

PENELITIAN

Hubungan Frekuensi dan Durasi Olahraga Bela Diri Taekwondo dengan Gangguan Haid

Reza Gustiawan Azri¹, Rahmanita Sinaga²

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

²Departemen Obstetri dan Ginekologi,
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email korespondensi: rezaazri26@gmail.com

Abstrak: Olahraga merupakan serangkaian gerak yang teratur dan terencana yang dilakukan orang dengan sadar untuk meningkatkan kemampuan fungsional, salah satu bentuk olahraga adalah bela diri. Penelitian menunjukkan bahwa olahraga yang dilakukan secara berlebihan dapat menyebabkan gangguan siklus haid. Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik korelatif dengan desain *cross sectional*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, hubungan frekuensi latihan dengan gangguan siklus haid menunjukkan *p value* 0.000 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi latihan dengan gangguan siklus haid. Sedangkan pada hubungan durasi Latihan dengan gangguan siklus haid menunjukkan *p value* 0.071 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi Latihan dengan gangguan siklus haid. Distribusi siklus haid menunjukkan dari 48 responden terdapat 36 responden dengan siklus normal, *polimenorea* sebanyak 4 responden, *oligomenorea* sebanyak 7 responden, dan amenorea sebanyak 7 responden. Terdapat hubungan yang signifikan pada frekuensi latihan dengan gangguan siklus haid dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi latihan dengan gangguan siklus haid. Olahraga, bela diri, siklus haid, frekuensi, durasi.

Kata kunci: Frekuensi durasi olah raga, gangguan haid, taekwondo

PENDAHULUAN

Haid merupakan perdarahan di uterus terjadi secara berangsur dan teratur dan bersamaan dengan adanya pelepasan pada *endometrium*.¹ Haid merupakan kejadian fisiologis bagi perempuan yang sudah remaja, dalam hal ini hormon-hormon reproduksi sudah mulai bekerja. Haid

merupakan sebuah indikator kematangan seksual pada remaja putri.²

Proses tidak seimbang hormon pada sistem reproduksi wanita dinamakan gangguan haid. Gangguan haid memerlukan evaluasi yang seksama karena dapat mempengaruhi kualitas hidup

dan aktivitas sehari-hari.³ Amenorea, *hipermenorea*, *hipomenorea*, *polimenorea*, dan *oligomenorea* merupakan contoh dari gangguan haid.⁴ Gangguan haid dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kondisi patologis, kondisi psikologis, gaya hidup, dan aktivitas fisik yang berat seperti olahraga.³

Olahraga merupakan serangkaian gerak yang teratur dan terencana yang dilakukan orang dengan sadar untuk meningkatkan kemampuan fungsional. Olahraga dan kesehatan saling berkaitan dalam meningkatkan produktivitas manusia. Olahraga yang baik apabila dilakukan tiga kali dalam seminggu dengan durasi 20-45 menit.⁵

Salah satu jenis olahraga adalah bela diri. Bela diri adalah persiapan untuk meminimalkan kemungkinan menjadi korban kejahatan melalui sejumlah kecil keterampilan bertahan hidup yang sederhana namun efektif., taekwondo, kung fu, pencak silat, karate, muay thai, kick boxing merupakan contoh dari olahraga bela diri.⁶

Olahraga yang berlebihan dari segi frekuensi dan durasi dapat menyebabkan gangguan pada aksis hipotalamus-hipofisis. Penekanan hormon gonadotropin yang dihasilkan dari disfungsi hipotalamus dapat menunda *menarche* dan mengganggu pola siklus menstruasi dengan membatasi sekresi *luteinizing hormone* dan *follicle stimulating hormone*.⁷

Pada penelitian yang dilakukan oleh Devi Yuliana dengan judul Hubungan olahraga terhadap siklus menstruasi pada

wanita 20-30 tahun, didapatkan hasil adanya hubungan yang signifikan antara frekuensi olahraga dengan pola siklus menstruasi.⁵ Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sri Wahyuni dkk. pada tahun 2019 dengan judul Pengaruh intensitas olahraga terhadap kadar hormon GNRH pada siklus haid atlet di pusat pembinaan Latihan pelajar Makassar didapatkan adanya hubungan antara durasi olahraga dengan pola siklus menstruasi.⁷

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *analitik korelatif* dengan desain *cross sectional* yang dilaksanakan pada bulan Januari 2022 pada wanita yang mengikuti bela diri taekwondo di Sibayak Club Taekwondo Medan yang bertujuan untuk mengetahui hubungan frekuensi dan durasi olahraga bela diri taekwondo dengan siklus menstruasi. Metode pengambilan subjek penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling* dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 48 orang yang memenuhi kriteria inklusi, wanita yang sudah mengalami *menarche* minimal 2 tahun, bersedia menjadi sampel penelitian, melakukan olahraga bela diri selama 3 bulan terakhir, wanita dengan BMI normal dan kriteria eksklusi, memiliki riwayat penyakit pada sistem reproduksi, menggunakan obat-obatan hormonal, menderita penyakit kronis.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan

untuk pengumpulan data primer adalah pengisian kuesioner frekuensi dan durasi latihan dan kuesioner menstruasi. Analisis data penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik dari setiap variabel penelitian dengan menghasilkan distribusi dan presentasi setiap variabel. Untuk mengetahui hubungan frekuensi dan durasi olahraga bela diri dengan siklus menstruasi digunakan uji *fisher exact*.

HASIL PENELITIAN

1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Frekuensi Latihan, Durasi Latihan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Presentase
12	2	4.2%
13	5	10.4%
14	10	20.8%
15	8	16.7%
16	11	22.9%
17	5	10.4%
18	5	10.4%
19	1	2.1%
25	1	2.1%
Total	48	100%

Usia	Frekuensi	Presentase
Masa Remaja Awal	36	75%
Masa Remaja Akhir	12	25%
Total	48	100%

Berdasarkan tabel 1, didapatkan responden dengan usia 12 tahun berjumlah

2 responden (4.2%), usia 13 tahun berjumlah 5 responden (10.4%), usia 14 tahun berjumlah 10 responden (20.8%), usia 15 tahun berjumlah 8 responden (16.7%), usia 16 tahun berjumlah 11 responden (22.9%), usia 17 tahun berjumlah 5 responden (10.4%), usia 18 tahun berjumlah 5 responden (10.4%), usia 19 tahun berjumlah 1 responden (2.1%), dan usia 25 tahun berjumlah 1 responden (2.1%). Mayoritas responden memiliki usia remaja awal sebanyak 36 responden (75%) diikuti dengan masa remaja akhir sebanyak 12 responden (25%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Latihan

Frekuensi Latihan	Frekuensi	Presentase
<3 kali/minggu	26	54.2%
3-5 kali/minggu	10	20.8%
>5 kali/minggu	12	25.0%
Total	48	100%

Berdasarkan tabel 2, didapatkan sebanyak 26 responden memiliki frekuensi latihan <3 kali/minggu (54.2%), 10 responden memiliki frekuensi latihan 3-5 kali/minggu, dan 12 responden memiliki frekuensi latihan >5 kali/minggu (25.0%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Durasi Latihan

Durasi Latihan	Frekuensi	Presentase
<30 menit/hari	0	0%

30-60 menit/hari	6	12.5%
>60 menit/hari	42	87.5%
Total	48	100%

Berdasarkan tabel 3 dari 48 responden, sebanyak 42 responden berlatih dengan durasi >60 menit/hari (87.5%) dan 6 responden berlatih dengan durasi 30-60 menit/hari (12.5%).

2. Gambaran Siklus Haid pada Wanita yang Mengikuti Bela Diri Taekwondo di Sibayak Club Taekwondo Medan

Tabel 4. Gambaran Siklus Haid pada Wanita yang Mengikuti Bela Diri Taekwondo di Sibayak Club Taekwondo Medan

Siklus Haid	Frekuensi	Presentase
Normal	30	62.5%
Polimenorea	4	8.3%
Oligomenorea	7	14.6%
Amenorea	7	14.6%
Total	48	100%

Berdasarkan tabel 4, terdapat 30 responden memiliki siklus haid yang normal (62.5%), 4 responden memiliki siklus haid polimenorea (8.3%), 7 responden memiliki siklus haid oligomenorea (14.6%), dan 7 responden mengalami amenorea (14.6%).

3. Hubungan Frekuensi Latihan Bela Diri Taekwondo dengan Gangguan Siklus Haid

Tabel 5. Hubungan Frekuensi Latihan Bela Diri Taekwondo dengan Gangguan Siklus

Haid			
P Frekuensi Latihan	Siklus Haid		valu e
	Normal (n%) (n%)	Tidak Normal	
< 3 kali/mingg u	26 (100%) u	0 (0%)	0.00 0
3-5 kali/mingg u	4 (40%)	6 (60%)	12 kali/mingg
> 5 0 (0%)		12 (100%) u	
Total	30 (62.5%)	18 (37.5%)	

Berdasarkan tabel 5, didapatkan responden dengan frekuensi latihan <3 kali/minggu memiliki siklus normal sebanyak 26 orang (100%) dan tidak normal sebanyak 0 orang. Responden dengan frekuensi latihan 3-5 kali/minggu memiliki siklus normal sebanyak 4 orang (40%) dan tidak normal sebanyak 6 orang (60%). Responden dengan frekuensi latihan >5 kali/minggu memiliki siklus normal sebanyak 0 orang dan tidak normal sebanyak 12 orang (100%).

Setelah dilakukan analisis uji statistik menggunakan uji *Fisher Exact*, didapatkan *p value* = 0.000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara

frekuensi latihan bela diri taekwondo dengan gangguan siklus haid.

4. Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi

Tabel 6. Hubungan Durasi Latihan Bela Diri Taekwondo dengan Gangguan Siklus Haid

Durasi Latihan	Siklus Haid		P
	Tidak Normal (n%)	Normal (n%)	
<30 menit/hari	0 (0%)	0 (0%)	0.071
30-60 menit/hari	6 (100%)	0 (0%)	
>60 menit/hari	24 (57.1%)	18 (42.9%)	
Total	30 (62.5%)	18 (37.5 %)	

Berdasarkan tabel 6, tidak ada responden dengan durasi latihan <30 menit/hari. Responden dengan durasi latihan 30-60 menit/hari memiliki siklus normal sebanyak 6 orang (100%) dan 0 orang memiliki siklus tidak normal. Responden dengan durasi latihan >60 menit memiliki siklus normal sebanyak 24 orang (57.1%) dan tidak normal sebanyak 18 orang (42.9%).

Setelah dilakukan analisis uji statistik menggunakan uji *Fisher Exact*, didapatkan *p value* = 0.071. Hal ini menunjukkan

bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi latihan bela diri taekwondo dengan gangguan siklus haid.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan dari 48 responden, mayoritas responden berumur 16 tahun dan masuk ke dalam kategori masa remaja awal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 di Surakarta, dalam penelitian tersebut didapatkan mayoritas usia yang mengikuti bela diri adalah usia 12-16 tahun.⁸ Kelompok masa remaja awal merupakan kelompok yang umumnya menjadi objek sasaran para pelaku kejahatan. Bela diri dapat membuat perubahan dalam ruang sosial yang dapat merubah diri untuk menjadi lebih percaya diri di sekolah maupun luar sekolah dan juga sebagai upaya pencegahan danantisipasi ancaman fisik.^{9,10}

Berdasarkan penelitian, didapatkan mayoritas responden memiliki frekuensi latihan kurang dari 3 kali dalam seminggu berjumlah 26 responden. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 di Yogyakarta di mana terdapat 61 responden dengan frekuensi olahraga kurang dari 3 kali dalam seminggu.¹¹ Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian pada tahun 2020 di Jawa Timur dimana didapatkan mayoritas responden memiliki frekuensi latihan lebih dari 5 kali dalam seminggu sebanyak 26 responden.¹² Seringnya latihan dapat membantu meningkatkan gerak baik dalam segi fisik, teknik, taktik, mental, serta meningkatkan ketahanan kardiorespirasi.⁸

Berdasarkan penelitian, didapatkan mayoritas responden memiliki durasi latihan lebih dari 60 menit dalam sehari berjumlah 42 responden. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Makassar pada tahun 2019 yang mengatakan durasi terbanyak dilakukan lebih dari 60 menit atau durasi dengan tingkat yang berat.⁷ Berdasarkan teori, ketahanan tubuh seseorang berkaitan dengan lama kerja atau durasi latihan di mana semakin lama durasi latihan yang dilakukan maka akan membuat seseorang memiliki ketahanan yang baik. Durasi latihan yang lama juga mampu meningkatkan efisiensi sistem penapasan.¹³

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan jumlah responden sebanyak 48 orang. Diketahui 30 responden (62.5%) mengalami siklus haid normal dan 18 responden (37.5%) mengalami siklus tidak normal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Denpasar pada tahun 2020 didapatkan sebanyak 86 responden yang berolahraga mengalami siklus haid yang normal.¹⁴ gangguan siklus haid dapat terjadi karena beberapa faktor, yaitu faktor psikologis atau stres, status gizi, aktivitas fisik, dan durasi tidur.¹⁵

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada wanita yang mengikuti olahraga bela diri taekwondo di Sibayak Klub Taekwondo Medan, terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi olahraga bela diri terhadap gangguan siklus haid. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak frekuensi latihan yang dilakukan maka berisiko mengalami gangguan siklus

haid. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2016 di Semarang yang mengatakan bahwa terdapat adanya hubungan frekuensi olahraga dengan gangguan siklus haid. Responden pada penelitian ini berjumlah 80 orang dengan 16 orang mengalami siklus yang teratur dan 12 orang mengalami siklus yang tidak teratur dengan frekuensi latihan <5 kali/minggu dan pada frekuensi latihan >5 kali/minggu ditemukan sebanyak 2 orang mengalami siklus teratur dan 50 orang mengalami siklus tidak teratur. Berdasarkan hasil penelitian tersebut didapatkan hasil *p value* menunjukkan nilai <0.05 sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi latihan dengan gangguan siklus haid.¹⁶ Secara Teori, frekuensi latihan yang berlebihan dapat menyebabkan gangguan siklus haid dikarenakan bahwa olahraga yang berlebihan dapat menyebabkan terjadinya disfungsi hipotalamus yang menyebabkan gangguan sekresi GnRH dengan membatasi sekresi LH dan FSH.⁷

Pada hasil penelitian, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi olahraga bela diri terhadap gangguan siklus haid. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 di Jawa Timur yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi latihan fisik dengan gangguan siklus haid pada atlet putri SMA Olahraga Jawa Timur. Pada penelitian tersebut, responden berjumlah 60 orang dengan 25 responden mengalami gangguan siklus haid dan 35 responden tidak mengalami gangguan siklus haid.¹⁷ Penelitian ini juga tidak

sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 di Makassar bahwa durasi olahraga merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap gangguan siklus haid, pada penelitian tersebut terdapat hubungan yang signifikan antara durasi olahraga dengan gangguan siklus haid. Penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan antara durasi olahraga terhadap siklus haid karena ada variabel lain yaitu frekuensi latihan.⁷

Durasi latihan bukan satu satunya faktor yang dapat menyebabkan gangguan siklus haid. Selain dipengaruhi oleh stress dan aktivitas fisik dalam segi frekuensi, durasi, maupun intensitas, siklus haid juga dapat di pengaruhi oleh faktor lain seperti status gizi. Status gizi berhubungan dengan adanya lemak di dalam tubuh. Hal tersebut mempengaruhi jumlah insulin dan leptin, dalam sistem reproduksi hormon tersebut berpengaruh terhadap GnRH (Gonadotropin Releasing Hormone). Sekresi GnRH akan berpengaruh terhadap pengeluaran FSH (Folicle Stimulating Hormone) dan LH (Luteinizing Hormone) yang akan merangsang ovarium untuk terjadi *folikulogenesis* (berakhir dengan ovulasi) dan *steroidogenesis* (menghasilkan estrogen dan progesteron). Gangguan menstruasi dapat disebabkan oleh kelainan hipotalamus atau pituitari, estrogen yang rendah atau tinggi dan kelainan pada ovarium. Remaja yang mempunyai kadar lemak tinggi dalam tubuh akan mempengaruhi produksi hormon estrogen karena selain dari ovarium, estrogen juga akan diproduksi oleh jaringan adiposa sehingga estrogen menjadi tidak normal,

cenderung tinggi. Produksi hormon yang tidak seimbang inilah yang dapat menyebabkan gangguan menstruasi.¹⁸

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Mayoritas responden pada penelitian ini yaitu remaja awal yang berjumlah 36 responden, mayoritas responden memiliki frekuensi latihan <3 kali/minggu, dan mayoritas responden memiliki durasi latihan >60 menit/hari.
2. Pada distribusi data responden terdapat 30 responden (62.5%) mengalami siklus haid yang normal.
3. Berdasarkan hasil uji Fisher Exact terdapat hubungan antara frekuensi latihan olahraga bela diri taekwondo dengan gangguan siklus haid.
4. Berdasarkan hasil uji Fisher Exact tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi latihan olahraga bela diri dengan gangguan siklus haid.

SARAN

1. Perlu diketahui bahwa olahraga bukanlah satu-satunya faktor yang membuat ketidakaturan pada siklus haid sehingga perlu dilakukan pemeriksaan berdasarkan faktor-faktor lain untuk memastikan adanya gangguan pada siklus haid.
2. Perlu dilakukan edukasi kepada para wanita yang berlatih bela diri mengenai pentingnya kesehatan reproduksi tentang siklus haid yang teratur.

3. Peneliti menyarankan kepada pelatih yang mengajar bela diri untuk mempertimbangkan frekuensi dan durasi olahraga bela diri yang optimal agar dapat mengurangi kejadian ketidakaturan siklus haid.
4. Peneliti menyarankan untuk peneliti berikutnya agar menambah jumlah sampel sehingga data yang didapat akan menjadi lebih bervariasi

DAFTAR PUSTAKA

1. Pythagoras KC. Personal hygiene remaja putri ketika Menstruasi. *J Promkes*. 2017;5. doi:10.1007/978-3-319-93701-4_44
2. Solehati T, Trisyani M, Kosasih CE. Gambaran Pengetahuan, Sikap, Dan Keluhan Tentang Menstruasi Diantara Remaja Puteri. (*Comprehensive Nurs Journal*). 2018;4(2). doi:10.33755/jkk.v4i2.110
3. Anindita P, Darwin E, Afriwardi A. Hubungan Aktivitas Fisik Harian dengan Gangguan Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *J Kesehat Andalas*. 2016;5(3):522-527. doi:10.25077/jka.v5i3.570
4. Solagrasia SM, Sri M, Novita D. Hubungan Obesitas Dengan Gangguan Menstruasi Pada Remaja Putri Di Kelurahan Tlogomas. *Nurs News J Ilm Keperwatan*. 2018;3(1):72-82
5. Yuliana D. Hubungan olahraga terhadap siklus menstruasi pada wanita 20 – 30 tahun. Published online 2021. <https://repository.usu.ac.id/handle/123456789/31076>
6. Alif MN. *BELAJAR BELADIRI*. 1st ed. (Muhtar T, ed.). Sumedang Press; 2019.
7. Gayatri Basri SW. Pengaruh Intensitas Olah Raga terhadap Kadar Hormon GNRH (Gonadotropin Releasing Hormon) pada Siklus Haid Altet di Pusat Pembinaan Latihan Pelajar Makassar. *UMI Med J*. 2019;3(2):47-60. doi:10.33096/umj.v3i2.43
8. Handariati A, Gandika GA. Hubungan antara umur, jenis kelamin, indeks massa tubuh, lama latihan dengan daya ledak otot tungkai pada atlet taekwondo. *J Syntax Fusion*. 2021;1(12). <http://journal.unilak.ac.id/index.php/JIEB/article/view/3845%0Ahttp://dspace.u.ac.id/handle/123456789/1288>
9. Syaleh M, Ramadan. Pengembangan olahraga bela diri praktis untuk Mencegah dan mengantisipasi ancaman fisik bagi wanita. *J Penjaskesrek*. 2018;5(2):216-227.
10. Muhaji MB. Fenomena perempuan dalam olahraga bela diri tarung derajat di kodim (komando distrik Militer) klaten. *SELL J*. 2020;5(1).
11. Sukmawati. Relationship Between Exercise Frequency and Degree of Dysmenorrhea. *Semin Nas UNRIYO*. Published online 2019:302-311.

12. Raufe S. Hubungan frekuensi latihan dan durasi latihan terhadap tingkat kecemasan Bertanding pada anggota uti pro kota kupang. Published online 2020.
13. Fajriyudin M, Aminudin R, Fahrudin F. Pengaruh Metode Continuous Running Terhadap Peningkatan Daya Tahan Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat di Pondok Pesantren Modern Nurussalam. *J Literasi Olahraga*. 2021;2(1):51-59. doi:10.35706/jlo.v2i1.4435
14. Wayan N, Ari P, Lisnawati K, Adiputra IMS. Overview of Aerobic Sports Habits in Experienced Young Women Pain During Menstruation at SMP Negeri 10 Denpasar. *Wira Med*. Published online 2020.
15. Ranny Patria Yolandiani , Lili Fajria ZMP. Faktor – faktor yang mempengaruhi ketidakaturan Siklus menstruasi pada remaja Literatur Review Ranny Patria Yolandiani 1 , Lili Fajria 2 , Zifriyanthi Minanda Putri 3. *J Keperawatan Indones*. 2020;68(02):110.
16. Kurniawan A, Trisetiyono Y, Pramono D. Pengaruh Olahraga Terhadap Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang Tahun 2016. *Diponegoro Med J (Jurnal Kedokt Diponegoro)*. 2016;5(4):298-306.
17. Romadona PE. Relationship between duration of physical exercise and menstrual cycle female athletes in East Java Sports High School. *Indones J Soc Sci*. 2021;13(2). doi:10.20473/ijss.v13i2.27620
18. Novita R. Hubungan Status Gizi dengan Gangguan Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Al-Azhar Surabaya. *Amerta Nutr*. 2018;2(2):172. doi:10.20473/amnt.v2i2.2018.172-181
19. Setyowati FY. Gambaran Pola Menstruasi Pada Remaja Putri di Kelompok Latihan Pencak Silat SMA Negeri di Wilayah Purwokerto. *R Med*. 2017;1.
19. Asmarani R. Pengaruh Olahraga Terhadap Siklus Haid. *Skripsi Semarang Univ Diponegoro*. Published online 2010:1-20.