

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI DI SMPN 5 BOJONEGORO

Selvia dewi antika*, Diah eko martini**, Lilis maghfuroh***

ABSTRAK

Gangguan menstruasi merupakan salah satu masalah ginekologik yang memerlukan perhatian khusus karena sering kali berdampak terhadap kualitas hidup remaja atau dewasa muda. Penelitian ini untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMP Negeri 5 kabupaten Bojonegoro.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Cross Sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswi di SMP Negeri 5 Bojonegoro. Teknik pengambilan sampling menggunakan simple random sampling didapatkan 86 responden. Data penelitian ini diambil dengan menggunakan kuesioner tertutup dan lembar observasi. Setelah ditabulasi data dianalisis dengan menggunakan uji spearman rank (ρ) dengan tingkat kemaknaan 0,05.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar (56%) remaja mempunyai aktivitas fisik tinggi, dan sebagian besar (68%) remaja siklus menstruasi tidak teratur. Hasil uji statistic diperoleh nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) yang berarti ada hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMP Negeri 5 Bojonegoro. Berdasarkan hasil penelitian diharapkan aktivitas fisik pada siswi dapat normal sehingga siklus menstruasinya juga teratur.

Kata Kunci : *Aktivitas Fisik, Siklus Menstruasi, Remaja Putri.*

1. Pendahuluan

Siklus menstruasi adalah siklus kompleks yang merupakan hasil interaksi system endokrin (hipotalamus, hipofisis dan ovarium) dengan system reproduktif yang menyebabkan terjadinya perubahan pada endometrium uterus. Perubahan endometrium uterus tersebut menyebabkan terjadinya pendarahan bulanan yang disebut menstruasi (mens). Siklus menstruasi terjadi pada saat pubertas dimulai. Menurut laporan World Health Organization (WHO) prevalensi gangguan siklus menstruasi pada wanita sekitar 45% (2012). Siklus menstruasi yang tidak teratur kebanyakan terjadi akibat factor hormonal. Seorang perempuan yang memiliki hormone estrogen dan progesteron yang berlebihan memungkinkan terjadinya menstruasi dalam waktu yang cepat. Sehingga, jika terdapat gangguan menstruasi yang dikarenakan factor hormonal, maka dapat dipastikan perempuan tersebut mengalami gangguan kesuburan (Sri Purwanti & Safitri, 2019)

Menstruasi merupakan suatu pendarahan yang teratur dari uterus disertai pelepasan *endometrium*. Proses terjadinya menstruasi ini melalui empat tahap yaitu fase menstruasi, fase ploriferansi, fase luteal/sekresi, dan fase iskemik (Zulfahm & Julandika, 2019). Menstruasi juga mengeluarkan darah yang terjadi akibat perubahan hormone yang terus menerus dan mengarah pada pembentukan *endometrium ovulasi*, sehingga terjadi peluruhan dinding rahim jika kehamilan tidak terjadi. Dan merupakan pendarahan periodik sebagai bagian integral dari fungsional biologis wanita sepanjang siklus kehidupannya. Proses menstruasi dapat menimbulkan potensi masalah kesehatan reproduksi wanita yang berhubungan dengan fertilitas yaitu pola menstruasi. Gangguan-gangguan proses menstruasi seperti lamanya siklus menstruasi dapat menimbulkan risiko penyakit kronis (Simanulang, 2018).

. Hasil Riskesdes (2013),perempuan di Indonesia berusia 10-14 tahun di laporkan

sebanyak 3,5% mengalami masalah siklus menstruasi tidak teratur. Menurut Tambing (2012) dalam Suciati (2015). Penelitian Bieniasz J et al, dalam Sianipar et al (2011), menjelaskan bahwa prevalensi gangguan menstruasi di dunia ditaksirkan amenorea primer sebanyak 5,3%, amenorea sekunder 18,4%, oligomenorea 50%, polimenorea 10,5%, dan gangguan campuran sebanyak 15,8%. menstruasi. Angka kejadian gangguan menstruasi di dunia sangat besar rata-rata lebih dari 50% perempuan di setiap Negara mengalami gangguan menstruasi. Yang mengalami gangguan menstruasi paling banyak terjadi yaitu sebanyak 94,9%, terjadi pada remaja umur 12 sampai 17 tahun (Omdivar 2012). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2010, melaporkan bahwa perempuan di Indonesia yang berusia 10-59 tahun mengalami menstruasi tidak teratur adalah sebesar 13,7% dalam 1 tahun terakhir. Persentase tertinggi menstruasi tidak teratur terdapat pada daerah Gorontalo (23,3%) dan terendah di Sulawesi Tenggara (8,7%), sedangkan di Jawa Timur (13,3%), Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 25 Desember 2020, Menurut data survey di SMP 5 negeri dari jumlah remaja putri 10 siswa yang mengalami siklus menstruasi tidak teratur, Di dapatkan bahwa 60% siswa SMPN 5 Bojonegoro mengatakan memiliki masalah pada siklus menstruasi. Dari kesimpulan di atas banyak siswa SMPN 5 Bojonegoro yang memiliki masalah pada siklus menstruasi masih cukup tinggi.

Masa remaja adalah suatu fase tumbuh kembang yang dinamis dalam kehidupan seorang individu dimana remaja merupakan periode transisi dari rentang kehidupan manusia yang menghubungkan masa kanak-kanak dan masa dewasa yang di tandai dengan adanya perubahan aspek fisik, psikologis, emosional, dan social (Herlin, 2018). menstruasi pertama yang dialami seorang anak perempuan dan merupakan awal dari pertumbuhan dan perkembangan tanda seks sekunder (Sarwono 2017). Akan tetapi dewasa ini, banyak terjadi gangguan pada siklus menstruasi pada remaja antara lain *amenorhae*, *polimenorhae* dan juga *oligomenorhae*. (Andriani, 2012).

Ada beberapa factor yang mempengaruhi tingginya siklus menstruasi pada remaja diantaranya adalah aktivitas fisik yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi, yaitu: kondisi patologis (contohnya Polycystic Ovarian Syndrome), gaya hidup (misalnya kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, malnutrisi dan aktivitas fisik) dan kondisi psikologis (seperti depresi dan ansietas. Aktivitas fisik yang berlebihan setiap harinya dapat memberikan dampak yang buruk bagi kesehatan wanita. Kelelahan fisik dan mental, dan keadaan yang tidak stabil dapat mempengaruhi siklus menstruasi keterlambatan (maghfiroh 2019). Berdasarkan (Santi & Pribadi, 2018) factor yang mempengaruhi siklus menstruasi diantaranya adalah factor aktivitas fisik yang sedang dan berat dapat membatasi fungsi menstruasi. Aktifitas fisik yang berat merangsang *inhibisi gonadotropin releasing hormone* (GnRH) dan aktifitas gonadotropin sehingga menurunkan level dan serum estrogen (Wati et al., 2019).

Bahaya yang dapat mengancam perempuan jika siklus haidnya tidak teratur diantaranya dapat mempengaruhi tingkat kesuburan, dapat mengakibatkan polip Rahim, kanker Rahim, sindrom ovarium polistik dan kista ovarium (Lestari & Amal, 2019). Selain itu, menstruasi yang tidak di tangani secara tepat dapat berdampak pada penurunan kualitas hidup dan berpengaruh secara negative pada aktivitas sehari-hari. Dan gangguan menstruasi juga memicu gangguan kesehatan, gejala-gejala subyektif dan keluhan fisik maupun psikis sering timbul, seperti perasaan tidak nyaman, perasaan selalu ingin marah, pusing, lemas, mutah dan bahkan sampai pingsan (Santi & Pribadi, 2018) Upaya yang biasa dilakukan untuk mencegah terjadinya gangguan siklus menstruasi untuk mengurangi stres dapat menggunakan manajemen seperti, menyediakan waktu untuk bersantai, serta istirahat yang cukup. Banyak wanita yang mengalami gangguan menstruasi namun tidak di sadari, ada cara meringankannya. Dan dapat memahami apa yang sebenarnya terjadi pada tubuhnya dan kemudian mencari upaya untuk melindungi dirinya atau meringankan

gangguan yang di alaminya (Anindita et al., 2016). ubuh yang aktif seharian harus di imbangi dengan istirahat yang cukup. Dalam sehari,kita butuh tidur 7-8 jam, jika kurang dari itu,tingkat konsentrasi akan menurun dan tubuh akan letih dan Begitu pun dengan terlalu banyak tidur, malah melemahkan metabolisme tubuh. Begadangpun sebaiknya perlu di hindari (Lestari & Amal, 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan Judul “Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Kelas VIII Di Smp Nengeri 5 Bojonegoro”

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian yang menggunakan desain Korelasi Analitik, yaitu penelitian yang mengkaji hubungan antar variabel. Hubungan korelatif mengacu pada kecenderungan bahwa variasi suatu variabel diikuti oleh variasi variabel yang lain. Dengan demikian, pada rancangan penelitian Korelasi Analitik, peneliti melibatkan minimal dua variabel (Nursalam, 2013). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cross Sectional*, artinya peneliti dapat melakukan pengukuran atau observasi data, variabel independen dan variabel dependen hanya satu kali pada satu saat (Nursalam, 2014).

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh remaja putri kelas VIII di SMP Negeri 5 Bojonegoro yang siklus menstruasinya tidak teratur dikarenakan aktivitas fisik.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*, yaitu dengan pengambilan secara acak sederhana dimana setiap anggota populasi memiliki kesempatan untuk terpilih menjadi sampel (Notoadmojo, 2010).

Remaja putri kelas VIII di SMP Negeri 5 Bojonegoro yang kemudian akan di ambil secara random sampling. Jadi, sampel yang digunakan sebanyak 86 responden karena penelitian ini menggunakan random sampling.

3. Hasil Penelitian

1). Aktivitas Fisik Pada Remaja Putri Kelas VIII di SMP Negeri 5 Bojonegoro

No	Ativitas Fisik	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Sangat	0	0
2.	Tinggi	48	56
3.	Tinggi	10	%
4.	Sedang	28	12
5.	Rendah	0	%
	Sangat Rendah		32
			%
			0
	Jumlah	86	100%

Berdasarkan tabel 4.4 dijelaskan bahwa dari 90 siswi sebagian besar 48 (56%) siswa yang mengalami aktivitas tinggi, dan sebagian kecil 10 (12%) siswa yang mengalami aktivitas sedang.

2) Siklus Mentruasi Pada Remaja Putri Kelas VIII di SMP Negeri 5 Bojonegoro

No	Siklus Mentruasi	Frekuensi	Persentase (%)
1	Teratur	28	32,6%
2	Tidak Teratur	58	67,4%
	Jumlah	86	100%

Berdasarkan tabel 4.5 dijelaskan bahwa dari 86 siswi sebagian besar 58 (67%) siswa yang mengalami siklus mentruasi tidak teratur, dan hampir sebagian 28 (32%) siswi mengalami siklus mentruasi teratur.

3) Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Mentruasi Pada Remaja Putri Kelas VII Di SMP Negeri 5 Bojonegoro.

No	Stres Situasional	Motivasi Belajar				Jumlah	
		Tinggi		Rendah		N	%
		N	%	N	%		
1	Normal	0	0	0	0	0	0%
2	Ringan	0	0	0	0	0	0%
3	Sedang	6	6	5	4	11	10
			%		%		%

4	Parah	20	18 %	70	64 %	90	82 %
5	Sangat Parah	0	0 %	9	18 %	9	8%
Jumlah		26	73 %	84	27 %	110	100 %
<i>Uji Spearman</i>		<i>rs = 0,278 P = 0,01</i>					

Berdasarkan tabel 4.6 diatas diperoleh data bahwa mempunyai sebagian besar 48 (56%) siswi aktivitas fisik tinggi mengalami siklus menstruasi tidak teratur. Dan dari 10 (12%) siswa yang mempunyai aktivitas fisik sedang sebagian kecil mengalami siklus menstruasi tidak teratur.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji *spearman rank (Rho)* dan analisa menggunakan program SPSS 25.0 dengan nilai $\alpha = 0,05$ dan nilai significant 0,000 yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan nilai $r = 0,913$ yang berarti ada Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Kelas VII Di SMP 5 Bojonegoro, Sehingga memiliki tingkat hubungan jika aktivitas fisik tinggi maka siklus menstruasi tidak teratur. Jika aktivitas fisik rendah maka siklus menstruasi teratur.

4. Pembahasan

1). Aktivitas Fisik Pada Remaja Putri Kelas VIII di SMP Negeri 5 Bojonegoro

Hasil penelitian yang didapatkan dari data remaja di SMP Negeri 5 Bojonegoro diperoleh bahwa dari 86 siswa sebagian besar mempunyai aktivitas fisik tinggi dan sebagian kecil mempunyai aktivitas sedang, lalu hampir sebagian mempunyai aktivitas fisik rendah. Penelitian ini dilakukan dengan memperbagikan *International Physical Queestionair* yang hasilnya diperoleh menggunakan *IPAQ-Automatic Report* dengan mengikuti *IPAQ-scoring protocol* yang telah diuji validitas sebelumnya. Dari hasil penelitian didapatkan

Menurut WHO (2014) dan Casperen et al., (1985), aktivitas fisik didefinisikan sebagai berbagai gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan energy, dimana energy yang dikeluarkan diukur dalam Kilojoules (KJ) atau kilokalories (Kcal). Aktivitas dalam

kehidupan sehari-hari misalnya bekerja (occupational), olah raga, merawat (conditioning), melakukan pekerjaan rumah, atau aktivitas lain. Dari hasil penelitian dan observasi dapat diketahui aktivitas fisik yang dilakukan kelas olahraga di SMP Negeri 5 Bojonegoro selama 7 hari terakhir sebagian besar merupakan aktivitas fisik berat. Aktivitas fisik yang dilakukan selama 7 hari terakhir merupakan aktivitas yang mulai dilakukan siswi kelas olahraga sejak bulan Januari tahun ini dan masih berlangsung saat penelitian berlangsung bulan April.

Menurut Asmarani (2010) sifat dan tingkat keparahan gejala siklus menstruasi tergantung pada beberapa hal seperti jenis latihan, intensitas, dan lamanya latihan serta laju perkembangan program pelatihan. Aktivitas fisik berlebihan dapat menyebabkan terjadinya disfungsi hipotalamus yang menyebabkan gangguan pada sekresi GnRH. Hal tersebut menyebabkan *menarce* yang tertunda dan gangguan siklus menstruasi dengan perubahan metabolisme steroid yang mempengaruhi *release* atau pelepasan *gonadotropin*.

Aktivitas fisik yaitu kegiatan seseorang yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dalam sehari-hari setiap orang memiliki pola aktivitas fisik tersendiri untuk melakukan pekerjaan, rekreasi, istirahat mencuci, membersihkan rumah, menyetrika, memasak, bekebun, naik turun tangga, dan lain-lain. (Bestari, 2019). Aktivitas fisik remaja diukur sebagai pengeluaran kalori (caloric cost), tetapi tidak selalu sesuai karena keuntungan dan efek kesehatan aktivitas fisik melalui pengeluaran energi sebagai contoh lari dengan suatu intensitas tertentu, sedangkan pengeluaran energi rendah contohnya latihan peregangan tidak berhubungan dengan besarnya pengeluaran kalori. Ikut serta dalam tim olahraga di sekolah, bersepeda atau mungkin berjalan kaki kesekolah merupakan diantara cara untuk membuat remaja tetap aktif (Hidayatul et al., 2020). Masa remaja merupakan masa yang mengalami banyak perubahan secara fisiologis, psikologis maupun intelektual (Yuliana, 2020)

Dimana seiring dengan bertambahnya usia, kebutuhan zat gizi karbohidrat dan lemak umumnya lebih rendah karena adanya penurunan metabolisme basal. Proses metabolisme yang menurun pada usia lanjut akan beresiko mengakibatkan kegemukan antara karena terjadi penurunan aktivitas fisik, maka kalori yang berlebih akan diubah menjadi lemak sehingga mengakibatkan kegemukan. Proses menua menyebabkan proporsi lemak dan otot dalam tubuh berubah. Semakin tua dan melemah sehingga menyebabkan kegemukan (obesitas) (Somantri, B, n.d, 2018).

Remaja di SMP Negri 5 Bojonegoro, di dapatkan bahwa setiap remaja mempunyai aktivitas fisik yang berbeda. Dari hasil pengukuran tingkat aktivitas fisik bahwa hampir sebagian remaja memiliki Tingkat aktivitas fisik dengan kategori tinggi. Hal ini akibat dari Aktifitas fisik dengan intensitas yang lama dapat merangsang inhibisi Gonadotropin Releasing Hormon (GnRH) dan aktivitas gonadotropin sehingga menurunkan level daris erum estrogen. Oleh karenanya, setiap remaja dianjurkan untuk mengendalikan aktivitas fisik dengan mengontrol secara teratur, dengan mengatur gizi seimbang dan cukup untuk melakukan aktivitas fisik.

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energy aktivitas fisik yang dimaksud penelitian berupa aktivitas yang di lakukan oleh kelas olahraga selama 7 hari minggu terakhir dan telah dilakukan rutin.

Kuesioner yang digunakan penelitian yaitu dengan kuesioner IPAQ data yang diperoleh dari IPAQ ini memberikan gambaran pola aktivitas fisik secara global. Hasil scoring dan kuesioner ini selanjutnya menggambarkan tingkat aktivitas fisik kelas olahraga.

Kriteria objektif yaitu berat seperti melakukan aktivitas fisik intensitas berat minimal selama 3 hari yang mencapai nilai MET –menit/minggu total aktivitas fisik sebesar 1500 MET-menit/minggu. Dan melakukan aktivitas fisik kombinasi jalan kaki, intensitas sedang atau intensitas berat

selama 7 hari atau lebih yang mencapai nilai minimal MET-menit/minggu total aktivitas fisik sebesar 3000 MET-menit/minggu. Kemudian sedang seperti melakukan aktivitas fisik intensitas berat selama 3 hari atau lebih minimal selama 20 menit per harinya. Dan melakukan aktivitas fisik intensitas sedang dan jalan kaki selama 5 hari atau lebih, minimal selama 30 menit per harinya. Dan melakukan aktivitas fisik kombinasi jalan kaki, intensitas sedang atau intensitas berat selama 5 hari atau lebih yang mencapai nilai minimal MET-menit/minggu total aktivitas sebesar 600 MET-menit/minggu. Kemudian ringan merupakan tingkatan terendah dari aktivitas fisik individu yang tidak memenuhi kriteria untuk kategori 1 dan 2 di kategorikan sebagai tingkat aktivitas fisiknya ringan.

2). Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Kelas VIII di SMP Negri 5 Bojonegoro

Hasil penelitian yang didapatkan dari data remaja putri kelas VIII di SMP Negeri 5 Bojonegoro diperoleh bahwa dari 86 siswa, sebagian besar mengalamisiklus menstruasi tidak teratur, dan hamper sebagian mengalami siklus menstruasi teratur

Masa remaja adalah masa dimana remaja mengalami masa pubertas dan pematangan seksual dengan cepat karena perubahan hormonal yang mempercepat pertumbuhan dan perkembangan baik fisik maupun sekunder (Gustina & Djannah, 2015)

Menstruasi merupakan salah satu faktor yang mencerminkan potensi fungsional seorang perempuan yang dapat dipengaruhi oleh sejumlah variabel yang meliputi usia, riwayat keluarga, status sosial- ekonomi, pendidikan, aktivitas fisik, kepribadian, olahraga, berat badan, tinggi badan, stres, infeksi, persentase distribusi lemak maupun hormonal (Osayande, 2014). faktor – faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus , menstruasi adalah faktor hormon, enzim, vaskular, prostaglandin, psikologi, penyakit kronis, gizi buruk, aktivitas fisik dan konsumsi obat – obatan. (Kusmiran ,2011)

Dampak yang timbul dari ketidakteraturan siklus menstruasi yang tidak

ditangani segera dan secara benar adalah terdapatnya gangguan kesuburan, tubuh terlalu kehilangan banyak darah sehingga memicu terjadinya anemia yang ditandai dengan mudah lelah, pucat, kurang konsentrasi, dan tanda – tanda anemia lainnya. Ketidakteraturan siklus menstruasi juga merupakan indikator penting untuk menunjukkan adanya gangguan sistem reproduksi yang nantinya dapat dikaitkan dengan peningkatan resiko berbagai penyakit dalam sistem reproduksi, diantaranya kanker rahim, dan infertilitas. Perubahan siklus menstruasi ini harus lebih diperhatikan, karena dapat mempengaruhi kualitas hidup remaja kedepannya. (Sharma, 2014).

Remaja di SMP Negeri 5 Bojonegoro memiliki klasifikasi siklus menstruasi yang berbeda. Dari hasil pengukuran siklus menstruasi padasiswa dengan menggunakan *kuisoner* didapatkan sebagian besar siswa mengalami siklus menstruasi tidak teratur. Hal tersebut dikarenakan kelelahan akibat aktivitas yang meningkat juga meningkatkan keterlambatan menstruasi Sehingga untuk mengaturnya siswa tetap normal sangat sulit. Hal ini berkaitan dengan berbagai faktor seperti status gizi dan tingkat stress. Tetapi dengan penanganan yang tepat untuk siklus menstruasi sangat penting.

Gangguan siklus menstruasi dan tertundanya menarache dialami oleh remaja dan wanita dewasa yang melakukan pelatihan secara intensif selama 15 jam atau lebih setiap minggunya (Nattiv A dkk, 2010). Intensitas aktivitas fisik yang terlalu tinggi sehingga tidak mampu dikompensasi oleh tubuh dapat menyebabkan gangguan endokrin dalam tubuh salah satunya ketidakteraturan siklus menstruasi (Jorge EC dkk, 2011). Rougier dan Linquette menemukan pengaruh yang bervariasi dari olahraga terhadap siklus menstruasi pada siswi olahraga, menemukan 10-12% kejadian disfungsi menstruasi (Hartono, 2011). Penelitian yang mengalami oligomenorrhoea sebagian besar memiliki aktivitas fisik yang berat. Mereka rata-rata berolahraga minimal 150 menit perminggu, baik olahraga intensitas sedang sampai berat. Fisioterapi dalam menentukan program latihan spesifik harus melihat durasi dan

intensitas agar tidak >4 jam perminggu yang diberikan kepada siswi yang melakukan kegiatan ekstra kulikuler karna harus mengikuti kompetisi akan melakukan persiapan sehingga aktivitas fisik akan meningkat.

3). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Kelas VIII di SMP Negeri 5 Bojonegoro

Berdasarkan tabulasi silang siswi yang memiliki aktivitas tinggi cenderung memiliki siklus menstruasi tidak teratur. Siswi yang memiliki aktifitas sedang memiliki sebagian kecil menstruasinya tidak teratur. Siswi yang memiliki aktivitas rendah mengalami menstruasinya teratur. Dari kedua tabel tersebut diuji signifikasinya dengan menggunakan uji SPSS 25,0 *Non Parametric Coefisient Contingensi* dengan nilai $\alpha = 0,05$ dan nilai *significant* 0,000, yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima, dengan nilai $r_s = 0,913$ yang berarti ada hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada remaja kelas VII SMP Negeri 5 bojongeoro dengan tingkat keeratan hubungan kuat.

Menurut WHO (2014) aktivitas fisik didefinisikan sebagai berbagai gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan energi, dimana energi yang dikeluarkan diukur dalam Kilojoules (KJ) atau Kilocalories (Kcal). Aktivitas dalam kehidupan sehari-hari misalnya bekerja (occupational), olah raga, merawat (conditioning), melakukan pekerjaan rumah, atau aktivitas lain.

Olahraga berlebihan dapat menyebabkan terjadinya disfungsi hipotalamus yang menyebabkan gangguan pada pulsasi GnRH. Hal tersebut menyebabkan terjadinya menarache yang tertunda dan gangguan siklus menstruasi. Faktor utama penyebab supresi GnRH pada wanita adalah penggunaan energi berlebihan yang melebihi pemasukan energi pada mahasiswa yang melakukan olahraga berlebihan.(Anindita et al., 2016)

Siklus menstruasi yang terganggu dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, berat badan, aktivitas fisik, tingkat stres, genetik dan gizi (Isnaeni, 2015).

Beberapa pakar mempunyai pengertian tentang aktivitas fisik, antara lain menurut (Almatsier, 2013) mengatakan bahwa aktivitas fisik dapat didefinisikan sebagai gerakan fisik yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Fathonah, dkk (2016) menyatakan bahwa aktivitas dibagi menjadi dua aktivitas fisik internal dan aktivitas eksternal, aktivitas fisik internal yaitu suatu aktivitas dimana proses bekerjanya organ-organ dalam tubuh saat istirahat, sedangkan aktivitas eksternal yaitu aktivitas yang dilakukan oleh pergerakan anggota tubuh yang dilakukan seseorang selama 24 jam serta banyak mengeluarkan energi.

Aktivitas fisik dapat merangsang inhibisi Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH) sehingga menurunkan level dari serum estrogen yang dapat menyebabkan adanya gangguan menstruasi. 3 Perubahan hormon yang ditemui pada wanita dengan aktivitas tinggi mencakup penurunan kadar FSH, peningkatan kadar LH, penurunan progesteron selama fase luteal, dan penurunan kadar estrogen pada fase folikuler. Perubahan hormon ini dapat menyebabkan siklus menstruasi menjadi tidak teratur (Wulan et al., 2019)

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat di atas yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi, dimana semakin tinggi aktivitas fisik maka siklus menstruasi tidak teratur, hal ini berkaitan dengan peningkatan aktivitas siswa terlalu tinggi yang dapat memicu kelelahan atau kecapekan sehingga dapat menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur. Hal ini dikarenakan banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya siklus menstruasi. Dengan adanya kondisi tersebut, diperlukan pengaturan aktivitas fisik dan menjaga pola makan secara teratur siswa yang mengalami siklus menstruasi tidak teratur supaya banyak mengkonsumsi makanan yang bergizi dan mengatur pola hidup sehat. Perubahan pola hidup yaitu berolahraga teratur, tidak stress, dan remaja bias memperhatikan status gizi.

Menstruasi disebabkan oleh berkurangnya estrogen dan progesteron

secara tiba-tiba, terutama progesteron pada akhir siklus ovarium bulanan.² Apabila tidak ada kehamilan, sekresi estrogen dan progesteron menurun karena korpus luteum menjadi tua. Penuaan ini menyebabkan peningkatan asam arakidonat dan endoperoxidase bebas di dalam endometrium. Enzim-enzim ini menginduksi lisosom sel stroma untuk mensintesis dan mensekresi prostaglandin (PGF₂ α dan PGE₂) dan prostasiklin.

Prostaglandin adalah asam lemak yang teroksidasi, dan diklasifikasikan sebagai hormon. Berbagai jenis PG dibedakan oleh huruf (PGE, PGF), nomor (PGE₂), dan huruf latin (PGF₂). Prostaglandin diproduksi di sebagian besar organ dalam tubuh, terutama endometrium. Darah menstruasi merupakan sumber PG yang kuat. Prostaglandin F₂-alfa (PGF₂ α) dihasilkan oleh wanita dan menyebabkan regresi (kembali ke status semula) korpus luteum, regresi endometrium, dan pelepasan endometrium yang menyebabkan menstruasi.

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Sebagian besar remaja putri kelas VIII di SMP Negeri 5 Bojonegoro mengalami aktivitas fisik tinggi.
- 2) Sebagian besar remaja putri kelas VIII di SMP Negeri 5 Bojonegoro mengalami siklus menstruasi tidak teratur
- 3) Terdapat Hubungan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Kelas VIII di SMP Negeri 5 Bojonegoro

Bagi Akademik

Dari hasil penelitian ini dapat Dap menjadi bahan kajian ataupun referensi di Perpustakaan serta mengembangkan pengetahuan tentang hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada remaja kelas VIII di SMPN 5 Bojonegoro.

Bagi Praktisi

- 1) Bagi Peneliti

Dapat menambah ilmu, wawasan dan pengalaman peneliti serta dapat mengembangkan ilmu yang telah didapat dalam perkuliahan dan merupakan syarat

untuk menyelesaikan pendidikan sarjana keperawatan.

- 2) Bagi Peneliti Selanjutnya
Diharapkan dapat memberikan bahan kajian untuk melakukan penelitian selanjutnya dan dapat menyempurnakan penelitian ini sebagai pembanding atau dengan metode lain.
- 3) Bagi Responden
Diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi para remaja dalam upaya mengontrol tingkat aktifitas fisik.

6. Daftar Pustaka

Anindita, P., Darwin, E., & Afriwardi, A. (2016). Hubungan Aktivitas Fisik Harian dengan Gangguan Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3), 522–527.

<https://doi.org/10.25077/jka.v5i3.570>

Access, O. (2019). Hubungan antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Siswi MAN 1 Lamongan The Correlation between Nutritional Status and Menstrual Cycle of Female Students at Islamic Senior High School 1 , Lamongan. 310–314. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i4.2019>.

Anindita, P., Darwin, E., & Afriwardi, A. (2016). Hubungan Aktivitas Fisik Harian dengan Gangguan Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3), 522–527.

<https://doi.org/10.25077/jka.v5i3.570>

Access, O. (2019). Hubungan antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Siswi MAN 1 Lamongan The Correlation between Nutritional Status and Menstrual Cycle of Female Students at Islamic Senior High School 1 , Lamongan. 310–314. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i4.2019>.

Andriana. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi pada Mahasiswi di Universitas Pasir Pengaraian. *Jurnal Maternity and Neonatal*.

Barker-Philippa Raymond, Petroczi Andrea,

Quested Eleanor. Assessment Nutritional Knowledge in Female Athlete Susceptible To The Female Athlete Triad Syndrome. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*. 2017

Barret kim e, Susan M B, Scoot B, Heddwen L B. Ganong's Review of Medical Physiology.; 2019.

Byrne, S. and N. McLean. Eating disorders in athletes: A review of the literature. *J. Sci. Med. Sport*. 4:145-159, 2011

De cree C. sex steroid metabolism and menstrual irregularities in the exercising female. *Sport Med*. 2018.

Fatonah, S. (2017). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Perempuan Remaja Akhir Di Pt Sai Apparel Industries Semarang. Universitas Muhammadiyah Semarang, 10–34.

Gustina, E., & Djannah, S. N. (2015). Sumber Informasi Dan Pengetahuan Tentang Menstrual Hygiene Pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 147. <https://doi.org/10.15294/kemas.v10i2.3375>

Hidayatul, M., Supriyadi, S., & Universitas Muhammadiyah Purwokerto. (2020). Tingkat Stres Dan Aktivitas Fisik Berhubungan Dengan Siklus Menstruasi. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal*, 12(501–512), 12. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan/article/view/837/523>

Herlina. (2018). *Bibliotherapy: Mengatasi Masalah Anak dan Remaja melalui Buku. Pustaka Cendikia Utama*.

Jerdy SS, Hosseini RS, dan Elvazi MG. Effect of stretching on primary dysmenorrhea in adolescent girls. *Biomedical Human Kinetics*. 2012; 4:127-132.

Kurniawan, A. F., Trisetiyono, Y., & Pramono, D. (2016). *Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang Tahun 2016*. 5(4), 298–306.

- Martin The Joseph B. *Healthy Mind, Healthy Body: Benefits of Exercise*. Harvard Medical School 77 Avenue Louis Pasteur Boston. 2014.
- Menstruasi, S., Putri, R., & Negeri, S. M. A. (2018). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Magnesium, Kalsium Dan Besi, Aktivitas Fisik, Presentase Lemak Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri Sma Negeri 4 Kota Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(5), 335–341.
- Norton Kevin, Lynda Norton, Daryl Sadgrove. Position statement on physical activity and exercise intensity terminology. University of South Australia, Adelaide, South Australia, Australia. *Journal of Science and Medicine in Sport* 13 (2010) 496–502
- Notoadmojo, S. (2010). *Metodeologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuhrach, Ari Andayani, C. (2019). *Hubungan tingkat stres terhadap siklus menstruasi pada remaja menengah di smk nu ungaran*. Artikel.
- Nurrohmah Dwi Prestyani, Rumpiati, N. Y. (2017). *Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri kelas XI di SMKN 2 Magetan*. 2-TRIK: TUNAS-TUNAS RISET KESEHATAN.
- Nursalam. (2016). *Metodeologi Penelitian Ilmu Keperawatan (4nd ed)*. Jakarta: Salemba Medika.
- Olaf S, Adjie S, Nur C, Natasha R. *Prevalensi Gangguan Menstruasi dan Faktor-faktor yang Berhubungan pada Siswi SMU di Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur*. 2019.
- Olivia, F. (2013). *Mengatasi Gangguan Haid*. In Jakarta, PT Alex Media Komputindo.
- Pusparini, C. (2017). *Tingkat Stres Mempengaruhi Gangguan Siklus Menstruasi*. 6(2), 79–82.
- Quah Y, Poh B, Ng L, mi noor. *the female athlete triad among elite malaysian athlete: prevalence and associated factors*. 2019.
- Revista, E. (2018). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di Rusunawa Universitas Muhammadiyah Semarang*. 8–25.
- Rima A. *pengaruh olahraga terhadap siklus haid atlit*. 2010.
- Santi, D. R., & Pribadi, E. T. (2018). *Kondisi Gangguan Menstruasi pada Pasien yang Berkunjung di Klinik Pratama UIN Sunan Ampel Menstrual Disorders Condition of Patients Treated at UIN Sunan Ampel ' s Primary Clinic*. 2(April), 14–21.
- Santi, D. R., & Pribadi, E. T. (2018). *Kondisi Gangguan Menstruasi pada Pasien yang Berkunjung di Klinik Pratama UIN Sunan Ampel Menstrual Disorders Condition of Patients Treated at UIN Sunan Ampel ' s Primary Clinic*. 2(April), 14–21.
- Sari, E. P. (2019). *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Perubahan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Dharma Husada Pekanbaru Tahun 2019*. 27, 417–429.
- Sarwono P. *ilmu kandungan*. In: Prof.dr.Mochammad Anwar, MMedSc S, ed. 3rd ed. ; 2011:75-77.
- Setiawati, S. E. (2015). *Pengaruh stres terhadap siklus menstruasi pada remaja*. 4, 94–98.
- Simanullang, R. H. (2018). *The Relations Of Stress With Changes Of Pattern Menstrual Cycle In Students At Stikes Murni Teguh Medan*. *Indonesian Trust Health Journal*. <https://doi.org/10.37104/ithj.v1i1.7>
- Sri Purwanti, A., & Safitri, R. (2019). *Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan*

Dysmenorrhea Primer Pada Atlet Dan Non Atlet Renang Remaja Putri Usia 12 - 16 Tahun Di Club Orca Gajahyana Kota Malang. *Siklus : Journal Research Midwifery Politeknik Tegal*, 8(2), 116–121. <https://doi.org/10.30591/siklus.v8i2.1344>

Varney H. Buku Ajar Asuhan Kebidanan Volume I. Jakarta: EGC; 2017. 3. American college of sport medicine. menstrual cycle dysfunction. <https://www.acsm.org/docs/currentcomments/menstrualcycledysfunction.pdf>.

Wulan, E. P., Ningsih, N., & Adhisty, K. (2019). Analyze Stress Factors and Physical Activities on the Menstrual Cycle of Female Student in Sma Negeri 1 Palembang and Sma Taruna Indonesia. *Seminar Nasional Keperawatan "Penguatan Keluarga Sebagai Support System Terhadap Tumbuh Kembang Anak Dengan Kasus Paliatif,"* 72–78.

Yuliana, D. (2020). *Hubungan Faktor Stres , Aktifitas Fisik dan Berat Badan dengan Kejadian Gangguan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri Kelas XI di SMA Negeri 1 Sumber Rejo. 1(1), 1–9.*

Lestari, M., & Amal, F. (2019). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Siklus Haid Tidak Teratur Pada Mahasiswa Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jayapura. Jurnal Sehat Mandiri, 14(2), 57–63.*