

**HUBUNGAN INTENSITAS OLAHRAGA DENGAN
KETERATURAN SIKLUS HAID MAHASISWI DI UNIT
OLAHRAGA (UNIOR) CABANG BOLA BASKET UNIVERSITAS
ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

SKRIPSI

Oleh:

ALLYA QOTRUNNADA FIRDAUSI
NIM. 200701110038



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2024**

**HUBUNGAN INTENSITAS OLAHRAGA DENGAN
KETERATURAN SIKLUS HAID MAHASISWI DI UNIT
OLAHRAGA (UNIOR) CABANG BOLA BASKET
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK
IBRAHIM MALANG**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada:
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh
Gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)**

**Oleh:
ALLYA QOTRUNNADA FIRDAUSI
NIM. 200701110038**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK
IBRAHIM MALANG
2024**

**HUBUNGAN INTENSITAS OLAHRAGA DENGAN
KETERATURAN SIKLUS HAID MAHASISWI DI UNIT
OLAHRAGA (UNIOR) CABANG BOLA BASKET
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK
IBRAHIM MALANG**

SKRIPSI

Oleh:

ALLYA QOTRUNNADA FIRDAUSI
NIM. 200701110038

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji
Tanggal: 21 Mei 2024

Pembimbing I,



dr. Nurfianti Indriana, Sp. OG
NIP.19840607 201903 2 006

Pembimbing II,



dr. Ditya Arisanti, Sp. A
NIDN. 2011027505

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter



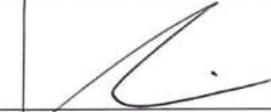
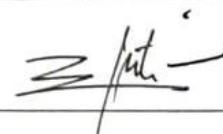
dr. Nas Pramesti Griana, M. Biomed
NIP.198108182011012011

**HUBUNGAN INTENSITAS OLAHRAGA DENGAN
KETERATURAN SIKLUS HAID MAHASISWI DI UNIT
OLAHRAGA (UNIOR) CABANG BOLA BASKET
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK
IBRAHIM MALANG**

SKRIPSI

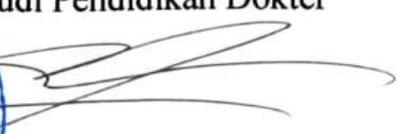
Oleh:
ALLYA QOTRUNNADA FIRDAUSI
NIM. 200701110038

Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan Dinyatakan
Diterima sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)
Tanggal: 21 Mei 2024

Penguji Utama	<u>dr. Lina Fitria Astari, Sp.A</u> NIP. 19820715201701012115	
Ketua Penguji	<u>dr. Ditya Arisanti, Sp.A</u> NIDN. 2011027505	
Sekretaris Penguji	<u>dr. Nurfianti Indriana, Sp.OG</u> NIP.19840607 201903 2 006	
Penguji Integrasi Islam	<u>Nur Toifah, M.Pd</u> NIPPPK.198109152023212019	

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Pendidikan Dokter




dr. Fias Pramessti Griana, M. Biomed
NIP. 198105182011012011

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk kedua orangtua saya, Bapak Ghozalie Askan dan Ibu Sulistiani, atas doa dan dukungannya yang tidak pernah putus dan terus mendampingi serta melindungi saya di setiap langkah saya. Apapun yang saya peroleh saat ini, baik akademik maupun hal-hal lain dalam hidup saya, itu semua adalah hasil dari doa dan usaha keras mereka. Tidak ada satu kata pun yang cukup untuk mewakili rasa terima kasih saya pada mereka. Sehat selalu Ayah, Ibuk, temani Mbak sampai selesai ya. Semoga Allah melindungi sampai kapanpun. Aamiin

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Allya Qotrunnada Firdausi

NIM : 200701110038

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 6 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,



Allya Qotrunnada Firdausi

NIM.200701110038

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul **“Hubungan Intensitas Olahraga dengan Keteraturan Siklus Haid Mahasiswi di Unit Olahraga (UNIOR) Cabang Bola Basket Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.”** Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. dr. Yuyun Yueniwati Prabowowati Wadjib, M.Kes., Sp. Rad (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. dr. Tias Pramesti Griana, M. Biomed., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. dr Nurfianti Indriana, Sp. OG., selaku dosen pembimbing skripsi I yang telah memberikan waktu, pengarahan dan dukungannya.
4. dr. Ditya Arisanti, Sp.A., selaku dosen pembimbing skripsi II yang telah memberikan waktu, pengarahan dan dukungannya.
5. dr. Lina Fitria A., Sp. A., selaku penguji utama yang telah memberi saran dan arahan.
6. Bu Nur Toifah, M.Pd., selaku penguji integrasi yang telah memberi saran dan arahan.

7. Segenap sivitas akademika Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
8. Seluruh keluarga saya, Ayah, Ibuk, Mas Kiki, Adek Fikry, beserta orang-orang terdekat saya.
9. Seseorang yang saya sayangi, Dzikri, yang telah mau meluangkan semua tenaga dan waktunya untuk saya.
10. Teman tersayang saya, Zulfa, yang hadirnya selalu saya tunggu dan memberi semangat serta pelajaran baru dalam berbagai hal.
11. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Pendidikan Dokter angkatan 2020, terutama Mbak Intan, Balqis, Annisa dan Shefia yang juga telah banyak membantu saya.
12. Diri sendiri karena sudah memilih untuk tetap berjalan hingga hari ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh sebab itu, penulis menerima segala kritik dan saran atas penulisan naskah skripsi ini. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak dan bisa menjadi salah satu sumber pengetahuan bagi masyarakat.

Malang,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Manfaat Teoritis	4
1.4.2. Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Olahraga	6
2.1.1 Pengertian Olahraga	6
2.1.2 Intensitas Olahraga.....	6
2.1.3 Dampak Olahraga Terhadap Tubuh.....	7
2.1.4 Unit Kegiatan Mahasiswa UNIOR UIN Malang	8
2.2. Haid	9
2.2.1. Definisi Haid	9
2.2.2. Hormon yang Berperan dalam Siklus Haid	9
2.2.3. Fisiologi Siklus Haid.....	11
2.2.4. Faktor yang Memengaruhi Siklus Haid	14
2.3. Gangguan Haid.....	18
2.3.1. Gangguan Siklus Haid	18
2.3.2. Gangguan Perdarahan di Luar Siklus Haid	20
2.4. Hubungan Intensitas Olahraga dengan Siklus Haid	22
2.5. Kerangka Teori Penelitian.....	25

BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	26
3.1. Kerangka Konsep	26
3.2. Hipotesis Penelitian	26
BAB IV METODE PENELITIAN	27
4.1. Desain Penelitian	27
4.2. Tempat dan Waktu Penelitian	27
4.3. Populasi dan Sampel Penelitian	27
4.3.1. Sampel Penelitian.....	27
4.3.1.1. Kriteria Inklusi.....	27
4.3.1.2. Kriteria Eksklusi	28
4.3.2. Metode Pengambilan Sampel.....	28
4.4. Variabel Penelitian	28
4.4.1. Variabel Bebas (Independen).....	28
4.4.2. Variabel Terikat (Dependen).....	28
4.5. Definisi Operasional.....	28
4.6. Prosedur Pengambilan Data	29
4.6.1. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	29
4.6.2. Jenis Data	31
4.6.3. Teknik Pengumpulan Data.....	31
4.6.4. Pengolahan Data.....	31
4.7. Analisis Data	33
4.7.1. Analisis Univariat.....	33
4.7.2. Analisis Bivariat.....	33
4.8. Alur Penelitian.....	34
BAB V HASIL PENELITIAN	35
5.1. Analisis Univariat.....	35
5.1.1. Distribusi Karakteristik Responden	35
5.1.2. Intensitas Olahraga Mahasiswi Anggota UKM Asosiasi Bola Basket (ABB) UIN Malang	36
5.1.3. Profil Haid Responden	36
5.1.4. Distribusi Faktor Lain yang dapat Memengaruhi Siklus Haid.....	38
5.2. Analisis Bivariat	39
5.2.1. Hubungan Intensitas Olahraga dengan Keteraturan Siklus Haid.....	39
BAB VI PEMBAHASAN.....	40
6.1. Pembahasan Analisis Univariat.....	40
6.1.1. Profil Responden Berdasarkan Usia.....	40

6.1.2.	Profil Intensitas Olahraga Mahasiswi Anggota UKM Asosiasi Bola Basket (ABB) UIN Malang	40
6.1.3.	Profil Haid Responden	41
6.1.3.1.	Profil Siklus Haid Responden.....	41
6.1.3.2.	Profil Usia Menarche Responden	42
6.1.3.3.	Profil Tingkat Perdarahan pada Haid Responden.....	42
6.1.3.4.	Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Merokok.....	43
6.1.3.5.	Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Gangguan Sistem Reproduksi	44
6.1.3.6.	Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT).....	45
6.2.	Pembahasan Analisis Bivariat	46
6.2.1.	Hubungan Intensitas Olahraga dengan Keteraturan Siklus Haid.....	46
6.3.	Integrasi Islam	48
6.3.1.	Al-Qur'an dan Hadits Terkait Olahraga.....	48
6.3.2.	Al-Qur'an dan Hadits Terkait Haid	51
6.3.3.	Kajian Islam Terkait Hasil Penelitian	53
6.4.	Keterbatasan Penelitian	55
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		56
7.1.	Kesimpulan.....	56
7.2.	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN.....		62
Lampiran 1.	Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP)	62
Lampiran 2.	Informed Consent	63
Lampiran 3.	Data Responden dan Kuesioner Siklus Haid	64
Lampiran 4.	KUESIONER INTENSITAS OLAHRAGA	65
Lampiran 5.	Surat Izin Penelitian	66
Lampiran 6.	Sertifikat Etik Penelitian	67
Lampiran 7.	Hasil Pengisian Kuesioner Intensitas Olahraga	68
Lampiran 8.	Hasil SPSS Analisis Univariat	68
Lampiran 9.	Hasil SPSS Analisis Bivariat Chi-Square	70
Lampiran 10.	Hasil Kuesioner Siklus Haid.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus ovarium (Sherwood, 2015).....	12
Gambar 2.2 Siklus haid (Sherwood, 2015)	14
Gambar 2.3 Pengaturan umpan balik <i>hypothalamic-pituitary-ovarian</i> (HPO) axis pada perempuan (John E., 2011).....	23
Gambar 2.4 Gangguan hormonal pada kelompok atlet (Maïmoun et al., 2014)....	24
Gambar 2.5 Kerangka Teori Penelitian.....	25
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian	26
Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (Menteri Kesehatan RI, 2014).....	15
Tabel 4.1 Definisi Operasional Penelitian	29
Tabel 4.2 Skoring Kuesioner Intensitas Olahraga (Haryatno, 2014)	30
Tabel 4.3 Distribusi Intensitas Olahraga (Haryatno, 2014)	31
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	35
Tabel 5.2 Profil Intensitas Olahraga Mahasiswi Anggota UKM Asosiasi Bola Basket (ABB) UIN Malang	36
Tabel 5.3 Profil Siklus Haid Responden.....	36
Tabel 5.4 Profil Usia Menarche Responden	37
Tabel 5.5 Profil Tingkat Perdarahan Haid Responden.....	37
Tabel 5.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Merokok	38
Tabel 5.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Gangguan Sistem Reproduksi	38
Tabel 5.8 Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT).....	39
Tabel 5.9 Hubungan Intensitas Olahraga dengan Keteraturan Siklus Haid.....	39

ABSTRAK

Firdausi, Allya Qotrunnada, 2024. **Hubungan Intensitas Olahraga dengan Keteraturan Siklus Haid Mahasiswi di Unit Olahraga (UNIOR) Cabang Bola Basket Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Skripsi.** Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing (I) dr. Nurfianti Indriana, Sp.OG, (II) dr. Ditya Arisanti, Sp.A.

Peningkatan kesadaran akan kesehatan tubuh membuat banyak orang mulai berolahraga, termasuk wanita. Kesetaraan gender turut memudahkan wanita untuk berpartisipasi dalam olahraga yang sebelumnya identik dengan pria, seperti basket. Selain bermanfaat bagi kesehatan, olahraga, terutama intensitas tinggi, dapat memicu ketidakseimbangan *hypothalamic-pituitary-ovarian (HPO) axis* dan mengganggu sekresi LH pulsatil dan defisiensi estrogen sehingga menyebabkan gangguan siklus haid. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid mahasiswi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang anggota Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket. Desain penelitian ini menggunakan analisis observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Kuesioner digunakan sebagai instrumen penelitian dan diberikan kepada 38 orang mahasiswi anggota UNIOR cabang bola basket (Asosiasi Bola Basket/ABB) UIN Malang. Hasil penelitian ini, melalui uji korelasi *Pearson* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid mahasiswi anggota UNIOR cabang bola basket (Asosiasi Bola Basket/ABB) UIN Malang ($p.value = 0,968$). Intensitas olahraga yang diikuti responden adalah rendah (2,6%), sedang (78,9%), tinggi (18,4%). Sebanyak 2 responden mengalami oligomenorea (siklus haid > 35 hari), 30 responden memiliki siklus haid normal, dan 6 orang responden mengalami polimenorea.

Kata kunci: intensitas olahraga, siklus haid, mahasiswi, unit olahraga, basket

ABSTRACT

Firdausi, Allya Qotrunnada, 2024. **The Relationship between Sports Intensity and the Regularity of the Menstrual Cycle of Female Member in Sports Unit (UNIOR) Basketball of Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Thesis.** Medical Education Study Program, Faculty of Medicine and Health Sciences, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Supervisor (I) dr. Nurfianti Indriana, Sp.OG, (II) dr. Ditya Arisanti, Sp.A.

Currently, awareness of health has made many people start to exercise, including women. Gender equality has increased women's participation in sports which were mostly men did, such as basketball. Basketball is a high-intensity team game that requires physical endurance from the players. Physical endurance can be obtained through exercise with high intensity and intervals for 5 weeks. However, high-intensity exercise can disrupt hypothalamic-pituitary-ovarian (HPO) axis, decrease pulsatile LH secretion lead to estrogen deficiency that causing menstrual cycle disorders. This study aims to determine the relationship between exercise intensity and the menstrual cycle regularity of female member of Sports Unit (UNIOR) of basketball in Maulana Malik Ibrahim State Islamic University. The study design is observational analysis with a cross-sectional approach, using questionnaires of exercise intensity and menstrual cycles on 38 female members of Basketball Association (ABB) UNIOR UIN Malang. The results of the Pearson correlation test showed no relationship between exercise intensity and menstrual cycle regularity of female members of the basketball in UNIOR (Basketball Association/ABB) UIN Malang ($p.value=0.968$). The intensity of exercise that respondents participated in was low (2.6%), medium (78.9%), high (18.4%). There were 2 respondents experiencing oligomenorrhoea (menstrual cycle >35 days), 30 respondents had normal menstrual cycles, and 6 respondents experienced polymenorrhoea.

Keywords: *exercise intensity, menstrual cycle, female college student, sports unit, basketball*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peningkatan kesadaran akan kesehatan tubuh membuat banyak orang memulai untuk berolahraga, termasuk wanita. Hal ini dapat dilihat dari data *International Olympic Committee* melalui dua acara besar mereka dalam bidang olahraga, yakni *IOC Women and Sport Awards* dan *IOC World Conference on Women and Sports*. Berdasarkan pengamatan terhadap kedua acara tersebut, terdapat peningkatan partisipasi wanita dalam olahraga sejak Olimpiade Musim Dingin yang diselenggarakan di Pyeong Chang, Korea Selatan tahun 2018 lalu, dengan total atlet wanita mencapai 1,242 atau sekitar 43% dari seluruh peserta (Dermawan *et al.*, 2021). Di sisi lain, adanya kesetaraan *gender* membuat wanita saat ini dapat lebih leluasa untuk memilih dan bergabung ke berbagai cabang olahraga yang dahulunya didominasi oleh pria, contohnya basket.

Sebelumnya, basket identik dengan remaja pria. Namun kini basket ternyata juga digemari oleh remaja wanita. Berdasarkan hasil analisis data di SMA Negeri 1 Soppeng, minat siswi terhadap ekstrakurikuler basket tergolong sangat tinggi, yaitu sebesar 53,33% (Jeklin, 2016). Namun, di kalangan mahasiswi, basket ternyata masih kurang diminati. Hal ini selaras dengan observasi yang dilakukan oleh Nurrochmah & Wahyudi (2022), pada Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Unit Asosiasi Bola Basket (UABB) Universitas Negeri Malang, bahwa ditemukan penurunan jumlah anggota setiap tahunnya. Pada tahun 2016 terdapat sebanyak 45 orang yang tergabung. Penurunan jumlah anggota terjadi secara signifikan pada tahun 2017, yakni menjadi sejumlah 35 orang, dan berkurang lagi pada tahun 2018

menjadi sebanyak 33 orang. Di sisi lain, berdasarkan hasil observasi, total mahasiswi yang tergabung dalam Unit Olahraga (UNIOR) Asosiasi Bola Basket (ABB) Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang per tahun 2023 sendiri berjumlah 38 orang.

Olahraga memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Olahraga intensitas rendah dan sedang dapat membantu meningkatkan imunitas (R. Maulana *et al.*, 2020). Olahraga dengan intensitas dan interval yang tinggi atau *High Intensity Interval Training* (HIIT) selama 5 minggu dapat membantu meningkatkan kebugaran aerobik pada atlet basket wanita muda (Aschendorf *et al.*, 2019). Hal ini juga didukung dengan hasil observasi selama 6 minggu oleh Delextrat *et al.*, (2018) bahwa olahraga intensitas tinggi seperti *Small-Sided Game* (SSD) dan *High Intensity Interval Training* (HIIT) sama-sama memiliki efek meningkatkan kebugaran aerobik dan anaerobik serta memperbaiki kapasitas oksigenasi otot. Artinya, olahraga juga dapat membantu membentuk ketahanan fisik untuk menunjang aktivitas sehari-hari. Bagi atlet, ketahanan fisik yang baik diperlukan untuk menunjang kinerja mereka dalam pertandingan.

Selain beberapa manfaat tadi, olahraga juga memiliki beberapa efek samping, terutama olahraga yang berlebihan dengan durasi yang terlalu lama. Hal ini sejalan dengan apa yang telah disebutkan dalam Al-Qur'an surat Al-Ma'idah ayat 87 sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَحْزَمُوا طَيِّبَاتِ مَا أَحَلَّ اللَّهُ لَكُمْ وَلَا تَعْتَدُوا إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُعْتَدِينَ (المائدة/5: 87)

Artinya: “Wahai orang-orang yang beriman, janganlah kamu mengharamkan sesuatu yang baik yang telah Allah halalkan bagi kamu, dan janganlah kamu melampaui batas. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang melampaui batas.” (Al-Ma'idah/5:87)

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah tidak menyukai segala sesuatu yang berlebihan karena akan ada efek buruk yang ditimbulkan. Pada wanita, olahraga dengan intensitas yang berlebihan berisiko menimbulkan gangguan haid. Penelitian Maïmoun *et al.* (2014) menemukan bahwa terjadi penurunan kadar pada beberapa hormon *hypothalamic-pituitary-gonadal axis*, khususnya GnRH, yang akan memengaruhi sekresi FSH, LH, serta estrogen E2. Hormon-hormon tersebut merupakan hormon yang berperan terhadap terjadinya haid. GnRH sendiri merupakan hormon yang memegang kendali atas kadar FSH dan LH. Apabila pulsasi GnRH terganggu, kadar FSH dan LH juga akan terganggu sehingga siklus haid pun juga menjadi tidak teratur. Para peneliti juga menemukan bahwa peningkatan jumlah wanita yang berpartisipasi dalam berbagai jenis olahraga yang memerlukan latihan berat berkontribusi pada perubahan siklus haid mereka (Sherwood, 2015).

Kartinah (2014) dalam Catrine *et al.*, (2021) mengungkapkan bahwa angka kejadian gangguan siklus haid pada atlet wanita Indonesia mencapai 66%, sedangkan pada wanita nonatlet hanya berkisar 25%. Sementara itu, penelitian yang melibatkan atlet basket wanita menunjukkan bahwa sebagian besar dari mereka mengalami gangguan haid berupa polimenorea, beberapa atlet mengalami oligomenorea, dan 1 orang pernah mengalami amenorea sekunder (Tanudjaja *et al.*, 2016).

Oleh karena uraian diatas, penulis tertarik untuk mengetahui hubungan intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid mahasiswi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang di UKM Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid pada mahasiswi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang tergabung dalam UKM Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid pada mahasiswi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang anggota Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada siklus haid mahasiswi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang tergabung dalam UKM Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket.
2. Untuk mengetahui intensitas olahraga mahasiswi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang tergabung dalam UKM Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang fisiologi olahraga dan pengaruhnya terhadap permasalahan siklus haid wanita di Indonesia sekaligus sebagai acuan penelitian berikutnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan wawasan, terutama kepada atlet wanita maupun wanita yang aktif berolahraga, tentang manfaat olahraga dan cara mengatasi permasalahan siklus haid yang mungkin dialami selama mereka menekuni olahraga.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Olahraga

2.1.1 Pengertian Olahraga

Olahraga (*exercise*) adalah gerakan tubuh yang teratur, terstruktur dan berulang untuk mempertahankan kebugaran fisik (Caspersen dalam MacIntosh *et al.*, 2021). Sementara itu, dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan, disebutkan bahwa olahraga merupakan rangkaian gerak atau aktivitas yang teratur dan sistematis untuk mengembangkan dan membina potensi, baik dari segi jasmani, rohani, maupun sosial. Terdapat beberapa faktor yang mendukung dampak olahraga terhadap tubuh, terutama untuk kekuatan fisik individu, diantaranya adalah durasi, frekuensi, dan intensitas olahraga.

2.1.2 Intensitas Olahraga

Intensitas dapat diartikan sebagai tingkat usaha atau energi yang dikeluarkan selama seseorang sedang melakukan suatu olahraga. Indikator intensitas suatu olahraga dapat dilihat dari durasi latihan, besarnya beban latihan, kecepatan (*tempo*) permainan, ataupun dari frekuensi tiap gerakan dalam olahraga yang dilakukan (Setyo, 2012). Selain itu, intensitas olahraga juga dapat diartikan sebagai jumlah energi yang dibutuhkan untuk kinerja aktivitas fisik per unit waktu.

Sesuai anjuran Kemenkes (2019), olahraga dilakukan minimal 30 menit dan frekuensi minimal 3x seminggu untuk hasil optimal. Artinya, total waktu berolahraga selama seminggu minimal 90 menit. Sementara itu, menurut anjuran WHO (2016), durasi olahraga maksimal namun minim risiko cedera atau stress fisik

bagi individu 18—64 tahun adalah 24 menit per minggu dengan total waktu olahraga 150—300 menit. Angka tersebut merupakan hasil perkalian antara durasi dan frekuensi olahraga yang dilakukan.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa intensitas olahraga juga dapat dihitung dengan mengalikan frekuensi dan durasi olahraga yang dilakukan. Adapun rentang waktu diatas tadi sudah dapat dikatakan sebagai olahraga dengan intensitas sedang sampai tinggi.

2.1.3 Dampak Olahraga Terhadap Tubuh

Olahraga memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Olahraga intensitas rendah dan sedang dapat membantu meningkatkan imunitas (R. Maulana *et al.*, 2020). Candra *et al.*, (2016) dalam penelitiannya terhadap atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar (PPLP) Dispora Aceh mengatakan bahwa aktivitas fisik atau olahraga intensitas sedang dapat memperlambat kelelahan dan meningkatkan kualitas kebugaran fisik atlet. Selain itu, olahraga intensitas sedang juga dapat membantu memperkuat otot jantung.

Olahraga intensitas dan interval yang tinggi atau *High Intensity Interval Training* (HIIT) selama 5 minggu dapat membantu meningkatkan kebugaran aerobik pada atlet basket wanita muda (Aschendorf *et al.*, 2019). Hal ini juga didukung dengan hasil observasi selama 6 minggu oleh Delextrat *et al.*, (2018) bahwa olahraga intensitas tinggi seperti *Small-Sided Game* (SSD) dan *High Intensity Interval Training* (HIIT) sama-sama memiliki efek meningkatkan kebugaran aerobik dan anaerobik serta memperbaiki kapasitas oksigenasi otot.

Namun, di balik keuntungannya, olahraga intensitas tinggi juga menyimpan beberapa kerugian bagi tubuh, diantaranya adalah meningkatnya stress fisik

maupun psikologis yang diakibatkan oleh latihan. Coker *et al.*, (2009) dalam Maimoun *et al.*, (2014) mengemukakan bahwa pada individu yang menekuni olahraga intensitas tinggi, pemakaian energi (*energy expenditure*) cenderung lebih besar daripada pemasukan energi sehingga dapat memicu gangguan keseimbangan sekresi hormon dalam tubuh. Pada wanita, pulsasi sekresi GnRh-lah yang akan terganggu sehingga bisa berdampak pada siklus haid. Hal ini juga banyak ditemukan pada wanita yang berprofesi sebagai atlet.

2.1.4 Unit Kegiatan Mahasiswa UNIOR UIN Malang

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) merupakan suatu lembaga dalam kampus atau universitas yang menjadi wadah bagi para mahasiswa untuk menyalurkan dan mengembangkan minat, bakat, kegemaran, dan kreativitas mereka dalam bentuk kegiatan ekstrakurikuler. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang sendiri terbagi menjadi beberapa jenis, salah satunya adalah Unit Olahraga (UNIOR).

Unit Olahraga (UNIOR) merupakan salah satu jenis UKM yang berfokus pada kegiatan olahraga. UNIOR bertugas menaungi dan memfasilitasi mahasiswa yang memiliki minat dan bakat dalam hal olahraga, serta mendukung segala bentuk prestasinya. Terdapat beberapa cabang olahraga didalamnya, antara lain adalah sepak bola dan futsal, sepak takraw, voli, catur, tenis meja, bulutangkis, dan basket. Sementara itu, untuk cabang olahraga bola basket sendiri lebih dikenal dengan nama Asosiasi Bola Basket (ABB), dengan jumlah mahasiswa yang tergabung sebagai anggotanya sebanyak 38 orang per tahun 2023.

2.2. Haid

2.2.1. Definisi Haid

Haid disebabkan oleh berkurangnya estrogen dan progesterone (terutama progesterone) pada akhir siklus ovarium yang memicu terjadinya involusi endometrium akibat dilepasnya vasokonstriktor. Setelah ovulasi, endometrium akan mempersiapkan diri sebagai tempat implantasi zigot dengan memperbanyak vaskularisasi sehingga dinding endometrium akan menebal. Apabila implantasi tidak terjadi, aliran darah pada dinding endometrium akan berkurang sehingga terjadi peluruhan jaringan yang selanjutnya akan dikeluarkan lewat vagina sebagai darah. Darah inilah yang disebut darah haid atau menstruasi (Prawirohardjo, 2014).

2.2.2. Hormon yang Berperan dalam Siklus Haid

Hormon-hormon yang berperan selama berlangsungnya proses haid yaitu GnRH (*Gonadotropin Releasing Hormone*), FSH (*Follicle Stimulating Hormone*), LH (*Luteinizing Hormone*), estrogen, dan progesterone (Sherwood, 2015).

a) GnRH (Gonadotropin Releasing Hormone)

GnRH (*Gonadotropin Releasing Hormone*) adalah hormon yang dihasilkan hipotalamus dan merupakan pengatur utama sumbu reproduksi. Pada wanita GnRH merangsang hipofisis anterior untuk memproduksi dan menyekresi FSH dan LH.

b) FSH (Follicle Stimulating Hormone)

Hormon ini dihasilkan oleh sel basofilik hipofisis anterior, yaitu sel gonadotrop setelah menerima rangsangan dari hormon GnRH. FSH memicu pematangan folikel dalam ovarium dan berperan dalam pertumbuhan awal folikel primer hingga tahap antral.

c) LH (*Luteinizing Hormone*)

Hormon LH juga merupakan hormon yang dihasilkan hipofisis anterior akibat adanya rangsangan GnRH terhadap sel gonadotrop. Hormon LH berperan dalam pembentukan korpus luteum, merangsang produksi estrogen dan progesterone oleh ovarium, serta pertumbuhan akhir folikel yang memicu terjadinya ovulasi (John E., 2011).

d) Estrogen

Estrogen adalah hormon yang disekresi oleh folikel matang sekaligus pertanda berakhirnya fase folikular. Fungsi estrogen adalah untuk proliferasi stroma dan kelenjar pada uterus dan tuba falopi, kornifikasi epitel vagina, pembesaran payudara, pembulatan pinggul, peninggian nada suara, deposisi lemak, dan pertumbuhan rambut pubis serta aksila. Pada siklus haid, estrogen meningkatkan pertumbuhan vaskularisasi pada uterus sehingga menyebabkan penebalan dinding uterus.

e) Progesteron

Progesteron berfungsi meningkatkan perubahan sekretorik pada endometrium uterus selama paruh terakhir siklus bulanan wanita untuk mempersiapkan uterus menerima ovum yang sudah dibuahi serta apabila implantasi terjadi. Pada saat itu akan terjadi pertumbuhan kelenjar-kelenjar dan pembuluh darah yang menyebabkan bertambahnya ketebalan endometrium. Pada akhir siklus ovarium, kadar progesterone akan turun dan diikuti involusi endometrium sampai kira-kira 65% dari ketebalan semula (John E., 2011).

2.2.3. Fisiologi Siklus Haid

Haid merupakan hasil dari sumbu Hipotalamus-Hipofisis-Ovarium (sumbu H-H-O) (Prawirohardjo, 2014). Siklus haid bermula ketika wanita sudah mengalami pubertas. Umumnya, siklus haid terjadi setiap 28 hari. Durasi haid rata-rata adalah 3—7 hari. Tetapi mengalirnya darah dengan durasi pendek seperti 1 hari dan durasi panjang seperti 8 hari dapat terjadi pada wanita normal (Thiyagarajan, 2022). Siklus haid sendiri terbagi menjadi dua, yaitu sebagai berikut (Sherwood, 2015):

a) Siklus Ovarium

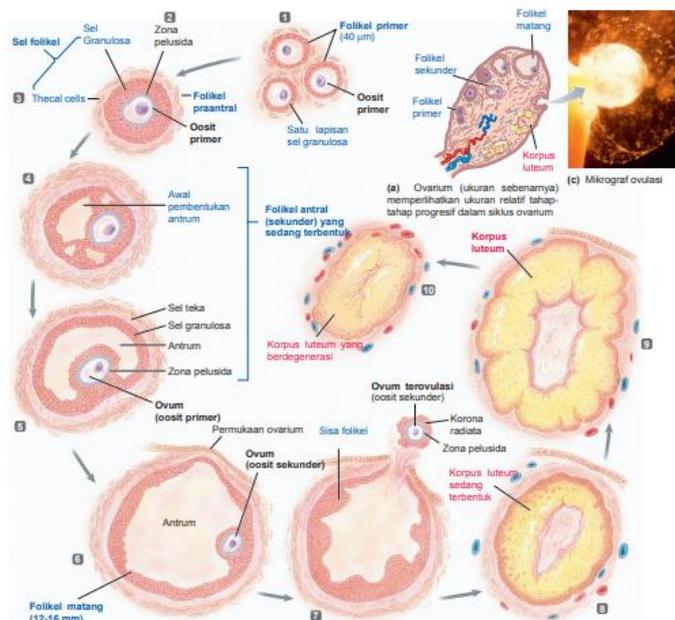
1) Fase Folikular

- Hipotalamus menyekresikan GnRH pada hari pertama di fase folikular.
- GnRH selanjutnya merangsang hipofisis anterior untuk menyekresi FSH dan LH.
- Naiknya kadar FSH dalam plasma darah memicu pertumbuhan folikel awal hingga terbentuk folikel antral.
- Pada hari ke-8 kadar LH mulai naik dan menyebabkan proses pematangan folikel.
- Folikel de Graaf akan terbentuk pada hari ke-14 dan mulai menyekresi estrogen.
- Kadar estrogen yang terus meningkat pada pertengahan fase folikular merangsang hipofisis untuk memproduksi LH.
- Lonjakan sekresi LH membuat oosit primer berkembang menjadi oosit sekunder. Hormon prostaglandin dan beberapa enzim yang disintesis

menyebabkan robeknya folikel, melepaskan oosit sekunder sehingga terjadi ovulasi dan fase folikular terhenti.

2) Fase Luteal

- Di bawah pengaruh LH, folikel Graaf yang ruptur akan berkembang menjadi korpus luteum yang akan menghasilkan progesteron dan sedikit estrogen.
- Kadar progesteron dan estrogen yang meningkat menimbulkan efek umpan balik negatif yang menekan produksi LH dan FSH sehingga kadarnya menurun.
- Menurunnya kadar LH menyebabkan korpus luteum berdegenerasi menjadi korpus albikan, menyebabkan kadar estrogen dan progesteron juga menurun drastis.
- Penurunan kadar estrogen dan progesterone menekan efek umpan balik negatif terhadap hipofisis anterior. Akibatnya, hipofisis anterior dapat memproduksi kembali FSH dan LH untuk memulai siklus baru.



Gambar 2.1 Siklus ovarium (Sherwood, 2015)

b) Siklus Endometrium

1) Fase Haid

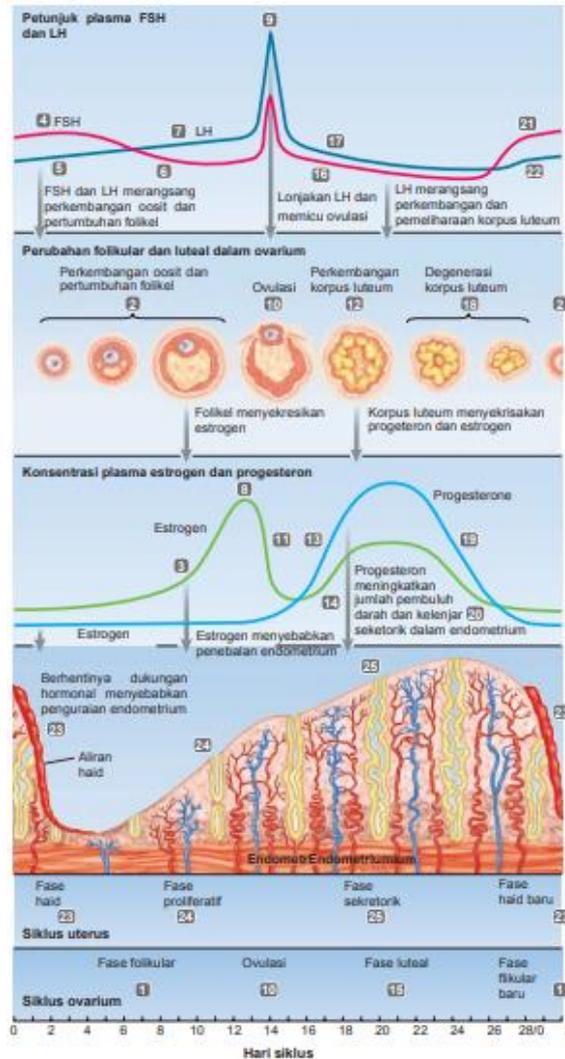
- Korpus luteum akan terdegenerasi ketika fertilisasi dan implantasi ovum tidak terjadi dan akan diikuti dengan penurunan drastis kadar progesteron dan estrogen darah. Hal ini memicu sekresi prostaglandin yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah endometrium.
- Endometrium akan mengalami kematian karena tidak mendapat suplai oksigen.
- Prostaglandin juga akan memicu kontraksi miometrium untuk membantu pengeluaran darah dan sisa jaringan endometrium dari rongga uterus melalui vagina. Proses inilah yang selanjutnya dikenal sebagai haid.

2) Fase Proliferatif

- Folikel-folikel baru yang sedang berkembang akan menghasilkan estrogen yang merangsang proliferasi endometrium, dan hal ini terjadi mulai dari akhir haid hingga fase ovulasi.
- Kadar estrogen yang mendominasi membuat kenaikan LH secara tajam yang memicu terjadinya fase ovulasi.

3) Fase Progestasional/Sekretorik

- Setelah ovulasi, korpus luteum baru mulai terbentuk dan menghasilkan progesteron dan estrogen.
- Progesteron meningkatkan pembuluh darah dan kelenjar sekretorik dalam endometrium. Jika tidak terjadi pembuahan dan implantasi, korpus luteum akan kembali berdegenerasi dan fase folikular serta fase haid yang baru akan dimulai kembali.



Gambar 2.2 Siklus haid (Sherwood, 2015)

2.2.4. Faktor yang Memengaruhi Siklus Haid

Berdasarkan penjelasan dari Prawirohardjo (2014), terdapat banyak faktor yang dapat memengaruhi siklus haid, yakni sebagai berikut:

1) Olahraga Berat

Penelitian Gayatri Basri (2019) menunjukkan bahwa dari 22 atlet wanita yang tergabung dalam olahraga intensitas tinggi, sebanyak 11 orang (50%) terbukti mengalami gangguan siklus haid berupa oligomenorea. Sedangkan pada penelitian yang melibatkan atlet basket wanita menunjukkan bahwa sebagian besar atlet wanita mengalami gangguan haid berupa polimenorea, beberapa atlet mengalami

oligomenorea, dan 1 orang saja yang pernah mengalami amenorea sekunder (Tanudjaja *et al.*, 2016).

2) Kekurangan Nutrisi

Penelitian yang dilakukan Monika *et al* (2019) mengungkapkan bahwa kekurangan nutrisi berkaitan dengan status gizi yang mana biasanya ditentukan melalui indeks massa tubuh (IMT). Penurunan IMT berhubungan dengan berkurangnya massa lemak tubuh sehingga dapat menyebabkan penurunan sekresi beberapa hormon yang disekresi langsung oleh adiposit, yakni leptin. Penurunan leptin ternyata memiliki efek inhibisi terhadap GnRH pulsatil sehingga dapat mengganggu keseimbangan *hypothalamic-pituitary-ovarian axis* dan menyebabkan gangguan siklus haid (Maïmoun *et al.*, 2014). Wanita dengan IMT kurang dari 18,5 cenderung mengalami interval haid yang lebih pendek atau lebih panjang dari normal, dengan persentase kejadian sebesar 65,38%. Adapun klasifikasi IMT untuk Indonesia adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (Menteri Kesehatan RI, 2014)

Kategori	Keterangan	IMT
Sangat kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0- <18,5
Normal	-	18,5-25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,0-27,0
Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat berat	> 27,0

3) Berat Badan Berlebih

Berdasarkan Prawirohardjo (2014), peningkatan berat badan perlu diwaspadai, terutama pada kasus oligomenorea yang disertai penambahan berat badan secara drastis hingga obesitas. Hal ini dapat berkaitan dengan sindroma metabolik.

Obesitas (IMT > 27,0) sendiri berkaitan dengan kenaikan kadar lemak dalam tubuh. Hal ini dapat membuat konsentrasi *sex-hormon-binding* globulin (SHBG) menurun sehingga hormon androgen di plasma tidak bisa terikat dan kadarnya dalam plasma naik. Naiknya kadar SHBG plasma memicu konversi androgen menjadi estrogen (aromatase) di perifer (adiposit) sehingga kadar estrogen plasma naik. Naiknya estrogen memiliki efek umpan balik negatif terhadap LH dan FSH, sehingga ovulasi tidak kunjung terjadi dan menimbulkan oligomenorea atau amenorea (Elizondo-Montemayor et al., 2017).

4) Usia Menarche

Menurut Fitriiningtyas *et al* (2017), usia *menarche* diduga berkaitan dengan pola haid. Pada permulaan usia *menarche*, biasanya diikuti dengan menstruasi yang tidak teratur. Pada penelitian Zurawiecka & Wronka (2021) terhadap 1.323 wanita dengan rentang usia 19—25 tahun mengungkap adanya hubungan antara usia *menarche* dan gangguan siklus haid, dan *menarche* yang terjadi lebih awal maupun lebih lambat sama-sama berhubungan dengan meningkatnya risiko gangguan siklus haid.

5) Penyakit yang Berhubungan dengan Reproduksi

Berdasarkan penjelasan Pratiwi (2011), penyakit sistem reproduksi, seperti *polycystic ovarian syndrome* (PCOS), endometriosis, kanker serviks dapat menyebabkan perubahan hormon yang akan mengganggu siklus haid. Terkait prinsip dasar fisiologi haid, penyakit reproduksi dapat berupa gangguan pada kompartemen 1 (uterus) atau kompartemen 2 (ovarium). Gangguan kompartemen 1, seperti Sindroma Asherman, menimbulkan jaringan parut dengan pola khas berupa adhesi intrauterine (*sinekia multiple*) pada histerogram. Sedangkan

gangguan kompartemen 2 terdiri dari tumor ovarium dan Sindroma Resistensi Ovarium. Tumor ovarium sendiri ada yang dapat menghasilkan hormon dan ada yang tidak. Hormon androgen dan estrogen yang dihasilkan tumor dapat menekan GnRH sehingga memicu amenorea. Selain itu, Sindroma Resistensi Ovarium dapat menyebabkan amenorea sekunder diduga karena adanya gangguan pembentukan reseptor gonadotropin di ovarium akibat autoimun (Suparman & Suparman, 2017).

6) Paparan Rokok

Data Riskesdas 2018 menunjukkan adanya kenaikan prevalensi merokok pada remaja usia 10-18 tahun dari 7,20% (2013) menjadi 9,10% (2018). Perbandingan data dari Sirkesnas 2016 dan Riskesdas 2018 didapatkan prevalensi wanita yang merokok naik dari 2,5% pada 2016 menjadi 4,8% pada 2018 (TCSC IAKMI, 2019). Merokok aktif dapat menurunkan kadar progesterone pada wanita sehingga fase folikular lebih pendek. Siklus haid yang pendek pada perokok wanita juga disertai FSH dan estrogen yang tinggi pada fase folikular dengan progesterone yang rendah pada fase luteal (Sakai & Ohashi, 2021). Berdasarkan hasil penelitian Kwak *et al* (2019), pada perokok wanita, siklus haidnya cenderung lebih tidak teratur dengan interval lebih pendek daripada wanita yang tidak merokok. Selain itu, dismenorea dan amenorea sekunder juga ditemukan.

7) Kelainan Genetik

Beberapa sindroma yang timbul akibat gangguan hipofisis anterior (kompartemen 3), seperti *Sheehan syndrome*, memiliki dampak pada gangguan siklus haid berupa amenorea primer (Prawirohardjo, 2014). Selain itu, gangguan kompartemen 3 dapat memicu hiperprolaktinemia yang menyebabkan inhibisi

GnRH sehingga keseimbangan *hypothalamic-pituitary-ovarian axis* pun terganggu (Suparman & Suparman, 2017).

8) Psikososial

Joseph & Whirledge (2017) dalam Muharam *et al* (2022) mengatakan, ketika stress, tubuh memproduksi kortisol, yang dapat menghambat sekresi *gonadotropin-releasing hormone* (GnRH). Penurunan sekresi GnRH menyebabkan berkurangnya kadar *follicle stimulating hormone* (FSH), kadar LH, perkembangan folikuler, dan sekresi estrogen. Perubahan ini dapat menyebabkan anovulasi dan amenore hipotalamus fungsional. Huhmann (2020) dalam Muharam *et al* (2022) juga berpendapat bahwa stres psikologis juga telah dikaitkan dengan memburuknya dismenore dan perdarahan menstruasi yang berat.

9) Menopause

Perubahan pola haid ini sering terjadi pada masa perimenopause. Hanya 10% yang langsung tidak dapat haid sama sekali. Gejala perubahan pola haid ini berupa polimenorea, oligomenorea, amenorea dan metroragia (Prawirohardjo, 2014).

2.3. Gangguan Haid

2.3.1. Gangguan Siklus Haid

Siklus haid dapat dikatakan teratur apabila selama 3 kali siklus berturut-turut tanggal siklus haid yang lalu dengan tanggal siklus haid berikutnya bertambah atau berkurang 3 hari pada tiap periodenya (Prawirohardjo, 2014). Sebagai contoh, apabila siklus haid awal pada bulan ini terjadi pada tanggal 1, maka siklus pada bulan berikutnya diperkirakan akan terjadi pada tanggal 4.

Penentuan keteraturan siklus haid dapat dilihat berdasarkan pola siklus selama 3 bulan terakhir. Hal ini berkaitan dengan adanya variasi siklus ovarium

yang berkaitan dengan kenaikan dan penurunan sekresi FSH dan LH tiap bulannya (John E., 2011). Variasi siklus ovarium ini juga akan memengaruhi variasi siklus endometrium akibat pengaruh FSH terhadap sekresi estrogen oleh sel endogen dalam ovarium. Oleh karena itu, dapat diartikan bahwa rentang siklus haid tiap bulannya juga akan selalu berubah sehingga membutuhkan setidaknya 3 kali haid untuk dapat menemukan ritme siklusnya.

Haid sendiri dikatakan normal bila rentang siklus tidak kurang dari 24 hari, tetapi tidak melebihi 35 hari, lama haid 3—7 hari, dengan jumlah darah selama haid berlangsung tidak melebihi 80 ml, dan ganti pembalut 2—6 kali per hari. Gangguan siklus haid sendiri terbagi menjadi beberapa jenis seperti berikut (Prawirohardjo, 2014):

1) Polimenorea

Polimenorea merupakan keadaan dimana siklus haid lebih pendek dari normal, yaitu kurang dari 24 hari. Penyebabnya beragam, salah satunya adalah gangguan endokrin yang mengganggu ovulasi, pemendekan fase luteal, dan adanya sumbatan pada ovarium akibat inflamasi.

2) Oligomenorea

Oligomenorea adalah haid yang siklusnya memanjang melebihi normal, yaitu lebih dari 35 hari. Seringkali dijumpai pada sindroma ovarium polikistik akibat peningkatan hormon androgen yang menyebabkan gangguan ovulasi. Imaturitas *hypothalamic-ovarian axis* dapat menyebabkan oligomenorea pada remaja. Selain itu, stres fisik dan emosional, penyakit kronis, dan masalah nutrisi juga dapat menyebabkan oligomenorea.

3) Amenorea

Amenorea adalah kondisi dimana tidak terjadi haid pada perempuan. Amenorea sendiri dapat dibagi menjadi 2 macam, yaitu amenorea primer dan sekunder. Amenorea primer terjadi ketika seorang perempuan belum pernah haid atau sebelum *menarche*, sedangkan amenorea sekunder terjadi setelah *menarche*. Selain tidak terjadinya haid, amenorea harus pula disertai salah satu dari tiga tanda dibawah ini:

- a) Tidak haid sama sekali hingga usia 14 tahun disertai dengan tidak dijumpainya ciri kelamin sekunder.
- b) Tidak haid sama sekali sampai usia 16 tahun, namun pertumbuhan tubuh secara keseluruhan dan perkembangan ciri kelamin sekunder masih normal.
- c) Tidak haid sama sekali selama minimal 3 bulan berturut-turut, namun sudah pernah haid sebelumnya

2.3.2. Gangguan Perdarahan di Luar Siklus Haid

Beberapa keluhan haid terkadang tidak diikuti oleh perubahan siklus haid, seperti berikut (Prawirohardjo, 2014):

1) Hipomenorea

Hipomenorea adalah haid dengan volume darah kurang dari normal dan/atau durasi yang lebih pendek durasi haid normal (Prawirohardjo, 2014).

2) Metroragia

Metroragia adalah perdarahan haid yang intervalnya tidak teratur dengan jumlah darah lebih dari normal disertai durasi haid yang memanjang (Prawirohardjo, 2014).

3) **Dismenorea**

Dismenorea merupakan nyeri saat haid dengan manifestasi berupa rasa kram yang terpusat di abdomen bawah. Keluhan nyeri haid dapat terjadi bervariasi mulai dari yang ringan sampai berat. Dismenorea dapat dibagi menjadi dua, yakni (Prawirohardjo, 2014):

a. Dismenorea Primer

Nyeri haid tanpa ditemukan keadaan patologis pada panggul. Kontraksi miometrium memicu terjadinya iskemia lokal akibat prostaglandin yang diproduksi oleh endometrium fase sekresi.

b. Dismenorea Sekunder

Nyeri haid yang berhubungan dengan berbagai keadaan patologis pada organ genital, seperti endometriosis, adenomiosis, mioma uteri, stenosis serviks, radang panggul, perlekatan panggul, atau *irritable bowel syndrome*.

4) **Sindroma Prahaid**

Sindroma prahaid atau sering disebut dengan *Pre Menstrual Syndrome/PMS* adalah beberapa keluhan yang dirasakan perempuan ketika akan memasuki waktu haid. Sindroma prahaid biasanya muncul tujuh hingga sepuluh hari menjelang haid. Beberapa keluhan yang sering dirasakan antara lain cemas, lelah, kesulitan berkonsentrasi, kesulitan tidur, lemas, nyeri kepala, nyeri abdomen bawah, dan nyeri pada payudara. Belum diketahui penyebab pastinya, namun diduga keluhan sindroma prahaid dapat disebabkan oleh ketidakseimbangan estrogen dan progesteron yang menyebabkan retensi cairan dan natrium.

5) Menoragia (Hipermenorea)

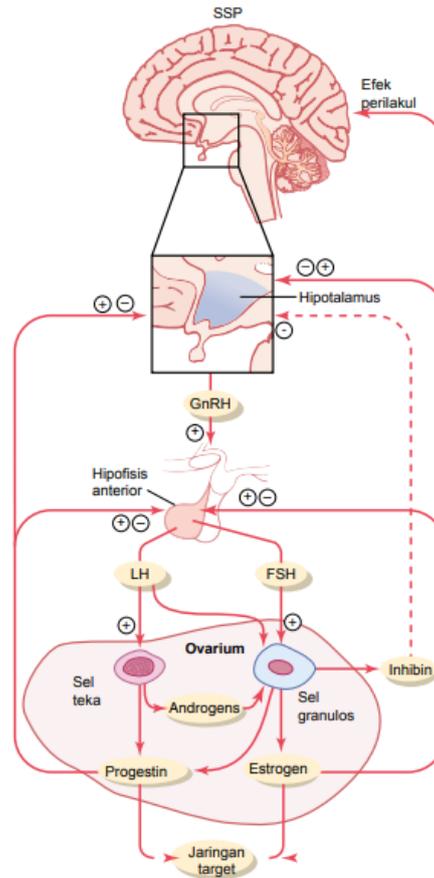
Menoragia merupakan haid dengan volume darah dan/atau durasinya melebihi normal namun tanpa disertai perubahan siklus haid. Secara klinis, total volume darah haid per siklus pada menoragia bisa melebihi 80 ml yang mana setara dengan ganti pembalut lebih dari 6 kali sehari dan durasi haid lebih dari 7 hari.

2.4. Hubungan Intensitas Olahraga dengan Siklus Haid

Prevalensi ketidakteraturan siklus haid dilaporkan lebih tinggi terjadi pada wanita yang mengikuti olahraga dibandingkan dengan populasi umum, terutama di tingkat atlet atau professional. Penelitian oleh Gayatri Basri, (2019) mengungkapkan bahwa intensitas olahraga (jenis, durasi, dan frekuensi olahraga) yang berat, seperti pencak silat, karate, taekwondo, dan tinju berpengaruh terhadap penurunan kadar FSH dan LH sehingga menyebabkan terganggunya siklus haid.

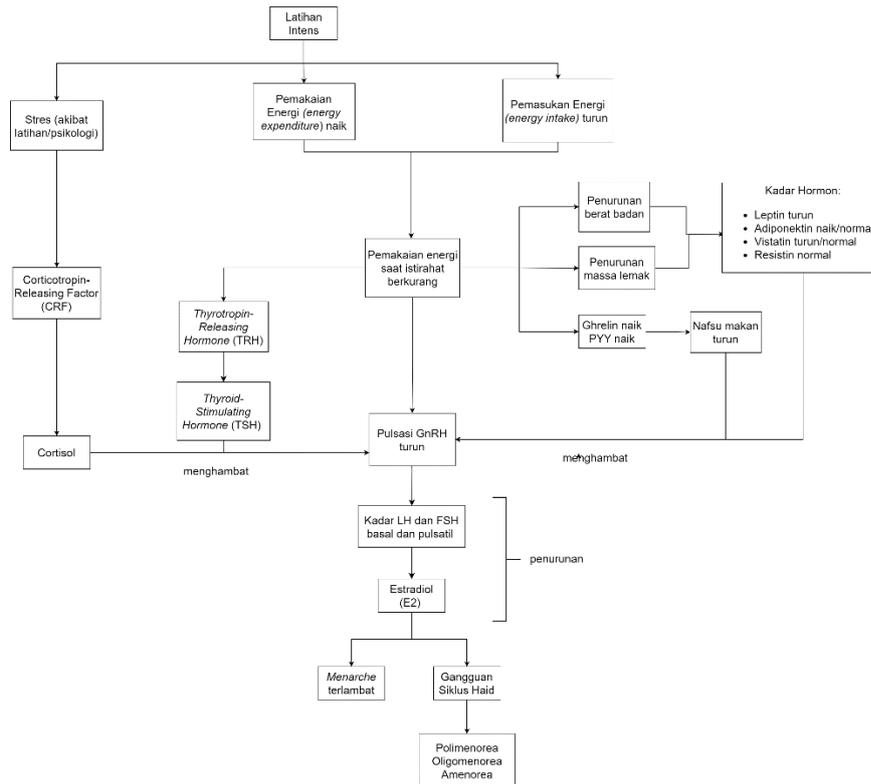
Sebanyak 81 dari 95 responden wanita yang tergabung dalam Pendidikan Bintara Pertama Angkatan Laut Indonesia juga dilaporkan mengalami gangguan siklus haid akibat aktivitas fisik intensitas berat (Pratami *et al.*, 2020). Selain itu, Salehzadeh, (2015) dalam penelitiannya terhadap 220 atlet renang wanita professional Azerbaijan Timur, Iran, menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan ($P < 0.05$) antara intensitas latihan atau olahraga terhadap ketidakteraturan siklus haid.

Hal tersebut diakibatkan oleh ketidakseimbangan *hypothalamic-pituitary-ovarian (HPO) axis* yang mengontrol sistem reproduksi wanita. Interaksi antara hormon-hormon *hypothalamic-pituitary-ovarian (HPO) axis* tersebut dapat dilihat dalam gambar berikut:



Gambar 2.3 Pengaturan umpan balik *hypothalamic-pituitary-ovarian* (HPO) axis pada perempuan (John E., 2011)

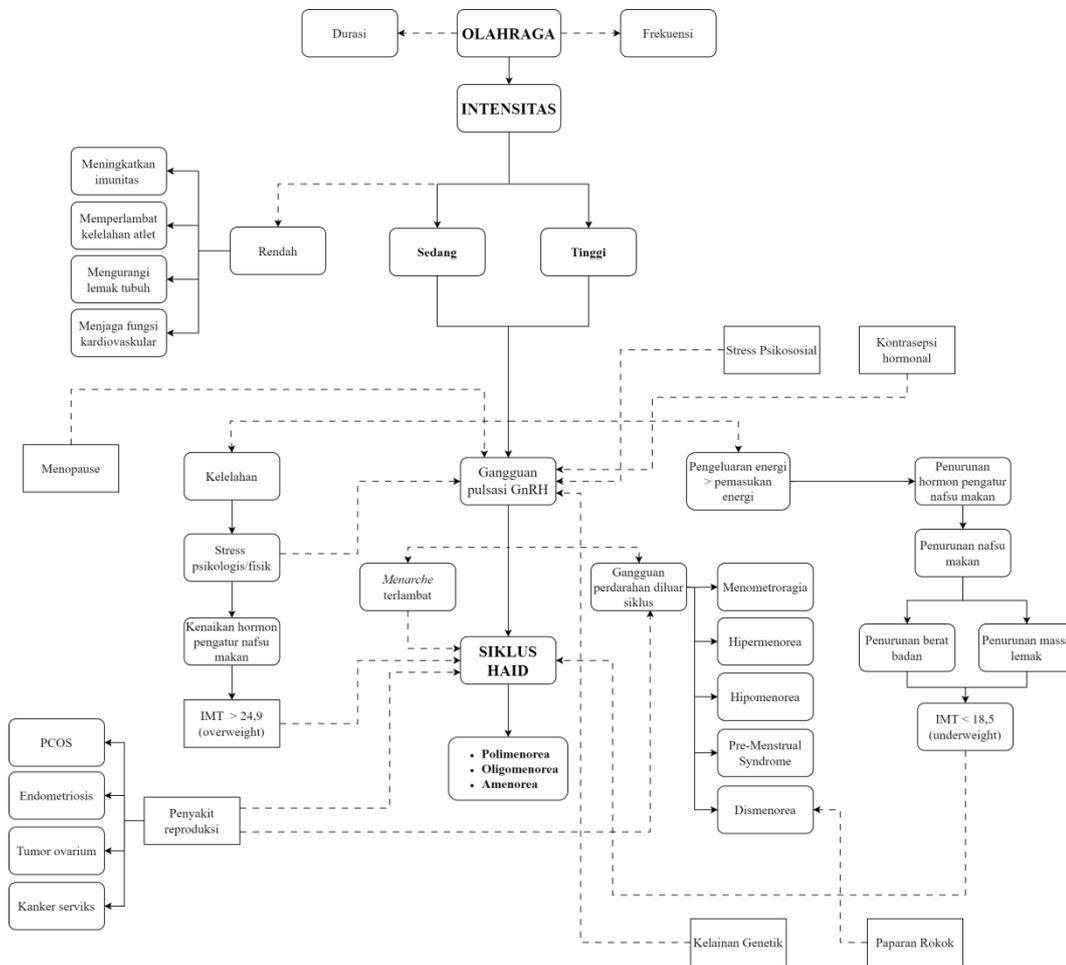
Ketidakseimbangan *hypothalamic-pituitary-ovarian* (HPO) axis ini menyebabkan perubahan sekresi LH pulsatil dan defisiensi estrogen sehingga menyebabkan gangguan siklus haid berupa amenorea dan oligomenorea (Gimunová *et al.*, 2022). Ketidakseimbangan tersebut dapat diakibatkan oleh stres fisik dan penggunaan energi (*energy expenditure*) berlebih wanita yang melakukan olahraga intensitas tinggi. Teori gangguan keseimbangan hormon yang terjadi akibat olahraga intensitas tinggi dijelaskan dalam skema berikut:



Gambar 2.4 Gangguan hormonal pada kelompok atlet (Maimoun et al., 2014)

Olahraga intensitas tinggi juga dapat menyebabkan stress fisik maupun psikis, memicu kenaikan *corticotropin-releasing factor* (CRF) sehingga kadar kortisol naik dan menghambat sekresi GnRH. Selain itu, olahraga intensitas tinggi juga dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi, yang mana pemakaian energi (*energy expenditure*) lebih besar memicu supresi ghrelin, menekan nafsu makan sehingga pemasukan energi (*energy intake*) lebih rendah (Schubert et al., 2014). Hal ini menyebabkan penurunan indeks massa tubuh (IMT), sekresi leptin berkurang, dan berakibat menurunnya sekresi GnRH. Penurunan GnRH merupakan awal ketidakseimbangan hypothalamic-pituitary ovarian axis, yang mengakibatkan turunnya FSH dan LH di pituitary dan estrogen serta progesterone di ovarium sehingga menyebabkan terlambatnya haid (menarche) dan gangguan siklus (polimenorea, oligomenorea, dan amenorea) (Maimoun et al., 2014).

2.5. Kerangka Teori Penelitian

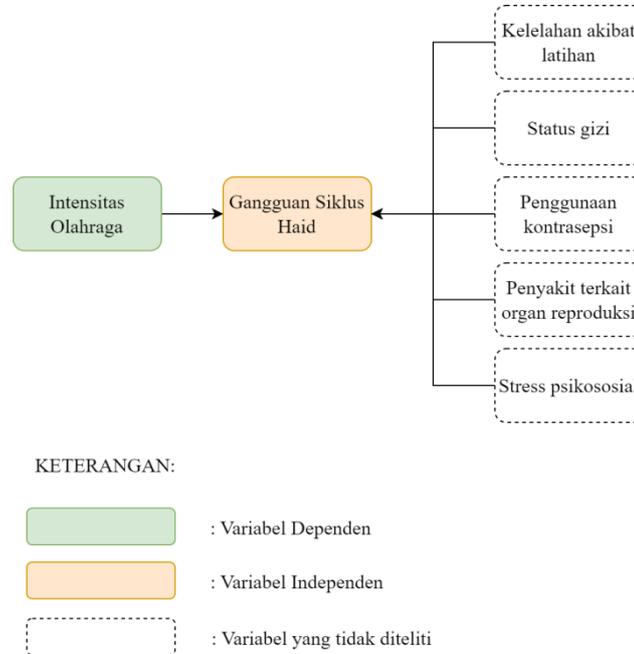


Gambar 2.5 Kerangka Teori Penelitian

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

3.2. Hipotesis Penelitian

Terdapat dua hipotesis dalam penelitian ini, yaitu:

- 1) H₀: Tidak terdapat hubungan intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid mahasiswi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang tergabung dalam Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket.
- 2) H₁: Terdapat hubungan intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid mahasiswi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang tergabung dalam Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan analisis observasional menggunakan pendekatan *cross-sectional*, yakni pengukuran terhadap variabel bebas dan terikat dilakukan satu kali dalam waktu yang sama secara bersamaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid mahasiswi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang tergabung dalam Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket.

4.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dengan waktu pelaksanaan penelitian pada tahun 2024.

4.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang tergabung dalam Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket sejumlah 38 orang.

4.3.1. Sampel Penelitian

4.3.1.1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria sampel yang diinginkan peneliti berdasarkan tujuan penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mahasiswi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang anggota Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket.
- 2) Mahasiswi yang bersedia mengisi keseluruhan kuesioner.

4.3.1.2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria khusus yang menetapkan bahwa kandidat responden yang tidak memenuhi kriteria tersebut dikeluarkan dari penelitian. Kriteria eksklusi penelitian ini yaitu mahasiswa yang tidak mengisi keseluruhan kuesioner.

4.3.2. Metode Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *totally sampling*. *Totally sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang besar sampelnya sama dengan jumlah populasi (Sugiyono, 2013). Alasan mengambil total sampling karena menurut Sugiyono (2013), apabila jumlah populasi penelitian kurang dari 100, maka seluruh populasi itulah yang dijadikan sampel penelitian. Oleh karena itu, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 38 orang.

4.4. Variabel Penelitian

4.4.1. Variabel Bebas (Independen)

Pada penelitian ini, variabel bebas (independen) adalah intensitas olahraga yang diikuti mahasiswa anggota UKM Asosiasi Bola Basket (ABB) UNIOR Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

4.4.2. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat (dependen) dalam penelitian ini adalah keteraturan siklus haid mahasiswa anggota Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

4.5. Definisi Operasional

Berikut adalah uraian dari definisi operasional pada penelitian ini:

Tabel 4.1 Definisi Operasional Penelitian

No	Variabel	DOV	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1	Intensitas olahraga	Hasil kali durasi dengan frekuensi olahraga anggota UKM ABB UIN Malang berdasarkan keikutsertaan tiap sesi latihan dengan/tanpa ditambah olahraga lainnya diluar sesi latihan rutin.	Kuesioner	- Tinggi: 45—60 - Sedang: 30—44 - Rendah: <30	Ordinal
2	Siklus haid	Jarak dari satu siklus haid ke siklus yang lain diukur dari siklus 3 bulan terakhir	Kuesioner	- Teratur: 24—35 hari, durasi 3—7 hari - Tidak teratur: <24 atau >35 hari, durasi >7 hari	Nominal

4.6. Prosedur Pengambilan Data

4.6.1. Instrumen dan Bahan Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah kuesioner sebanyak dua jenis. Kedua kuesioner tersebut tidak memerlukan uji validitas dan reabilitas karena sudah

digunakan dalam penelitian terdahulu. Kuesioner terdiri dari tiga bagian, yakni data diri responden, kuesioner siklus haid, dan kuesioner intensitas olahraga. Kuesioner pertama merupakan kuesioner siklus haid yang sudah digunakan dalam penelitian Berty Lorenza BR Sitepu. Kuesioner haid digunakan untuk memperoleh data tentang siklus haid responden dan faktor-faktor yang memungkinkan memiliki pengaruh terhadap siklus haid, seperti riwayat merokok atau riwayat gangguan sistem reproduksi (PCOS, dll).

Kuesioner kedua adalah kuesioner intensitas olahraga, yang mana kuesioner tersebut juga telah diterapkan sebelumnya pada penelitian Pajar Haryatno, dengan tetap menyesuaikan kriteria-kriteria tertentu dalam penelitian ini. Kuesioner ini digunakan untuk mengetahui intensitas olahraga dengan menghitung frekuensi dan durasi total olahraga tiap minggunya. Intensitas olahraga yang akan diukur adalah rangkaian latihan fisik yang diberikan pelatih tiap pertemuan, beserta olahraga lain yang dilakukan mahasiswi anggota UKM Asosiasi Bola Basket (ABB) UIN Malang diluar latihan rutin tersebut. Frekuensi latihan sendiri dilakukan 3x seminggu pada Senin, Rabu, dan Jumat. Durasi tiap latihannya adalah 2 jam, mulai dari 15.30—17.30 WIB. Adapun skala data yang digunakan pada kuesioner ini adalah Skala Likert dengan skoring sebagai berikut:

Tabel 4.2 Skoring Kuesioner Intensitas Olahraga (Haryatno, 2014)

Alternatif jawaban	Skor
Selalu	4
Sering	3
Jarang	2
Tidak pernah	1

4.6.2. Jenis Data

Jenis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari kuesioner yang telah disebar kepada mahasiswi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang mengikuti Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket. Skala pengukuran kuesioner intensitas olahraga menggunakan skala Likert.

4.6.3. Teknik Pengumpulan Data

Sebelum dibagikan kuesioner, responden akan mengisi lembar *informed consent* terlebih dahulu. Setelah itu, responden akan diberi dua buah kuesioner melalui *google form*, yang pertama adalah kuesioner siklus haid. Kemudian, setelah responden selesai mengisi kuesioner siklus haid, dilanjutkan dengan pengisian kuesioner tingkat intensitas olahraga. Setelah semua kuesioner terisi, data akan diolah menggunakan SPSS. Intensitas olahraga sendiri akan ditentukan dari total skor pada tiap poin pertanyaann, lalu mengambil rata-rata nilai tersebut dan dikategorikan menurut tabel berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Intensitas Olahraga (Haryatno, 2014)

Rentang	Kategori
45—60	Tinggi
30—44	Sedang
<30	Rendah

4.6.4. Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul dari kuesioner akan diperiksa terlebih dahulu kelengkapannya sebelum diolah. Tahap-tahap dalam pengolahan data meliputi (Ariani, A.P., 2014):

a) *Editing*

Editing merupakan proses pengolahan data yang telah dikumpulkan. Fungsinya adalah untuk mengetahui apabila ada data yang tidak diinginkan oleh peneliti.

b) *Coding*

Data yang telah melalui tahap editing selanjutnya akan diberikan kode sesuai data yang diambil dari kuesioner. Pengodean dapat berupa angka atau huruf.

1) Variabel Intensitas Olahraga:

- Rendah: 1
- Sedang: 2
- Tinggi: 3

2) Variabel Keteraturan Siklus Haid:

- Tidak teratur: 1
- Teratur: 2

c) *Processing*

Data yang telah melalui proses editing dan coding kemudian akan diproses ke dalam aplikasi pengolahan data komputer. Terdapat banyak aplikasi pengolahan data, salah satunya adalah SPSS yang umum digunakan.

d) *Cleaning Data*

Cleaning data merupakan proses pengecekan kembali data yang telah dimasukkan. Hal ini untuk memastikan tidak ada kesalahan saat memasukkan data.

Tahapan dalam cleaning data adalah:

1) Mengetahui adanya *missing* data

Cara untuk mengetahui adanya missing data adalah dengan cara membuat list variabel yang telah dikumpulkan.

2) Mengetahui variasi data

Cara untuk mengetahui variasi data menggunakan list data yang telah dikumpulkan sesuai distribusi masing-masing variabel.

3) Mengetahui konsistensi data

Cara mengetahui konsistensi data dengan menghubungkan antara dua variabel.

4.7. Analisis Data

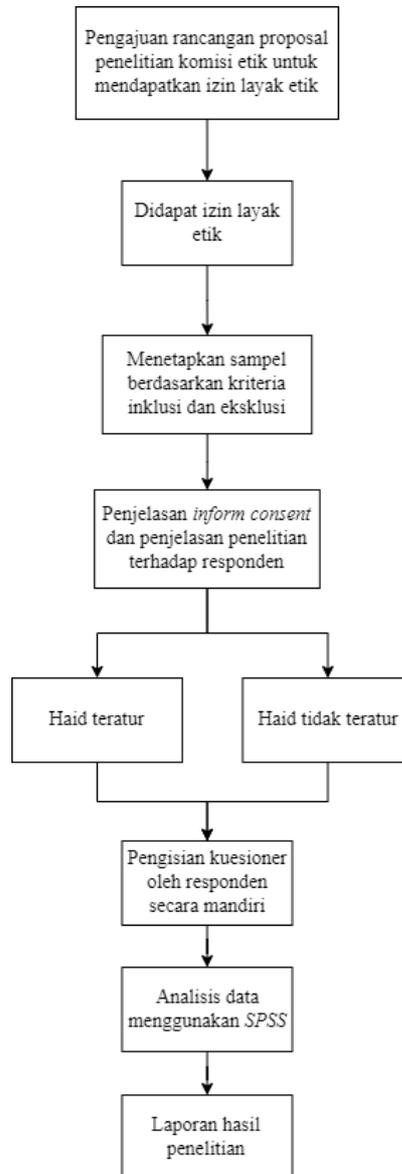
4.7.1. Analisis Univariat

Analisis univariat dipilih untuk menganalisis karakteristik responden yang terdiri atas data diri, siklus haid, dan intensitas olahraga.

4.7.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dipilih untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Pengujian hipotesis dalam analisis bivariat ini menggunakan analisis korelasi Pearson.

4.8. Alur Penelitian



Gambar 4.1 Alur Penelitian

BAB V

HASIL PENELITIAN

Penelitian mengenai hubungan intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid mahasiswi di Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang ini dilakukan pada tahun 2024, menggunakan teknik *totally sampling* terhadap seluruh mahasiswi yang tergabung dalam Asosiasi Bola Basket (ABB) UIN Malang. Analisis univariat akan menggambarkan persebaran responden berdasarkan masing-masing karakteristik. Sedangkan analisis bivariat dengan uji *Pearson* digunakan untuk mengetahui hubungan intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid pada mahasiswi anggota UKM Asosiasi Bola Basket (ABB) UIN Malang.

5.1. Analisis Univariat

5.1.1. Distribusi Karakteristik Responden

Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia Responden	n	%	Rata-rata usia (tahun)
18 tahun	1	2,6	20,26 ± 1,288
19 tahun	11	28,9	
20 tahun	13	34,2	
21 tahun	6	15,8	
22 tahun	4	10,5	
23 tahun	3	7,9	
Total	38	100	20.26 ± 1.288

Berdasarkan tabel 5.1, rata-rata usia responden adalah $20,83 \pm 2,323$

dengan rincian usia 20 tahun (13 orang) dan 19 tahun (11 orang), disusul responden berusia 21 tahun (6 orang), usia 22 tahun (4 orang), usia 23 tahun (3 orang), dan usia 18 tahun (1 orang).

5.1.2. Intensitas Olahraga Mahasiswi Anggota UKM Asosiasi Bola Basket (ABB) UIN Malang

Tabel 5.2 Profil Intensitas Olahraga Mahasiswi Anggota UKM Asosiasi Bola Basket (ABB) UIN Malang

Intensitas Olahraga	n	%	Rata-rata Intensitas
Rendah (<30)	1	2,6	39,74 ± 5,674
Sedang (30—44)	30	78,9	
Tinggi (45—60)	7	18,4	
Total	38	100	39,74 ± 5,674

Berdasarkan hasil skoring kuesioner intensitas olahraga didapatkan responden dengan intensitas olahraga rendah hanya 1 orang (2,6%), intensitas sedang sebanyak 30 orang (78,9%), dan intensitas tinggi sebanyak 7 orang (18,4%). Rata-rata intensitas olahraga yang dijalani responden adalah sedang, yakni 39,74 ± 5,674.

5.1.3. Profil Haid Responden

Tabel 5.3 Profil Siklus Haid Responden

Siklus Haid						Rata-rata (hari)
Teratur		Tidak Teratur				
		Polimenorea		Oligomenorea		
n	%	n	%	n	%	0
30	78,9	5	13,2	3	7,9	

Berdasarkan tabel 5.3, sebanyak 30 orang (78,9%) memiliki siklus haid yang teratur. Sedangkan responden yang mengalami ketidakteraturan haid berupa polimenorea ada 5 orang (13,2%), dan oligomenorea 3 orang (7,9%). Sementara itu, tidak didapatkan responden yang mengalami amenorea. Rata-rata siklus haid responden sendiri adalah 26,05 ± 3,654 hari.

Tabel 5.4 Profil Usia Menarache Responden

Usia Menarache	n	%	Rata-rata
< 12 tahun	2	5,3	14,11 ± 2,739
12-15 tahun	30	78,9	
> 15 tahun	6	15,8	
Total	38	100	14,11 ± 2,739

Berdasarkan tabel 5.4, *menarache* paling banyak terjadi pada rentang usia 12—15 tahun yakni sebesar 78,9% (30 orang), diikuti oleh usia >15 tahun sebesar 15,8% (6 orang), dan paling sedikit ada pada usia <12 tahun sebesar 5,3% (2 orang). Rata-rata usia *menarache* pada responden adalah 14,11 ± 2,739 tahun.

Tabel 5.5 Profil Tingkat Perdarahan Haid Responden

No.	Indikator	Rata-rata	n
1.	Durasi Haid	7,45 ± 1,719 hari	38
2.	Frekuensi Ganti Pembalut	3,24 ± 0,883 kali	

Berdasarkan tabel 5.5, rata-rata durasi haid responden adalah 7,45 ± 1,719 hari, sedangkan rata-rata frekuensi ganti pembalut adalah 3,24 ± 0,883 kali sehari.

5.1.4. Distribusi Faktor Lain yang dapat Memengaruhi Siklus Haid

Tabel 5.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Merokok

Riwayat Merokok	n	%
Tidak ada	35	92,1
Ada	3	7,9
Total	38	100,0

Berdasarkan tabel 5.6, sebanyak 35 responden (92,1%) tidak memiliki riwayat merokok dan sebanyak 3 orang responden (7,9%) memiliki riwayat merokok.

Tabel 5.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Gangguan Sistem Reproduksi

Riwayat Gangguan Sistem Reproduksi	n	%
Tidak ada	36	94,7
Ada	2	5,35
Total	38	100

Berdasarkan tabel 5.7, sebanyak 36 orang responden (94,7%) tidak memiliki riwayat gangguan sistem reproduksi, dan ada 2 orang responden (5,35%) yang pernah memiliki riwayat gangguan sistem reproduksi.

Tabel 5.8 Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

IMT	n	%	Rata-rata
Sangat kurus (< 17,0)	0	0	20,83 ± 2,323
Kurus (17.0 — <18.5)	6	15,8	
Normal (18.5—25.0)	30	78,9	
Gemuk (25.0—27.0)	2	5,3	
Obesitas (> 27,0)	0	0	
Total	38	100	20,83 ± 2,323

Berdasarkan tabel 5.8, rata-rata IMT responden 20.83 ± 2.323 , dengan rincian IMT normal berjumlah 30 orang (78,9%), kurus berjumlah 6 orang (15,8%) dan gemuk berjumlah 2 orang (5,3%), sementara itu tidak ada responden dengan IMT yang tergolong sangat kurus dan obesitas.

5.2. Analisis Bivariat

5.2.1. Hubungan Intensitas Olahraga dengan Keteraturan Siklus Haid

Tabel 5.9 Hubungan Intensitas Olahraga dengan Keteraturan Siklus Haid

Intensitas Olahraga	Siklus Haid		p. value
	Teratur	Tidak Teratur	
Rendah (<30)	1	0	0,968
Sedang (30—44)	19	11	
Tinggi (45—60)	5	2	
Total	25	13	

Tabel 5.9 menunjukkan hasil uji korelasi antara intensitas olahraga dengan siklus haid pada mahasiswi anggota UKM Asosiasi Bola Basket (ABB) UNIOR UIN Malang. Pada tabel tersebut didapatkan *p.value* sebesar 0,968 ($p > 0,05$).

BAB VI

PEMBAHASAN

Pada bab ini peneliti akan melakukan pembahasan terkait hasil penelitian yang telah diperoleh dan mengkajinya dengan menyertakan teori-teori yang relevan.

6.1. Pembahasan Analisis Univariat

6.1.1. Profil Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan tabel 4.5, rata-rata usia responden adalah $20,83 \pm 2,323$ dengan rincian usia 20 tahun (13 orang) dan 19 tahun (11 orang), usia 21 tahun (6 orang), usia 22 tahun (4 orang), usia 23 tahun (3 orang), dan usia 18 tahun (1 orang). Hasil ini sesuai dengan pernyataan Listyanti (2012) dalam Hayani & Wulandari (2017) bahwa mahasiswa merupakan tahap dewasa awal (*emerging adulthood*) atau masa transisi dari tahap remaja menuju dewasa dengan rentang usia 18—25 tahun.

6.1.2. Profil Intensitas Olahraga Mahasiswi Anggota UKM Asosiasi Bola Basket (ABB) UIN Malang

Berdasarkan hasil skoring kuesioner intensitas olahraga didapatkan responden dengan intensitas olahraga rendah hanya 1 orang (2,6%), intensitas sedang sebanyak 30 orang (78,9%), dan intensitas tinggi sebanyak 7 orang (18,4%). Rata-rata intensitas olahraga yang dijalani responden adalah sedang, yakni $39,74 \pm 5,674$. Adanya perbedaan intensitas pada responden disebabkan oleh adanya olahraga tambahan yang dilakukan masing-masing individu diluar sesi latihan rutin. Selain itu, perbedaan intensitas juga dapat disebabkan ketidakteraturan individu dalam menghadiri sesi latihan, seperti menghadiri latihan hanya sekali tanpa

disertai olahraga tambahan selain dari sesi latihan tersebut, sehingga secara frekuensi dan durasi olahraganya lebih rendah.

6.1.3. Profil Haid Responden

6.1.3.1. Profil Siklus Haid Responden

Berdasarkan tabel 5.3, sebanyak 30 orang (78,9%) memiliki siklus haid yang teratur. Sedangkan responden yang mengalami ketidakteraturan haid berupa polimenorea ada 5 orang (13,2%), dan oligomenorea 3 orang (7,9%). Sementara itu, tidak didapatkan responden yang mengalami amenorea. Rata-rata siklus haid responden sendiri adalah teratur, yakni $26,05 \pm 3,654$ hari. Teraturnya siklus haid sebagian besar responden tersebut mungkin disebabkan oleh tidak terjadinya stress fisik serta pengeluaran energi yang berlebih akibat dari intensitas olahraga yang mereka jalani sehingga keseimbangan *hypothalamic-pituitary-ovarian axis* tidak terganggu dan siklus haid tidak mengalami gangguan (Maimoun *et al.*, 2014).

Ketidakteraturan siklus haid seperti oligomenorea dan polimenorea dapat disebabkan oleh faktor eksternal lain, paparan rokok, kelainan genetik, gangguan sistem reproduksi (PCOS, kanker serviks), dan stress psikologis (Prawirohardjo, 2014). Stress psikologis merupakan penyebab paling banyak ketidakteraturan siklus haid pada mahasiswi. Studi terhadap 75 mahasiswi angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara menunjukkan bahwa tingkat stress memengaruhi siklus haid (*p value* = 0,005) (Z. Maulana & Tanjung, 2021). Pada responden stress psikologis dapat terjadi akibat tuntutan akademik, sebagaimana responden masih berstatus mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukan uji tambahan lagi, seperti psikotes sederhana untuk mengetahui adanya stress psikologis yang dapat menimbulkan ketidakteraturan siklus haid tersebut.

6.1.3.2. Profil Usia Menarche Responden

Status gizi merupakan faktor yang memengaruhi pergeseran usia *menarche* secara signifikan (Sudikno & Sandjaja, 2020). Status gizi biasanya ditentukan melalui indeks massa tubuh (IMT) (Singh et al., 2019). Keterkaitan usia *menarche* dengan status gizi masih belum sepenuhnya dimengerti. Namun, penelitian Maimoun *et al.*, (2014) mengungkapkan bahwa IMT rendah diakibatkan oleh rendahnya hormon leptin (hormon lapar). Penurunan leptin dapat mengganggu pulsasi GnRH, menurunkan sekresi FSH dan LH yang membuat estrogen juga turun sehingga *menarche* pun terlambat terjadi.

Berdasarkan tabel 5.4, *menarche* paling banyak terjadi pada rentang usia 12—15 tahun yakni sebesar 78,9% (30 orang), diikuti oleh usia >15 tahun sebesar 15,8% (6 orang), dan paling sedikit ada pada usia <12 tahun sebesar 5,3% (2 orang). Rata-rata usia *menarche* pada responden adalah $14,11 \pm 2,739$ tahun.

Hasil tersebut disebabkan status gizi responden yang cenderung normal, yang mana rata-rata indeks massa tubuh/IMT responden adalah $20,83 \pm 2,323$. Artinya, tidak terjadi gangguan pulsasi GnRH akibat penurunan leptin sehingga tren usia *menarche* responden pun tidak mengalami penurunan.

6.1.3.3. Profil Tingkat Perdarahan pada Haid Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ditemukan adanya perdarahan abnormal pada responden, baik itu hipomenorea ataupun menoragia ditinjau dari data rata-rata durasi haid dan frekuensi ganti pembalut responden berturut-turut adalah $7,45 \pm 1,719$ hari dan $3,24 \pm 0,883$ kali sehari. Angka tersebut masih tergolong normal, yang mana durasi haid normal adalah 3—7 hari, sedangkan frekuensi ganti pembalut normal adalah 2—6 kali sehari (Prawirohardjo, 2014).

Hipomenorea dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah psikologis seperti stress akibat ujian, gangguan makan (anoreksia, celiac disease, colitis ulseratif), tumor yang mengekskresi estrogen, dan adesi intrauterine. Sementara itu, menoragia disebabkan oleh abnormalitas pelvis (fibroid endometrium), polip vagina, obesitas, koagulopati (*Von Willebrand disease*), atau interaksi dengan obat antiplatelet (warfarin, aspirin) (Sanctis *et al.*, 2015).

Tidak ditemukannya hipomenorea atau menoragia mungkin dikarenakan tidak didapatkan faktor pemicu, seperti obesitas, tumor endometrium, ataupun penyakit terkait sistem reproduksi lainnya. Namun, kurangnya variasi data juga dapat memengaruhi hasil ini.

6.1.3.4. Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Merokok

Merokok aktif dapat menurunkan kadar progesterone pada wanita sehingga fase folikular lebih pendek. Siklus haid yang pendek pada perokok wanita juga disertai FSH dan estrogen yang tinggi pada fase folikular dengan progesterone yang rendah pada fase luteal (Sakai & Ohashi, 2021). Berdasarkan hasil penelitian Kwak *et al* (2019), pada perokok wanita, siklus haidnya cenderung lebih tidak teratur dengan interval lebih pendek daripada wanita yang tidak merokok. Selain itu, dismenorea dan amenorea sekunder juga ditemukan. Pernyataan tersebut berbeda dengan hasil keseluruhan penelitian ini yang mana sebanyak 33 responden (92,1%) tidak memiliki riwayat merokok yang berarti sebagian besar responden tidak mengalami gangguan siklus haid akibat merokok.

Di sisi lain, pernyataan tadi selaras dengan kondisi 1 orang responden dengan riwayat merokok. Responden tersebut juga memiliki rentang siklus haid 19 hari yang mana siklus haidnya termasuk tidak teratur karena kurang dari 24 hari.

Namun, masih diperlukan informasi lagi terkait kapan terakhir kali merokok dan frekuensi merokoknya untuk mengetahui apakah ketidakaturan siklus haid tersebut memang dipengaruhi langsung oleh riwayat merokok atau tidak.

6.1.3.5. Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Gangguan Sistem Reproduksi

Pada tabel 5.7, sebanyak 36 orang responden (94,7%) tidak memiliki riwayat gangguan sistem reproduksi. Terdapat pula 2 orang responden (5,35%) yang pernah memiliki riwayat gangguan sistem reproduksi. Namun, rentang siklus haidnya masih teratur masing-masing 25 dan 27 hari.

Terkait prinsip dasar fisiologi haid, penyakit reproduksi dapat berupa gangguan pada kompartemen 1 (uterus) atau kompartemen 2 (ovarium). Gangguan kompartemen 1, seperti Sindroma Asherman, menimbulkan jaringan parut dengan pola khas berupa adhesi intrauterine (sinekia multiple) pada histerogram. Sedangkan gangguan kompartemen 2 terdiri dari tumor ovarium dan Sindroma Resistensi Ovarium. Tumor ovarium sendiri ada yang dapat menghasilkan hormon dan ada yang tidak. Hormon androgen dan estrogen yang dihasilkan tumor dapat menekan GnRH sehingga memicu amenorea. Selain itu, Sindroma Resistensi Ovarium dapat menyebabkan amenorea sekunder diduga karena adanya gangguan pembentukan reseptor gonadotropin di ovarium akibat autoimun (Suparman & Suparman, 2017). Penelitian Pratiwi (2011) bahwa penyakit sistem reproduksi, seperti polycystic ovarian syndrome (PCOS), endometriosis, kanker serviks dapat menyebabkan perubahan hormon yang akan mengganggu siklus haid.

Hasil ini mungkin disebabkan gangguan sistem reproduksi berhasil teratasi sejak awal sehingga siklus haidnya kembali teratur. Selain itu, kurangnya data

mengenai jenis gangguan reproduksi yang pernah dialami, kapan hal itu terjadi dan kapan responden melakukan pengobatan juga kemungkinan turut berperan dalam hasil penelitian ini.

6.1.3.6. Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Kekurangan nutrisi berkaitan dengan status gizi yang dapat ditentukan melalui indeks massa tubuh (IMT) (Singh *et al.*, 2019). Penurunan IMT berhubungan dengan berkurangnya massa lemak tubuh sehingga dapat menyebabkan penurunan sekresi beberapa hormon yang disekresi langsung oleh adiposit, yakni leptin. Penurunan leptin ternyata memiliki efek inhibisi terhadap GnRH pulsatil sehingga dapat mengganggu keseimbangan *hypothalamic-pituitary-ovarian axis* dan menyebabkan gangguan siklus haid (Maimoun *et al.*, 2014). Obesitas (IMT > 27,0) sendiri berkaitan dengan kenaikan kadar lemak dalam tubuh. Hal ini dapat membuat konsentrasi *sex-hormon-binding globulin* (SHBG) menurun sehingga hormon androgen di plasma tidak bisa terikat dan kadarnya dalam plasma naik. Naiknya kadar SHBG plasma memicu konversi androgen menjadi estrogen (aromatase) di perifer (adiposit) sehingga kadar estrogen plasma naik. Naiknya estrogen memiliki efek umpan balik negatif terhadap LH dan FSH, sehingga ovulasi tidak kunjung terjadi dan menimbulkan oligomenorea atau amenorea (Elizondo-Montemayor *et al.*, 2017).

Pada responden tidak ditemukan IMT dengan kategori kurang maupun obesitas dilihat dari rata-rata yang didapatkan adalah $20,83 \pm 2,323$ yang mana angka ini adalah nilai IMT normal. Hal ini kemungkinan terjadi karena intensitas olahraga responden tidak menyebabkan ketidakseimbangan pemasukan dan pembalokan energi serta kadar hormon leptin sehingga tidak terjadi kenaikan

maupun penurunan kadar lemak tubuh. Hal inilah yang menyebabkan responden tidak mengalami gangguan siklus haid akibat nilai IMT.

6.2. Pembahasan Analisis Bivariat

6.2.1. Hubungan Intensitas Olahraga dengan Keteraturan Siklus Haid

Tabel 5.9 menunjukkan hasil uji korelasi antara intensitas olahraga dengan siklus haid, dan didapatkan nilai $p.value = 0,968$ ($p > 0,05$) sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid pada mahasiswa anggota UKM UNIOR cabang bola basket UIN Malang (H_0 diterima).

Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian lain. Penelitian Al-Maghfirah (2021) menunjukkan tidak terdapat pengaruh signifikan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi atlet kriket Pra PON 2021 di KONI Sulawesi Selatan ($p value = 0,061$). Pada penelitian Salwi (2024) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara intensitas aktivitas fisik dengan siklus haid mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang ($p value = 0,424$). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan siklus haid pada 20 atlet bulutangkis Jaya Raya Ragunan dan *Sarwendah Badminton Club* ($p value = 0,408$) (Fernanda *et al.*, 2021). Pada 45 mahasiswa kebidanan Poltekkes Kemenkes Bandung juga tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat olahraga dengan siklus haid mereka ($p value = 0,702$) (Khoerunnisa *et al.*, 2024). Selain itu, pada 31 atlet voli di klub voli Jombang juga tidak didapatkan hubungan signifikan antara tingkat olahraga dengan siklus haid ($p value = 0,0069$) (Saadah *et al.*, 2017). Adapun hasil penelitian terhadap 17 atlet wanita profesional dengan jenis olahraga

berbeda-beda menunjukkan bahwa siklus haid mereka normal dengan rata-rata rentang siklus $30,6 \pm 4,2$ hari dan durasi haid $4,75 \pm 1,1$ hari (Brown et al., 2021).

Olahraga intensitas tinggi juga dapat menyebabkan stress fisik maupun psikis, memicu kenaikan *corticotropin-releasing factor* (CRF) sehingga kadar kortisol naik dan menghambat sekresi GnRH. Selain itu, olahraga intensitas tinggi juga dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi, yang mana pemakaian energi (*energy expenditure*) lebih besar memicu supresi ghrelin, menekan nafsu makan sehingga pemasukan energi (*energy intake*) lebih rendah (Schubert et al., 2014). Hal ini menyebabkan penurunan indeks massa tubuh (IMT), sekresi leptin berkurang, dan berakibat menurunnya sekresi GnRH. Penurunan GnRH merupakan awal ketidakseimbangan *hypothalamic-pituitary-ovarian axis*, yang mengakibatkan turunnya FSH dan LH di pituitary dan estrogen serta progesterone di ovarium sehingga menyebabkan terlambatnya haid (*menarche*) dan gangguan siklus (polimenorea, oligomenorea, dan amenorea) (Maïmoun et al., 2014).

Berdasarkan teori tersebut, dikarenakan rata-rata intensitas olahraga yang dijalani responden adalah sedang, yakni $39,74 \pm 5,674$, dapat diartikan bahwa olahraga yang dijalani responden sehari-harinya tidak sampai menimbulkan stress fisik. Di sisi lain, rata-rata IMT responden masih tergolong normal, yang berarti pemasukan dan pengeluaran energi masih seimbang sehingga tidak mengganggu keseimbangan *hypothalamic-pituitary-ovarian axis*.

Faktor lain yang dapat mengganggu keseimbangan *hypothalamic-pituitary-ovarian axis* adalah penurunan berat badan, gangguan sistem reproduksi (PCOS, kanker serviks), maupun stress psikologis. Studi terhadap 75 mahasiswi angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara menunjukkan bahwa

tingkat stress memengaruhi siklus haid ($p = 0,005$) (Z. Maulana & Tanjung, 2021). Pada responden, mayoritas tidak ditemukan adanya gangguan sistem reproduksi. Namun, terkait faktor stress psikologis, masih diperlukan tes tambahan seperti tes psikologis sederhana untuk mengetahui adanya stress psikologis yang dapat memengaruhi keteraturan siklus haid responden.

6.3. Integrasi Islam

6.3.1. Al-Qur'an dan Hadits Terkait Olahraga

Bagi umat Islam, kesehatan sangat penting agar individu dapat menunaikan kewajibannya secara maksimal. Banyak sekali ibadah dalam Islam yang memerlukan kekuatan fisik, seperti sholat, puasa, dan haji. Allah SWT juga sudah memberi perintah untuk menjaga kesehatan, terutama kesehatan fisik, sebagaimana firman-Nya dalam QS. Al-Qashash ayat 26:

قَالَتْ إِحْمِلْهَا يَا بَتِ اسْتَأْجِرْهُ إِنَّ خَيْرَ مَنِ اسْتَأْجَرْتَ الْقَوِيُّ الْأَمِينُ (القصص/28: 26)

Artinya: “Salah seorang dari kedua (perempuan) itu berkata, “Wahai ayahku, pekerjakanlah dia. Sesungguhnya sebaik-baik orang yang engkau pekerjakan adalah orang yang kuat lagi dapat dipercaya.” (Al-Qashash/28:26).

Berdasarkan Tafsir Ibnu Katsir 6 Jilid 1 ayat tersebut menerangkan terkait berkata salah seorang puteri laki-laki ini. Satu pendapat mengatakan, wanita itu adalah yang pergi di belakng Musa alaihissalam, ia berkata kepada ayahnya “*Hai ayahku, ambil lah dia sebagai pekerja,*” yaitu sebagai penggembala kambing. Umar, Ibnu Abbas, Syuraih al-Qadhi, Abu Malik, Qatadah, Muhammad bin Ishaq dan selainnya berkata: Ketika wanita itu berkata: “*Karena sesungguhnya orang yang paling baik yang engkau ambil untuk pekerja adalah orang yang kuat lagi amanah,*” maka ayahnya berkata kepadanya: “Apa yang kamu ketahui tentang itu?” Wanita itu berkata: “Dia telah mengangkat sebuah batu besar yang tidak mampu

diangkat kecuali oleh 10 orang laki-laki. Dan saat aku datang bersamanya, aku berjalan didepannya, lalu ia berkata kepadaku: 'Berjalanlah di belakangku.' Jika ia berbeda jalan denganku, ia memberikan sebuah tanda batu kerikil agar aku mengetahui kemana ia berjalan” (Abdullah bin Muhammad, 2005).

Sedangkan menurut Tafsir Al-Mishbah menerangkan bahwa rupanya anak perempuan orang tua itu kagum kepada Musa as. Bermula ketika dia melihat kekuatan fisik dan wibawanya saat mengambil air untuk ternak mereka di tengah kerumunan orang banyak, dan kedua ketika ia datang mengundangnya serta dalam perjalanan menuju pertemuan dengan orang tuanya. Konon Musa berjalan di depan dan meminta agar diberitahu arah agar beliau tidak melihat gerak gadis itu bila ia berjalan di depan beliau. Kekuatan yang dimaksud adalah kekuatan dalam berbagai bidang. Karena itu, terlebih dahulu harus dilihat bidang apa yang akan ditugaskan kepada yang dipilih. Selanjutnya kepercayaan dimaksud adalah integritas pribadi, yang menuntut adanya sifat amanah sehingga tidak merasa bahwa apa yang ada dalam genggamannya merupakan milik pribadi, tetapi milik pemberi amanat, yang harus dipelihara dan bila diminta kembali, maka harus dengan rela mengembalikannya (Shihab, 2005).

Berdasarkan QS. Al-Qashash (28:26) tadi dapat diartikan bahwa seorang Muslim yang kuat secara fisik dan mental akan lebih mudah menaati dan menjalankan segala perintah Allah. Oleh karena itu, penting untuk menjaga kekuatan mental dan fisik, salah satunya dengan berolahraga. Hal ini juga diperkuat dengan hadits Rasulullah saw. dalam HR. Imam An Nasa'i:

حَدَّثَنِي عَبْدُ الرَّحِيمِ : أَخْبَرَنَا مُحَمَّدُ بْنُ وَهَبٍ الْحَرَّانِيُّ ، عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ سَلَمَةَ ، عَنْ أَبِي عَبْدِ الرَّحِيمِ ، قَالَ رَأَيْتُ جَابِرَ بْنَ عَبْدِ اللَّهِ ، وَجَابِرَ بْنَ عُمَيْرِ الْأَنْصَارِيِّ بْنِ يَزِيدَانَ ، : الرَّهْرِيُّ ، عَنْ عَطَاءِ بْنِ أَبِي رَبَاحٍ ، قَالَ كُلُّ شَيْءٍ لَيْسَ فِيهِ ذِكْرُ اللَّهِ ، ” : سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ : فَقَالَ أَحَدُهُمَا لِصَاحِبِهِ

مُلاَعِبَةُ الرَّجُلِ امْرَأَتَهُ ، وَتَأْدِيبُ الرَّجُلِ فَرَسَهُ ، وَمَشْيُهُ بَيْنَ الْغَرَضِيِّنَ ، وَتَعْلِيمُ : فَهُوَ لَهُوَ وَلَعِبٌ ، إِلَّا أَرَبَعَ
“ الرَّجُلِ السَّبَّاحَةَ ”

Artinya: *Muhammad bin Wahb Al Harrani* mengabarkan kepadaku, dari *Muhammad bin Salamah*, dari *Abu Abdirrahim*, ia berkata: *Abdurrahim Az Zuhri* menuturkan kepadaku, dari *'Atha bin Abi Rabbah*, ia berkata: aku melihat *Jabir bin Abdillah Al Anshari* dan *Jabir bin Umairah Al Anshari* sedang latihan melempar. Salah seorang dari mereka berkata kepada yang lainnya: aku mendengar *Rasulullah Shallallahu'alaihi Wasallam* bersabda: “setiap hal yang tidak ada dzikir kepada Allah adalah lahwun dan permainan belaka, kecuali empat: candaan suami kepada istrinya, seorang lelaki yang melatih kudanya, latihan memanah, dan mengajarkan renang”.

Hadits tersebut menyebutkan beberapa cabang olahraga, yakni berkuda, memanah, dan berenang. Pada zaman *Rasulullah*, orang-orang yang tangguh secara fisik sangat diperlukan dalam perang. Olahraga yang dianggap dapat memenuhi kebutuhan tersebut adalah dengan berkuda dan bermain pedang, dan memanah. Sementara itu dalam konteks masa kini, maksud *Rasulullah* memberi seruan untuk berkuda, memanah, dan berenang, selain merupakan seruan untuk berolahraga, pemilihan jenis olahraga tersebut juga dimaksudkan untukantisipasi bagi kehidupan, seperti untuk menjaga diri atau untuk bertahan hidup.

Selain itu, terdapat hadits lain tentang olahraga dari Selain itu, terdapat pula sabda *Rasulullah saw* dalam HR. Muslim nomor 2664:

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: الْمُؤْمِنُ الْقَوِيُّ خَيْرٌ وَأَحَبُّ إِلَى اللَّهِ مِنَ الْمُؤْمِنِ الضَّعِيفِ، وَفِي كُلِّ خَيْرٍ، إِحْرَاصٌ عَلَى مَا يَنْفَعُكَ وَاسْتِعْنُ بِاللَّهِ وَلَا تَعْجِزْ، وَإِنْ أَصَابَكَ شَيْءٌ فَلَا تَقُلْ: لَوْ أَنِّي فَعَلْتُ كَذَا وَكَذَا، وَلَكِنْ قُلْ: قَدَّرَ اللَّهُ وَمَا شَاءَ فَعَلَ، فَإِنَّ لَوْ تَفْتَحُ عَمَلَ الشَّيْطَانِ (الأحاديث المروية مسلم)

Artinya: *Dari Abu Hurairah r.a.*, beliau berkata, *Rasulullah saw* bersabda: “Mukmin yang kuat lebih baik dan lebih dicintai oleh Allah SWT daripada mukmin yang lemah; dan pada keduanya ada kebaikan. Bersungguh-sungguhlah untuk mendapatkan apa yang bermanfaat bagimu dan mintalah pertolongan kepada Allah (dalam segala urusan). Apabila engkau tertimpa musibah, janganlah engkau berkata ‘seandainya aku berbuat demikian, maka tidak akan terjadi demikian dan

demikian’, tetapi katakanlah ‘ini telah ditakdirkan Allah dan Allah Maha Kuasa atas segala kehendak-Nya, karena ucapan “seandainya’ dapat memberi peluang bagi setan untuk berbuat.”

Hadits ini menunjukkan bahwa seruan olahraga tidak dibatasi hanya untuk kaum laki-laki saja, sebagaimana dengan kata “anak-anak kalian” dalam hadits kedua yang tidak merujuk ke salah satu *gender* atau kelompok usia tertentu. Artinya, baik pria maupun wanita, anak-anak sampai dewasa pun tetap dianjurkan untuk berolahraga untuk menjaga kesehatan tubuh mereka (Akbar, 2019).

6.3.2. Al-Qur’an dan Hadits Terkait Haid

Al-Qur’an juga menyoroiti permasalahan darah haid yang dialami oleh semua wanita, baik dewasa maupun lanjut usia seperti yang tercantum dalam QS.

Al-Baqarah ayat 222:

وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الْمَحِيضِ ۗ قُلْ هُوَ أَذَىٰ فَاعْتَزِلُوا النِّسَاءَ فِي الْمَحِيضِ وَلَا تَقْرُبُوهُنَّ حَتَّىٰ يَطْهُرْنَ ۖ فَإِذَا تَطَهَّرْنَ

فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ اللَّهُ ۗ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ (البقرة/2: 222)

Artinya: Mereka bertanya kepadamu (Nabi Muhammad) tentang haid. Katakanlah, “Itu adalah suatu kotoran.”⁶⁵) Maka, jauhilah para istri (dari melakukan hubungan intim) pada waktu haid dan jangan kamu dekati mereka (untuk melakukan hubungan intim) hingga mereka suci (habis masa haid). Apabila mereka benar-benar suci (setelah mandi wajib), campurilah mereka sesuai dengan (ketentuan) yang diperintahkan Allah kepadamu. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertobat dan menyukai orang-orang yang menyucikan diri.” (QS. Al-Baqarah 1:222)

Menurut Tafsir Ibnu Katsir 8.2, pendapat pertama merupakan pendapat sekelompok ulama Salaf, seperti Mujahid, az-Zuhri, dan Ibnu Zaid, yakni jika wanita-wanita itu melihat adanya darah sedangkan kalian ragu apakah itu darah haid atau darah istihadhah. Pendapat kedua, jika kalian ragu mengenai hukum ‘iddah mereka sedang kalian sendiri tidak mengetahuinya, maka ‘iddahnya adalah tiga bulan (Ghoffar, 2004).

Tafsir Al-Mishbah sendiri menerangkan bahwa ayat di atas kembali berbicara tentang ‘iddah dari segi lamanya masa tunggu itu masing-masing sesuai dengan kondisinya. Kalau ayat yang lalu berbicara tentang wanita-wanita yang dicerai sedang dia masih mengalami haid dan masih terbuka kemungkinan untuk dirujuk, maka di sini Allah berfirman bahwa: Dan mereka yakni perempuan-perempuan yang telah memasuki usia tertentu sehingga telah berputus asa dari datangnya haid yakni yang telah memasuki masa menopause di antara perempuan-perempuan kamu yang dicerai oleh suami-suami mereka—jika kamu ragu-ragu tentang masa ‘iddah mereka maka ‘iddah mereka adalah tiga bulan; dan perempuan-perempuan yang tidak haid karena belum dewasa, seperti itu juga masa ‘iddahnya yakni tiga bulan. Dan perempuan-perempuan yang hamil baik yang dicerai hidup maupun mati, baik muslimah maupun non muslimah, baik bekas suaminya muslim maupun bukan batas waktu ‘iddah mereka adalah sampai mereka melahirkan kandungan mereka (Shihab, 2006).

Penelitian Saadah dan Zafi mengungkapkan bahwa terdapat tiga jenis darah yang dikeluarkan oleh perempuan, yakni istihadhah, haid, dan nifas. Ketiganya memiliki ciri dan konsekuensi tersendiri. Sedangkan menurut pandangan Imam Syafi’i, perempuan mengalami haid pertama paling tidak pada usia 9 tahun dengan masa haid paling cepat adalah 24 jam dan paling lama adalah 15 hari (Syah, 2017).

Istihadhah dan haid tercantum juga dalam hadits berikut:

Artinya: “Dari Aisyah RA. Sesungguhnya Fatimah binti Abi Hubaisy sedang haid, maka Rasulullah saw bersabda kepadanya: sesungguhnya darah haid adalah darah yang hitam yang dikenali. Maka apabila kamu mengalami seperti itu, tahanlah shalat, akan tetapi jika kamu mengalami yang lain, maka berwudhulah dan shalatlah.” (HR. Abu Daud no. 247 jilid 1).

Berdasarkan hadits tersebut diterangkan bahwa pembeda antara darah haid dan istihadhah adalah warna darahnya, yang mana darah haid adalah kehitaman. Selain itu, wanita yang sedang istihadhah diperintahkan untuk sholat seperti wanita yang sudah suci, namun sebelum sholat hanya diperintahkan untuk berwudh dan tidak perlu mandi. Namun, apabila haidnya sudah selesai dia tetap diperintahkan untuk mandi sebelum sholat (Syah, 2017).

6.3.3. Kajian Islam Terkait Hasil Penelitian

Olahraga, terutama bagi wanita memiliki dampak terkait fungsi sistem reproduksi. Indikator sistem reproduksi yang sehat adalah fertilitas atau kesuburan dan dapat dilihat dari masih haid atau tidaknya wanita tersebut dan bagaimana pola siklus haidnya, apakah teratur tiap bulannya dengan durasi, frekuensi, dan jumlah darah haid yang minim perubahan, atau sebaliknya. Olahraga dengan intensitas yang tinggi atau berlebihan dapat mengganggu pola siklus haid. Hal ini disebabkan adanya stress psikis maupun fisik serta pemakaian energi yang lebih besar daripada pemasukannya sehingga keseimbangan poros haid, yakni *hypothalamic-pituitary-ovarian axis* pun terganggu dan siklus haid menjadi tidak teratur.

Perubahan pola siklus haid sendiri dapat berupa pemanjangan siklus lebih dari 35 hari (polimenorea), pemendekan siklus kurang dari 24 hari (oligomenorea), atau terhentinya haid secara total tanpa ada darah yang keluar (amenorea). Banyak penelitian yang mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat olahraga dengan keteraturan siklus haid. Hasil penelitian ini sendiri menemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid pada mahasiswi anggota UKM UNIOR cabang bola basket UIN Malang (*p.value* = 0,986). Hal ini disebabkan intensitas olahraga yang dilakukan mahasiswi anggota

UKM UNIOR UIN Malang tersebut adalah sedang, sedangkan intensitas yang dapat menyebabkan terganggunya siklus haid adalah tinggi. Pada responden sendiri, polimenorea dialami oleh 5 orang, oligomenorea 3 orang, 30 orang lainnya siklusnya teratur, dan tidak ada yang mengalami amenorea.

Pola siklus haid sendiri penting untuk diketahui karena berhubungan dengan bersuci. Apabila siklus haid teratur, maka penentuan kapan harus bersuci bisa jauh lebih mudah dikarenakan akan lebih mudah juga dalam menentukan apakah darah yang keluar merupakan darah haid atau istihadhah. Maka, terkait kebiasaan berolahraga pada wanita, dianjurkan untuk tidak dilakukan dengan intensitas tinggi. Apabila memang diperlukan olahraga dengan intensitas tinggi, seperti pada atlet, hendaknya tetap menjaga keseimbangan asupan gizi dengan diimbangi istirahat yang cukup demi menjaga keseimbangan *hypothalamic-pituitary-ovarian axis*.

Hasil penelitian ini sendiri diharapkan mampu memberikan sumbangsih pada kemajuan Islam berupa:

- 1) Mampu mendorong umat Islam untuk lebih memperhatikan kesehatan fisik guna menunjang kegiatan ibadah, seperti haji, puasa, dan sholat.
- 2) Mampu mendorong wanita agar berolahraga dengan tetap menjaga aurat.
- 3) Membantu memberikan pengetahuan tentang efek olahraga terhadap siklus haid dan cara mencegah ketidakteraturan siklus haid akibat olahraga.
- 4) Membantu memberi pemahaman bagi wanita mengenai haid, mulai dari lama siklus hingga lama perdarahan haidnya sehingga memudahkan dalam menentukan kapan harus segera bersuci,

mengingat banyak wanita yang masih kesulitan dalam menentukan darah haid atau istihadhah.

6.4. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa penelitian yang telah dilakukan ini masih belum sempurna karena masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan yang dihadapi peneliti dalam proses penyusunannya, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Kurangnya jumlah responden menyebabkan variasi data yang didapat juga terbatas sehingga memengaruhi hasil penelitian.
- 2) Peneliti kurang mengontrol faktor eksternal yang dapat memengaruhi siklus haid, seperti ada tidaknya stress psikologis yang mungkin dialami responden mengingat responden masih merupakan mahasiswi aktif.
- 3) Peneliti tidak menerapkan pemantauan secara rinci terkait pola siklus haid responden tiap bulannya sebelum dilakukan pengambilan data, hanya mengandalkan ingatan responden saja.
- 4) Peneliti kurang merinci pertanyaan terkait ukuran pembalut yang digunakan responden sehingga kurang dapat mengetahui lebih lanjut banyaknya darah yang keluar tiap kali responden haid.
- 5) Peneliti kurang merinci pertanyaan ‘Riwayat Merokok’ sehingga tidak dapat diketahui sejak kapan mulai dan berhentinya merokok pada responden yang memiliki riwayat merokok sebelumnya.
- 6) Peneliti kurang merinci pertanyaan ‘Riwayat Gangguan Sistem Reproduksi’ sehingga tidak dapat diketahui jenis gangguan reproduksi yang pernah dialami, kapan hal itu terjadi dan kapan responden melakukan pengobatan.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Tidak terdapat hubungan antara intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid pada mahasiswi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang tergabung dalam UKM UNIOR cabang bola basket (Asosiasi Bola Basket/ABB).
- 2) Sebanyak 78,9% siklus haid responden normal, 13,2% mengalami polimenorea, 7,9% mengalami oligomenorea, dan tidak ada responden yang mengalami amenorea.
- 3) Intensitas olahraga mahasiswi anggota UKM UNIOR cabang bola basket (Asosiasi Bola Basket/ABB), diukur dari keikutsertaan dalam tiap sesi latihan dengan/tanpa olahraga lain, sebanyak 78,9% adalah sedang, 18,4% tinggi, dan 2,6% rendah.

7.2. Saran

Saran yang dapat diambil untuk penelitian selanjutnya di kemudian hari adalah:

- 1) Memperbanyak jumlah responden sehingga data yang didapat bisa lebih bervariasi misal dengan mengambil sampel pada atlet basket yang tergabung dalam klub-klub yang ada di Malang.
- 2) Menambah kuesioner atau pertanyaan sederhana yang dapat menggambarkan ada/tidaknya tingkat stress psikologis responden.

- 3) Selain melalui kuesioner, dapat ditambahkan pengukuran langsung terkait intensitas olahraga, misal menggunakan pemantauan nilai *maximum heart rate* yang diperoleh setelah responden melakukan serangkaian latihan rutin.
- 4) Pemantauan pola siklus haid responden tiap bulannya sebelum dilakukan pengambilan data dengan menyarankan responden untuk mencatat siklus haid bulanannya melalui aplikasi.
- 5) Menambah pertanyaan terkait ukuran pembalut yang digunakan responden agar mendapat data yang lebih objektif terkait banyaknya darah yang keluar tiap kali responden haid.
- 6) Merinci kembali poin 'Riwayat Merokok' dengan menambahkan keterangan waktu kapan mulai dan berhenti merokok.
- 7) Merinci kembali poin 'Riwayat Gangguan Sistem Reproduksi' dengan menambahkan jenis gangguan reproduksi yang pernah dialami, kapan hal itu terjadi dan kapan responden melakukan pengobatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abdullah bin Muhammad, bin A. B. I. A.-S. (2005). *Tafsir Ibnu Katsir 6.3.pdf* (p. 364).
2. Abdurrahman, A. bin M. bin. (2003). Tafsir Ibnu Katsir 1 c.pdf. In *Tafsir Ibnu Katsir* (p. 789).
3. Akbar, A. (2019). Olahraga dalam Perspektif Hadis. Skripsi.
4. Al-Maghfirah, A. (2021). Pengaruh Intensitas Olahraga terhadap Siklus Menstruasi Atlet Kriket Sulawesi Selatan Tahun 2021.
5. Ariani, A. P., 2014. Aplikasi Metodologi Penelitian Kebidanan Kesehatan Reproduksi. Yogyakarta: Nuha Medika.
6. Aschendorf, P. F., Zinner, C., Delextrat, A., Engelmeyer, E., & Mester, J. (2019). Effects of basketball-specific high-intensity interval training on aerobic performance and physical capacities in youth female basketball players. *Physician and Sportsmedicine*, 47(1), 65–70. <https://doi.org/10.1080/00913847.2018.1520054>
7. Avram, R., Tison, G. H., Aschbacher, K., Kuhar, P., Vittinghoff, E., Butzner, M., Runge, R., Wu, N., Pletcher, M. J., Marcus, G. M., & Olgin, J. (2019). Real-world heart rate norms in the Health eHeart study. *Npj Digital Medicine*, 2(1).
8. Awtry, E. H., & Balady, G. J. (2010). Exercise and the Heart. *Cardiology Secrets*, 311–315.
9. Brown, N., Knight, C. J., & Forrest, L. J. (2021). Elite female athletes' experiences and perceptions of the menstrual cycle on training and sport performance. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 31(1), 52–69. <https://doi.org/10.1111/sms.13818>
10. Bruinvels, G., Burden, R., Brown, N., Richards, T., & Pedlar, C. (2016). The prevalence and impact of heavy menstrual bleeding (Menorrhagia) in elite and non-elite athletes. *PloS ONE*, 11(2), 1–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149881>
11. Candra, A., Rusip, G., & Machrina, Y. (2016). Pengaruh latihan aerobik intensitas ringan dan sedang terhadap kelelahan otot (muscle 58atigue) atlet sepakbola Aceh. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 3(1), 333–339.
12. Dedy Pranata, N. A. (2022). Pengaruh Olahraga Dan Model Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja: Literature Review. *Jurnal Kesehatan Olahraga Vol. 10. No. 02*, 107-116.
13. Delextrat, A., Gruet, M., & Bieuzen, F. (2018). Effects of small-sided games and highintensity interval training on aerobic and repeated sprint performance and peripheral muscle oxygenation changes in elite junior basketball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(7), 1882–1891. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002570>
14. Dermawan, D. F., Dlis, F., & Mahardhika, D. B. (2021). Analisis Perkembangan Wanita dalam Olahraga. *Jurnal Speed (Sport, Physical Education, Empowerment)*, 2(1), 24–29. <https://doi.org/10.35706/speed.v2i1.2223>
15. Elizondo-Montemayor, L., Hernández-Escobar, C., Lara-Torre, E., Nieblas, B., & Gómez-Carmona, M. (2017). Gynecologic and Obstetric Consequences of Obesity in Adolescent Girls. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 30(2), 156–168. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2016.02.007>
16. Fernanda, C., Gifari, N., Mulyani, E. Y., Nuzrina, R., & Putri, R. (2021). HUBUNGAN ASUPAN, STATUS GIZI, AKTIVITAS FISIK, TINGKAT STRES DAN SIKLUS MENSTRUASI ATLET BULUTANGKIS. *Sport and Nutrition Journal*, 3(1), 1–14.

17. Fitriningtyas, E., Redjeki, E. S., & Kurniawan, A. (2017). Usia Menarche, Status Gizi, Dan Siklus Menstruasi Santri Putri. *Preventia : The Indonesian Journal of Public Health*, 2(2), 58. <https://doi.org/10.17977/um044v2i2p58-56>
18. Gayatri Basri, S. W. (2019). Pengaruh Intensitas Olah Raga terhadap Kadar Hormon GNRH (Gonadotropin Releasing Hormon) pada Siklus Haid Altet di Pusat Pembinaan Latihan Pelajar Makassar. *UMI Medical Journal*, 3(2), 47–60. <https://doi.org/10.33096/umj.v3i2.43>
19. Ghoffar, M. A. (2004). Tafsir Ibnu Katsir 8.2. In *Tafsir Ibnu Katsir* (p. 230).
20. Gimunová, M., Paulínyová, A., Bernaciková, M., & Paludo, A. C. (2022). The Prevalence of Menstrual Cycle Disorders in Female Athletes from Different Sports Disciplines: A Rapid Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph192114243>
21. Hakim, Yuli, & Dodik. (2016). Ilmu keolahragaan fakultas ilmu keolahragaan universitas negeri semarang 2016. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(6411416096), 1894–1902.
22. Han J, Sadiq NM. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Fallopian Tube. [Updated 2022 Jul 25]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.
23. Hayani, I. M. N., & Wulandari, P. Y. (2017). Perbedaan kecenderungan perilaku agresi ditinjau dari harga diri pada mahasiswa. *Jurnal Psikologi Pendidikan Dan Perkembangan*, 6, 32–42. <http://url.unair.ac.id/5e974d38>
24. Huhmann, K. (2020). Menses Requires Energy: A Review of How Disordered Eating, Excessive Exercise, and High Stress Lead to Menstrual Irregularities. *Clinical Therapeutics*, 42(3), 401–407. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2020.01.016>
25. Jeklin, A. (2016). *Survei Terhadap Kegiatan Ekstrakurikuler Bola Basket Siswi SMA Negeri 1 Soppeng*. July, 1–23
26. John E., H. (2011). *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology* (12thed.). Saunders/Elsevier.
27. Joseph, D. N., & Whirledge, S. (2017). Stress and the HPA axis: Balancing homeostasis and fertility. *International Journal of Molecular Sciences*, 18(10).
28. Khoerunnisa, S., Resmana, R., Noviani, L., & Iryanti, I. (2024). Hubungan Tingkat Olahraga dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bandung. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 6(1), 41–46. <https://doi.org/10.29313/jiks.v6i1.13020>
29. Kwak, Y., Kim, Y., & Baek, K. A. (2019). Prevalence of irregular menstruation according to socioeconomic status: A population-based nationwide cross-sectional study. *PLoS ONE*, 14(3), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214071>
30. Laurent Maïmoun, N. A. (2014). Endocrine Disorders in Adolescent and Young Female Athletes: Impact on Growth, Menstrual Cycles, and Bone Mass Acquisition. *Endocrine Society*, 4042.
31. MacIntosh, B. R., Murias, J. M., Keir, D. A., & Weir, J. M. (2021). What Is Moderate to Vigorous Exercise Intensity? *Frontiers in Physiology*, 12(September).
32. Maulana, R., Rochmania, A., Pendidikan, J., Olahraga, K., Olahraga, F. I., & Surabaya, U. N. (2020). Hubungan intensitas latihan dengan imunitas. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(1), 20–35.
33. Maulana, Z., & Tanjung, T. (2021). Pengaruh Stres Terhadap Perubahan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Angkatan 2020. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 10(1), 67–71. <https://doi.org/10.30743/jkin.v10i1.161>
34. Menteri Kesehatan RI. (2014). *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 41 TAHUN 2014*. 1–96.

<http://www.springer.com/series/15440%0Apapers://ae99785b-2213-416d-aa7e-3a12880cc9b9/Paper/p18311>

35. Monika, S., OmPrakash, R., & RaghavendraAppasaheb, H. (n.d.). Menstrual patterns and problems in association with body mass index among adolescent school girls. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8, 2855.
36. Muharam, R., Agiananda, F., Budiman, Y. F., Harahap, J. S., Prabowo, K. A., Azyati, M., Putri, Y. I., Pratama, G., & Sumapraja, K. (2022). Menstrual cycle changes and mental health states of women hospitalized due to COVID-19. *PloS ONE*, 17(6), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270658>
37. Nopembri, S. (2015). Menstruasi Dan Osteoporosis (Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Jasmani Wanita). *Medikora*, 2, 1–11.
38. Nugraha, M. F. A., & Rismayanthi, C. (2019). Profil Daya Tahan Aerobik Posisi Guard, Forward, Dan Center Atlet Bola Basket. *Medikora*, 16(1).
39. Nurrochmah, S., & Wahyudi, A. H. (2022). Analisis Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa Atlet Bola Basket. *Bravo's: Jurnal Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan*, 10(4), 262.
40. P2PTM Kemenkes. (2019). *Anjuran Menkes Nila soal Durasi Waktu Olahraga*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/tag/anjuran-menkes-nila-soal-durasi-waktu-olahraga>
41. Pratami, M., Herawati, L., & Annas, J. Y. (2020). Menstrual Pattern Disorder Related to Physical Activity and Stress Psychic Soldiers Female Student of Indonesian Navy. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(05), 686–691. <https://doi.org/10.37506/ijphrd.v11i5.9416>
42. Putri, A. F. F. *Literature Review: Pengaruh Latihan Aerobik Intensitas Sedang Terhadap Kadar Hemoglobin*. 2020. Fakultas Kedokteran ULM.
43. Qadhi, Y., & Khaliyl, A. (2008). *Sunan Abu Dawud No. 01-1160* (Issue 01).
44. Rafiq, A. A., Sutono, S., & Wicaksana, A. L. (2022). Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Penurunan Berat Badan dan Tingkat Kolesterol pada Orang dengan Obesitas: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Klinis Dan Komunitas*, 5(3), 167.
45. Saadah, H., Eko Kurniawan, V., & Hariyono, R. (2017). Hubungan Tingkat Olahraga Dengan Siklus Menstruasi Pada Atlet Voli Di Klub Voli Jombang. *Well Being*, 2(1), 13–20. <https://doi.org/10.51898/wb.v2i1.5>
46. Sakai, H., & Ohashi, K. (2021). Effects of past environmental tobacco smoke exposure on the menstrual cycle and menstrual phase-related symptoms: A cross-sectional study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 47(1), 243–253. <https://doi.org/10.1111/jog.14496>
47. Salehzadeh, K. (2015). The Effects of Professional Sports on Menstrual Irregularities in Elite Swimmers. *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences*, 5(May 2015), 4323–4329.
48. Schubert, M. M., Sabapathy, S., Leveritt, M., & Desbrow, B. (2014). Acute exercise and hormones related to appetite regulation: A meta-analysis. *Sports Medicine*, 44(3), 387–403. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0120-3>
49. Setyo, B. (2012). *METODOLOGI LATIHAN OLAHRAGA*.
50. Shihab, M. Q. (2006). Tafsir Al-Misbah Kesan dan Keserasian al-Qur'an Volume 14. In *Tafsir al-Mishbah* (Vol. 14). [https://ia803106.us.archive.org/22/items/etaoin/Tafsir Al-Mishbah Jilid 14 -Dr. M. Quraish Shihab.pdf](https://ia803106.us.archive.org/22/items/etaoin/Tafsir%20Al-Mishbah%20Jilid%2014-Dr.%20M.%20Quraish%20Shihab.pdf)
51. Sitepu, B. L. B. (2018). *HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 1 TIGAPANAH KAB.KARO TAHUN 2018*.
52. Sinaga, D. (2014). *Buku Ajar Statistik Dasar*. Jakarta Timur: UKI Press.
53. Şİ, N., & Yavuz, M. A. L. (2023). *Determining the Relationship Between Smoking Behaviors and Menstrual Irregularity in Women*. 1–17.

54. Suardi, D. (2016). *Tinjauan unsur fisik pemain bola basket SMAN 1 Koto*.
55. Sugiyono, P. D. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
56. Suparman, E., & Suparman, E. (2017). Amenorea Sekunder: Tinjauan dan Diagnosis. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 9(3). <https://doi.org/10.35790/jbm.9.3.2017.17335>
57. Syah, I. J. (2017). Mengenal Menstruasi Dalam Prespektif Imam Syafi'i. *Akademika*, 11(1), 47–61. <https://doi.org/10.30736/akademika.v11i1.44>
58. Tanudjaja, L. M., Polii, H., & Wungouw, H. I. S. (2016). Gambaran menstruasi atlit basket di SMAN 9 Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 4(1), 2–5. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.1.2016.10821>
59. TCSC IAKMI. (2019). Hubungan Terpaan Iklan, Promosi, Sponsor Rokok dengan Status Merokok di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Hal 1-18. <https://www.tcsc-indonesia.org/wp-content/uploads/2019/05/Booklet-Hasil-Studi-TAPS-dan-Status-Merokok.pdf>
60. Thiyagarajan DK, Basit H, Jeanmonod R. Physiology, Menstrual Cycle. [Updated 2022 Oct 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.
61. Prawirohardjo, S. (2014). *Ilmu Kandungan Edisi Ketiga*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
62. Yusuf, R. S, Tri, N. Tingkat Keterampilan Teknik Dasar Bola Basket pada Klub Putra Dukun Basketball Magelang Tahun 2021. (2022). *Indonesian Journal for physical education and sport*.
63. WHO. (2016). WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. In *Routledge Handbook of Youth Sport*.
64. Zurawiecka, M., & Wronka, I. (2021). The Influence of Age at Menarche on the Menstrual Pattern of Polish University Students. *Journal of Adolescent Health*, 68(1), 210–212. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.05.037>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP)

1. Saya, Allya Qotrunnada Firdausi berasal dari UIN Maulana Malik Ibrahim Malang/Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan/Pendidikan Dokter dengan ini meminta seluruh anggota perempuan Asosiasi Bola Basket (ABB) Unit Olahraga (UNIOR) UIN Malang untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul "Hubungan Intensitas Olahraga dengan Keteraturan Siklus Haid Mahasiswi di Unit Olahraga (UNIOR) Cabang Bola Basket Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang"
2. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan intensitas latihan fisik dengan keteraturan siklus haid mahasiswi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang di Unit Olahraga (UNIOR) cabang bola basket yang dapat memberi manfaat berupa wawasan untuk atlet wanita maupun wanita yang aktif berolahraga, tentang manfaat olahraga dan cara mengatasi permasalahan siklus haid yang mungkin dialami selama mereka menekuni olahraga. Penelitian ini akan berlangsung selama Desember 2023 dan anda adalah orang yang memenuhi persyaratan untuk terlibat dalam penelitian ini.
3. Prosedure pengambilan data/bahan penelitian dilakukan dengan cara mengisi kuesioner sebanyak dua buah yang membutuhkan waktu 7 menit. Cara ini mungkin menyebabkan ketidaknyamanan yaitu rasa jenuh tetapi anda tidak perlu khawatir karena tidak berlangsung lama. Saya berharap anda bersedia menjadi partisipan pada penelitian ini dan dapat menjawab dengan jujur semua pertanyaan dan mengikuti dengan ikhlas setiap aktivitas yang akan kami lakukan.
4. Keuntungan yang anda peroleh dalam keikutsertaan anda pada penelitian ini adalah permasalahan haid yang mungkin dapat timbul akibat olahraga serta cara mengatasinya dan sebagai tanda terima kasih saya pada akhir kegiatan anda akan menerima saldo *e-wallet* sebesar Rp 20,000 per orang.
5. Seandainya anda tidak menyetujui cara ini maka anda dapat memilih cara lain yaitu anda boleh tidak mengikuti penelitian ini sama sekali. Untuk itu anda tidak akan dikenakan sanksi apapun
6. Nama dan jati diri serta seluruh data yang terkumpul akan dijaga kerahasiaannya
7. Apabila saudara memerlukan informasi/bantuan yang terkait dengan penelitian ini, silahkan menghubungi Allya Qotrunnada Firdausi/085706804327 sebagai peneliti utama atau dr. Nurfianti Indriana, Sp.OG/ 081703313316 sebagai penanggungjawab medik.

PENELITI



Allya Qotrunnada Firdausi

Lampiran 2. Informed Consent

INFORMED CONSENT

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Allya Qotrunnada Firdausi dengan judul "Hubungan Intensitas Olahraga dengan Keteraturan Siklus Haid Mahasiswi di Unit Olahraga (UNIOR) Cabang Bola Basket Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang". Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun

Malang,

Mengetahui
Ketua Pelaksana Penelitian

Yang memberikan persetujuan

(.....)

(.....)

Saksi

(.....)

Lampiran 3. Data Responden dan Kuesioner Siklus Haid

Nama Lengkap :
Angkatan :
No. Whatsapp :
Usia :
Berat Badan (kg) :
Tinggi Badan (cm) :
Usia *menarche* (haid pertama kali) :
a) < 12 tahun
b) 12-15 tahun
c) > 15 tahun

Jika usia *menarche* < atau > 12 tahun, sebutkan:

Riwayat merokok

- a. Ada
- b. Tidak ada

Penyakit sistem reproduksi (PCOS, kanker serviks, dll)

- a) Ada
- b) Tidak ada

Sedang mengonsumsi obat-obatan hormonal

- a) Ya
- b) Tidak

Jika Ya, sebutkan :

Berapa kali sehari ganti pembalut saat haid?

- 1) Siklus haid merupakan jarak antara hari pertama haid bulan lalu hingga hari pertama haid selanjutnya. Berapa hari kah siklus haid Saudari?
 - a. 24-35 hari
 - b. <24 hari
 - c. >35 hari
 - d. >3 bulan
- 2) Berapa lamakah durasi haid Saudari?
 - a. 4-7 hari
 - b. <4 hari
 - c. >7 hari
 - d. >14 hari

Sumber: Sitepu, B. L. B. (2018). *HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 1 TIGAPANAH KAB.KARO TAHUN 2018*

Lampiran 4. KUESIONER INTENSITAS OLAHRAGA

Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui intensitas olahraga yang dilakukan mahasiswi anggota UKM ABB UIN Malang, diukur dari seberapa sering mengikuti latihan tiap minggunya, dengan/tanpa olahraga lain selain latihan. Khusus poin 2 dan 4:

RUTIN: mengikuti sesi latihan 3x seminggu dengan/tanpa olahraga lain selain latihan.

TIDAK PERNAH: jika tidak mengikuti latihan minimal 3 bulan berturut-turut
Adapun keterangan skor untuk tiap skala yang digunakan dalam kuesioner ini adalah sebagai berikut:

Selalu = 4

Jarang = 2

Sering = 3

Tidak Pernah = 1

NO	Pernyataan	Selalu	Sering	Jarang	Tidak pernah
1	Anda mengikuti olahraga yang telah dijadwalkan di ABB UIN Malang				
2	Anda 'rutin' mengikuti olahraga pada tiap pertemuan				
3	Waktu olahraga yang anda gunakan dalam setiap pertemuan minimal 30 menit				
4	Anda mengikuti olahraga melebihi pertemuan yang telah dijadwalkan				
5	Setelah mengikuti olahraga tersebut, badan anda terasa lebih segar dan ringan				
6	Saat berolahraga tersebut anda mengalami kram otot				
7	Anda melakukan olahraga tersebut selama >60 menit tiap pertemuannya				
8	Anda melakukan olahraga lain di pagi hari				
9	Anda melakukan olahraga lain di sore hari				
10	Anda melakukan olahraga berat (voli, sepakbola, bulutangkis) diluar jadwal pertemuan				
11	Anda melakukan olahraga berat (voli, sepakbola, bulutangkis) diluar jadwal pertemuan lebih dari 60 menit				
12	Sehabis mengikuti olahraga tersebut nafsu makan anda meningkat				
13	Olahraga yang Anda ikuti tersebut membuat anda minum lebih banyak				
14	Kebiasaan mengikuti olahraga tersebut membuat anda terhindar dari penyakit				
15	Kebiasaan mengikuti olahraga tersebut membuat anda tampil prima dan bugar, terutama saat pertandingan				

Sumber: Haryatno, P. 2014. *Hubungan Intensitas Olahraga dan Pola Tidur dengan Tingkat Stres pada Mahasiswa Tingkat Satu Poltekkes Surakarta*. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta. Tesis

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
Jl. Locari, Tlekung, Kota Batu. Telepon/Faksimil 03412345
Website : fkik.uin-malang.ac.id E-mail : fkik@uin-malang.ac.id

Nomor : 3437/FKIK/TL.00/12/2023

06 Desember 2023

Sifat : Penting

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.

Kampus 1 Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang
di tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, kami mengajukan permohonan izin penelitian mahasiswa berikut :

Nama : Allya Qotrunnada Firdausi
Jurusan : Pendidikan Dokter
NIM : 200701110038
Judul Penelitian : Hubungan Intensitas Olahraga dengan Keteraturan Siklus Haid Mahasiswi di Unit Olahraga (UNIOR) Cabang Bola Basket Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang

Untuk melakukan penelitian pada :

Instansi : Kampus 1 Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang
Alamat : Jl. Gajayana No.50, Dinoyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang
Tanggal Pelaksanaan : 10 Desember 2023 - 17 Desember 2023

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,



Prof. Dr. Apt. Roihatu'l Muti'ah,
SF., M.Kes.
198002032009122003

PARAF



*Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan aplikasi FKIK E-SIGN yang diterbitkan FKIK UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
*Untuk pembuktian keaslian dan keutuhan dokumen ini bisa scan Qr Code di atas

Lampiran 6. Sertifikat Etik Penelitian

	<p>FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN Kampus 3 FKIK Gedung Ibnu Thufail Lantai 2 Jalan Locari, Tikung Kota Batu E-mail: kepk.fik@uin-malang.ac.id - Website : http://www.kepk.fik.uin-malang.ac.id</p>
	<p>KETERANGAN KELAIKAN ETIK <i>(ETHICAL CLEARANCE)</i> No. 72/01/EC/KEPK-FKIK/01/2024</p>

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG TELAH MEMPELAJARI DENGAN SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN:

Judul : Hubungan Intensitas Olahraga dengan Keteraturan Siklus Haid Mahasiswi di Unit Olahraga (UNIOR) Cabang Bola Basket Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Peneliti : Allya Qotrunnada Firdausi
Unit / Lembaga : Prodi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
Tempat Penelitian : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN TERSEBUT TELAH MEMENUHI SYARAT ATAU LAIK ETIK.

Batu, 08 Januari 2024

Ketua


dr. Doby Indrawan, MMRS
NIP.1978100120170101113

Keterangan :

- Keterangan Laik Etik Ini berlaku 1 (satu) tahun sejak tanggal dikeluarkan.
- Pada akhir penelitian, laporan Pelaksanaan Penelitian harus diserahkan kepada KEPK-FKIK dalam bentuk *soft copy*.
- Apabila ada perubahan protokol dan/atau Perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan Kajian Etik Penelitian (Amandemen Protokol).

Lampiran 7. Hasil Pengisian Kuesioner Intensitas Olahraga

1	Nama Lengkap	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Total
2	Trianita Damayanti	2	2	4	2	2	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	44
3	Dinda Sabrina nara dwifa	3	3	4	2	2	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	51
4	Adinda Putri Amelia	2	2	1	2	1	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	37
5	Inca Wahyu Mustika Sari	3	2	4	2	2	4	4	2	4	3	3	4	4	4	4	48
6	Marshanda Aulia Meuthya Jasmine	2	2	3	2	1	2	3	1	3	2	2	2	4	4	4	37
7	atika ruly salamah	3	3	3	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	43
8	Virgiana Adinda	3	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	36
9	Khairunisa Salsabilah Putri	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	36
10	Dea Yanti Dwi Lestari	2	2	4	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	40
11	dessy dwi anggraini	2	3	3	3	1	3	3	2	3	2	2	4	4	4	4	43
12	Siti Kholifah	2	2	4	2	2	4	3	2	4	2	2	4	4	3	4	44
13	Elsa Farista	2	2	2	2	1	2	4	3	3	2	2	2	4	3	4	38
14	Najma Marsda Salsabila	2	2	4	2	2	4	4	2	4	2	2	4	4	4	4	46
15	Zahwa Alfia Maharani	2	2	4	2	2	4	4	2	4	2	3	4	4	4	4	47
16	Aisyah Rahmania Eko Putri	3	2	4	3	2	4	4	2	3	1	3	3	4	3	3	44
17	Endhita Aprillia Hasti	2	1	2	1	2	2	3	2	1	2	2	4	2	4	3	33
18	Sonia Aulia Ashari	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	3	3	24
19	Dian Nofita Anggraini	2	2	2	3	1	2	4	2	3	1	1	3	4	3	3	36
20	Shivani Auryna Priastika	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3	3	3	3	34
21	Fadila Widyadhari Natasya	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	1	1	4	3	3	36
22	NUR MAULIA SARI SUTIASIH	4	3	4	4	2	4	4	2	4	2	2	2	4	3	4	48
23	Farah Sya'bania Chauzaqi	3	2	4	2	1	4	4	1	4	1	1	2	4	4	4	41
24	Rossima Eva Yuliana	2	1	4	1	1	2	4	1	4	2	2	1	4	4	4	37
25	Rifqi Aulia Nurazizah	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	45
26	Evi Saskia Putri	4	1	4	3	2	3	4	1	4	1	1	3	4	3	3	41
27	Alfi Nur Natasya	3	3	3	3	1	2	3	1	3	1	1	3	3	3	3	36
28	Myrna khairani Syabeh	3	3	4	2	2	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	51
29	Zuhairini Shabrina Zakiya	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	36
30	Friesha Indah Lumintang	2	1	2	1	2	2	3	2	1	2	2	4	2	4	3	33
31	Zuhairina Shabrina Zakiya	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	36
32	Siti Annisa Yuliano	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	2	4	4	4	4	44
33	Selma Maghvirra	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	36
34	Nadiva Aulia Yasmin	2	2	4	2	2	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	44
35	Septia Wulan Ndari	3	3	3	3	1	2	3	1	3	1	1	3	3	3	3	36
36	Savrina Handayani	3	3	3	3	1	2	3	1	3	1	1	3	3	3	3	36
37	Rachmadian Indah Safitri	3	3	3	3	1	2	3	1	3	1	1	3	3	3	3	36
38	Warda Setya Awaliyah	3	3	3	3	1	2	3	1	3	1	1	3	3	3	3	36
39	Ellisa Wahyuningrum	3	2	4	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	41

Lampiran 8. Hasil SPSS Analisis Univariat

Riwayat Merokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak ada	35	92.1	92.1	92.1
	Ada	3	7.9	7.9	100.0
Total		38	100.0	100.0	

Gangguan Reproduksi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak ada	36	94.7	94.7	94.7
	Ada	2	5.3	5.3	100.0
Total		38	100.0	100.0	

Intensitas Olahraga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah (<30)	1	2.6	2.6	2.6
	Sedang (30—44)	30	78.9	78.9	81.6
	Tinggi (45—60)	7	18.4	18.4	100.0
	Total	38	100.0	100.0	

Menarche

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 12 tahun	2	5.3	5.3	5.3
	12-15 tahun	30	78.9	78.9	84.2
	> 15 tahun	6	15.8	15.8	100.0
	Total	38	100.0	100.0	

Siklus Haid

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Polimenorea	5	13.2	13.2	13.2
	Oligomenorea	3	7.9	7.9	21.1
	Teratur (Normal)	30	78.9	78.9	100.0
	Total	38	100.0	100.0	

Durasi Haid

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4-7 hari	32	84.2	84.2	84.2
	>7 hari	6	15.8	15.8	100.0
	Total	38	100.0	100.0	

Frekuensi Ganti Pembalut

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 2x sehari	2	5.3	5.3	5.3
	2-5 kali sehari	36	94.7	94.7	100.0
	Total	38	100.0	100.0	

IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurus (17.0-18.4)	6	15.8	15.8	15.8
	normal (18.5-25.0)	30	78.9	78.9	94.7
	gemuk (25.1-27.0)	2	5.3	5.3	100.0
	Total	38	100.0	100.0	

Lampiran 9. Hasil SPSS Analisis Bivariat Chi-Square

Intensitas Olahraga * Siklus Haid Crosstabulation

Count

		Siklus Haid			Total
		Polimenorea	Oligomenorea	Teratur (Normal)	
Intensitas Olahraga	Rendah (<30)	0	0	1	1
	Sedang (30—44)	4	2	24	30
	Tinggi (45—60)	1	1	5	7
Total		5	3	30	38

lanjutan

Correlations

		Siklus Haid	Intensitas Olahraga
Siklus Haid	Pearson Correlation	1	.007
	Sig. (2-tailed)		.968
	N	38	38
Intensitas Olahraga	Pearson Correlation	.007	1
	Sig. (2-tailed)	.968	
	N	38	38

Lampiran 10. Hasil Kuesioner Siklus Haid

Nama Lengkap	Usia	Merokok	Riwayat Gangguan Sistem Reproduksi	IMT	Menarche	Rentang Siklus	Durasi	Frekuensi Ganti pembalut
Trianita Damayanti	21	Tidak ada	Tidak ada	18.7	15	25	7	3
Dinda Sabrina nara dwifa	20	Tidak ada	Tidak ada	17.9	15	27	7	3
Adinda Putri Amelia	19	Ada	Tidak ada	23.1	12	19	7	3
Inca Wahyu Mustika Sari	20	Tidak ada	Tidak ada	24.2	14	26	5	4
Marshanda Aulia Meuthya Jasmine	20	Tidak ada	Ada	20.5	12	27	7	4
atika rully salamah	18	Tidak ada	Tidak ada	20.7	13	27	6	3
Virgiana Adinda	20	Tidak ada	Tidak ada	18.3	15	25	7	5
Khairunisa Salsabilah Putri	19	Tidak ada	Tidak ada	20.7	13	28	5	3
Dea Yanti Dwi Lestari	21	Ada	Tidak ada	20.2	21	28	14	2
dessy dwi angraini	20	Tidak ada	Tidak ada	22.6	17	28	7	3
Siti Kholifah	21	Tidak ada	Tidak ada	20.8	11	25	7	4
Elsa Fariesta	19	Tidak ada	Tidak ada	19.8	13	25	7	3
Najma Marsda Salsabilah	19	Tidak ada	Tidak ada	21.2	12	24	8	4
Zahwa Alifia Maharani	19	Tidak ada	Tidak ada	21.6	13	21	10	3
Aisyah Rahmanika Eko Putri	19	Tidak ada	Tidak ada	17.8	13	21	7	3
Endhita Aprilia Hasti	20	Tidak ada	Tidak ada	18.7	14	38	7	4
Sonia Aulia Ashari	20	Tidak ada	Tidak ada	25.8	12	26	7	3
Dian Nofita Anggraini	20	Tidak ada	Tidak ada	19.1	12	26	7	1
Shivani Auryna Priastika	20	Tidak ada	Tidak ada	25.7	20	26	5	4
Fadila Widyadhari Natasya	22	Tidak ada	Tidak ada	18.7	13	25	7	3
NUR MAULIA SARI SUTIASIH	19	Tidak ada	Tidak ada	17.9	13	23	7	3
Farah Sya'bania Chauzaqi	20	Tidak ada	Tidak ada	23.1	14	20	8	3
Rossima Eva Yuliana	19	Tidak ada	Tidak ada	24.2	13	29	7	4
Rifqi Aulia Nurazizah	22	Tidak ada	Ada	20.5	12	25	7	4
Evi Saskia Putri	21	Tidak ada	Tidak ada	20.7	14	25	10	3
Alfi Nur Natasya	21	Tidak ada	Tidak ada	18.3	14	21	7	5
Myrna khairani Syabeh	20	Tidak ada	Tidak ada	19.1	13	25	7	3
Zuhairini Shabrina Zakiya	19	Tidak Ada	Tidak ada	20.2	21	27	10	2
Friesha Indah Lumintang	20	Tidak ada	Tidak ada	22.6	20	37	7	3
Zuhairina Shabrina Zakiya	19	Tidak ada	Tidak ada	20.8	11	28	7	4
Siti Annisa Yuliano	20	Tidak ada	Tidak ada	19.8	13	25	7	3
Selma Maghira	19	Tidak ada	Tidak ada	21.2	12	27	6	4
Nadiva Aulia Yasmin	21	Tidak ada	Tidak ada	24.6	13	24	7	3
Septia Wulan Nderi	23	Tidak ada	Tidak ada	17.8	13	26	11	2
Savrina Handayani	22	Tidak ada	Tidak ada	18.7	13	28	7	4
Rachmadian Indah Safitri	22	Tidak ada	Tidak ada	24.3	13	27	7	3
Warda Setya Awalayah	23	Tidak ada	Tidak ada	18.7	14	28	7	1
Ellisa Wahyuningrum	23	Tidak ada	Tidak ada	23	20	28	10	4