) : 47 – 56.
14. Purwati, Y., & Muslikhah, A. Gangguan Siklus Menstruasi Akibat Aktivitas Fisik dan Kecemasan. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan 'Aisyiyah*. 2020; 16 (2) : 217 – 228.
15. Wanggy, D. M., et al. Hubungan Antara Status Gizi, Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Stress dengan Gangguan Siklus Menstruasi. *Indonesian Journal of Midwifery (IJM,)*. 2022; 5 (2) : 90 – 101.
16. World Health Organization (WHO). Aktivitas Fisik. Diakses dari : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. 2020.