

Alifah Deva Septiana

HUBUNGAN OBESITAS DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA SISWI SMPN 1 NGORO JOMBANG (Di SMPN 1 Ngoro Jomban...

 Quick Submit

 Quick Submit

 Psychology

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3003495794

Submission Date

Sep 10, 2024, 8:15 AM GMT+4:30

Download Date

Sep 10, 2024, 8:18 AM GMT+4:30

File Name

a_Septiana_203210004_uji_turnit_ke_3_-_Alifah_Deva_Septiana.docx

File Size

846.5 KB

60 Pages

8,169 Words

55,870 Characters

12% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 12%  Internet sources
- 4%  Publications
- 3%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 12% Internet sources
- 4% Publications
- 3% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	repo.stikesicme-jbg.ac.id	2%
2	Internet	123dok.com	1%
3	Internet	eprints.umm.ac.id	1%
4	Internet	repository.itskesicme.ac.id	1%
5	Internet	talenta.usu.ac.id	1%
6	Internet	repository.unmuhjember.ac.id	1%
7	Internet	www.honestdocs.id	0%
8	Internet	repository.ub.ac.id	0%
9	Internet	dokter-23.blogspot.com	0%
10	Internet	jurnal.unimus.ac.id	0%
11	Internet	sipora.polije.ac.id	0%

12	Internet	docobook.com	0%
13	Student papers	GIFT University	0%
14	Internet	edoc.pub	0%
15	Student papers	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur	0%
16	Internet	jurnal.unitri.ac.id	0%
17	Internet	ejournal.undip.ac.id	0%
18	Internet	eprints.umpo.ac.id	0%
19	Internet	travelplusindonesia.blogspot.com	0%
20	Internet	dergipark.org.tr	0%
21	Publication	Rahmi Fitria. "PENGARUH OBESITAS TERHADAP SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJ..."	0%
22	Student papers	Universitas Brawijaya	0%
23	Internet	e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id	0%
24	Internet	eprints.wdh.ac.id	0%
25	Internet	repository.upy.ac.id	0%

26	Internet	stikespanakkukang.ac.id	0%
27	Student papers	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur II	0%
28	Internet	ppj.uniska-bjm.ac.id	0%
29	Student papers	ukb	0%
30	Internet	brainly.co.id	0%
31	Internet	jurnal.stikeskesdam4dip.ac.id	0%
32	Internet	journal.ipm2kpe.or.id	0%
33	Internet	repository.unair.ac.id	0%
34	Internet	www.ejurnalmalahayati.ac.id	0%
35	Internet	www.sciencegate.app	0%
36	Internet	www.stikes-hi.ac.id	0%
37	Publication	Hariani Hariani, Deris Atma Subrin. "Hubungan Asupan Zat Gizi Dan Status Gizi T..."	0%
38	Internet	id.123dok.com	0%
39	Internet	oriflakes.co.id	0%

40	Internet	stikes-nhm.e-journal.id	0%
41	Internet	ejournalmalahayati.ac.id	0%
42	Internet	repository.unimus.ac.id	0%
43	Internet	repository.unjaya.ac.id	0%
44	Internet	www.inilahbandung.com	0%
45	Internet	www.monicaanggen.com	0%
46	Internet	www.scribd.com	0%
47	Internet	yureyco87.wordpress.com	0%
48	Publication	Ririn Khoerunnisa, Friska Junita, Rupdi Lumban Siantar. "Hubungan Tingkat Stres..."	0%

SKRIPSI**HUBUNGAN OBESITAS DENGAN SIKLUS MENSTRUASI****PADA SISWI SMPN 1 NGORO JOMBANG****(Di SMPN 1 Ngoro Jombang, Kabupaten Jombang)****ALIFAH DEVA SEPTIANA****203210004****PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN****INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN****INSAN CENDEKIA MEDIKA****JOMBANG****2024**

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Remaja dapat diartikan sebagai era pergantian dari era anak – anak menuju era dewasa. Era itu juga dikatakan masa pubertas, saat masa tersebut terjadi pergantian yang cepat terutama perubahan alat reproduksi. Tanda dari berfungsinya organ reproduksi adalah adanya menstruasi, hal ini terjadi pada usia 10 – 15 tahun (Sulianto dkk., 2022). Permasalahan yang sering terjadi pada saat menstruasi di usia remaja diantaranya adalah gangguan siklus menstruasi seperti polimenorea, oligomenoria, dan amenorrhea. Faktor yang mengganggu siklus menstruasi salah satunya adalah obesitas. Obesitas adalah permasalahan gizi yang pesat berkembang di semua dunia baik di negara maju dan berkembang (Saraswati dkk., 2021). Frekuensi remaja usia 13 – 15 tahun yang menderita obesitas di Indonesia mengalami peningkatan menurut data Riskesdas.

Obesitas tetap menjadi satu diantara permasalahan utama di dunia, sekarang ini sedikitnya 1 dari 10 anak di dunia menderita obesitas. Data dari WHO memperlihatkan frekuensi obesitas pada anak – anak dan remaja naik yaitu dari 4% menuju 18% (Syahri & Kurniasari, 2024). Gangguan siklus menstruasi di dunia yang terjadi pada perempuan menurut WHO sebesar 80 % (Moulinda dkk., 2023). Prevalensi obesitas di Indonesia juga relatif tinggi yaitu remaja usia 13 – 15 tahun memiliki prevalensi obesitas sebanyak 4,8% (Riskesdas, 2019), sedangkan untuk Remaja putri di Indonesia saat ini yang mengalami gangguan menstruasi sebesar 11,7% dan 14.9% menderita gangguan menstruasi dikota (Moulinda dkk., 2023).

1 Daerah Jawa Timur sendiri untuk prevalensi obesitas pada remaja usia 13 – 15 thn sebesar 6% (Riskesdas, 2019). Daerah Jawa Timur, remaja yang menderita gangguan menstruasi atau siklus menstruasi yang tidak teratur sebesar 13,3% (Akril & LS, 2021). Prevelensi obesitas di Kabupaten Jombang untuk remaja usia 13 – 15 tahun sebesar 7,44% (Riskesdas, 2019). Banyak murid perempuan kelas 7 dan 8 di SMPN 1 Ngoro Jombang yang mengalami obesitas sebesar 43 siswi (13,7%) dan menurut hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti ada gangguan siklus menstruasi yang terjadi di SMPN 1 Ngoro Jombang. Hasil penelitian Yana dkk di universitas andalas yaitu mahasiswa yang mengalami *overweight* adalah 35,4% dengan 25,3% mengalami menstruasi teratur dan 2,5% mengalami ketidak teraturan menstruasi, mahasiswa yang mengalami ketidak teraturan menstruasi dikarenakan memiliki berat badan yang *overweight* (Prathita & Lipoeto, 2020). Hasil penelitian Yuni Purwati dan Ari Muslikhah pada Universitas ‘Aisyiyah Surakarta mempunyai siklus menstruasi teratur sebanyak 61% sementara sebanyak 39% mengalami siklus menstruasi tidak teratur, disertai 71,2% mempunyai Indeks Massa Tubuh normal dan 28,8% mempunyai obesitas (Santika & Wardani, 2023).

Obesitas merupakan kelainan yang ditunjukkan keberadaan penumpukan jaringan lemak yang terlalu banyak didalam badan, penyebabnya adalah ketidakstabilan diantara energi yang masuk dan keluar. Obesitas merupakan penyebab gangguan siklus menstruasi pada perempuan yaitu munculnya kenaikan pembuatan esterogen. Kenaikan kadar esterogen yang berkelanjutan mengakibatkan kenaikan hormon androgen yang bisa mengganggu kematangan dalam perkembangan folikel (Santika & Wardani, 2023). Ketidakteraturan siklus

menstruasi pada remaja dimasa yang akan datang dapat mengakibatkan kehamilan menjadi lebih sulit (Infertilitas) (Sulianto dkk., 2022).

Remaja yang mengalami obesitas serta gangguan siklus menstruasi bisa ditangani dengan banyak cara, misalnya dengan pengaturan pola makan. Pola makan yang teratur pada remaja obesitas dengan siklus menstruasi yang terganggu dapat membantu meningkatkan kesehatan secara keseluruhan, termasuk keseimbangan hormon. Remaja yang melakukan pola makan yang baik misalnya memilih hidangan bergizi dan mengatur porsi makan, ini dapat membantu mengurangi massa tubuh secara perlahan. Pengurangan massa tubuh yang sehat dapat mengurangi resistensi insulin dan peradangan dalam tubuh yang sering kali terkait dengan gangguan hormonal dan siklus menstruasi yang tidak teratur (Wahyuni & Dewi, 2019). Hasil penelitian Yuni Purwati dan Ari Muslikhah Universitas 'Aisyiyah Surakarta ada hubungan obesitas dengan siklus menstruasi tetapi *output* lain dari penelitian Yana dkk di universitas andalas tidak ada hubungan obesitas dengan siklus menstruasi.

Penelitian terdahulu memiliki hasil yang berbeda sehingga membuat peneliti memiliki ketertarikan agar melaksanakan penelitian kembali hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada siswi SMPN 1 Ngoro Jombang.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada siswi SMPN 1 Ngoro Jombang ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui adanya hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada siswi SMPN 1 Ngoro Jombang

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi obesitas pada siswi SMPN 1 Ngoro Jombang
2. Mengidentifikasi siklus menstruasi pada siswi SMPN 1 Ngoro Jombang
3. Menganalisis hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada siswi SMPN 1 Ngoro Jombang

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diinginkan bisa memberikan wawasan bagi peneliti, responden, dan peneliti selanjutnya tentang kadar lemak tubuh yang terkait dengan obesitas dapat mempengaruhi siklus menstruasi sehingga dapat mengembangkan strategi pencegahan yang lebih efektif untuk mengatasi masalah hubungan obesitas dengan siklus menstruasi.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diinginkan menjadi sarana informasi dan referensi bagi remaja putri, petugas kesehatan, serta peneliti selanjutnya tentang hubungan obesitas dengan siklus menstruasi sehingga dapat melakukan identifikasi dini dan melakukan penanganan yang tepat seperti pengaturan pola makan terhadap gangguan siklus menstruasi yang disebabkan oleh obesitas.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Konsep Obesitas

2.1.1 Pengertian obesitas

Obesitas yaitu penyimpanan lemak tidak normal yang bisa mengganggu kesehatan, dimana lemak tertimbun dalam tempo yang lama penyebabnya kenaikan trigliserida jaringan adiposa. Obesitas dapat diartikan sebagai gangguan metabolisme yang rumit dan memiliki sifat multifaktual yang memberi efek buruk terhadap kesehatan akibat berbagai komplikasi yang ditimbulkannya (Santika & Wardani, 2023).

Obesitas atau kegemukan adalah suatu situasi dimana kadar lemak di dalam tubuh melampaui jumlah lemak yang diperlukan. Penimbunan lemak yang berlebihan didalam tubuh membuat berat badan orang juga berlebihan melampaui batas normal dan beresiko bagi kesehatan (Syahri & Kurniasari, 2024).

2.1.2 Macam-macam obesitas

1. Macam-macam obesitas menurut WHO

Berikut klasifikasi IMT menurut WHO (Kemenkes, 2019):

Tabel 2. 1 Macam-macam obesitas menurut WHO

Klasifikasi	IMT
Berat badan kurang (underweight)	< 18,5
Berat badan normal	18,5 – 22,9
Kelebihan berat badan (overweight) dengan resiko	23 – 24,9
Obesitas I	25 – 29,9
Obesitas II	≥ 30

2. Klasifikasin obesitas nasional

Berikut merupakan klasifikasi IMT nasional (Kemenkes, 2019):

Tabel 2. 2 Macam-macam obesitas nasional

	Klasifikasi	IMT
Kurus	Berat	< 17,0
	Ringan	17,0 – 18,4
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk	Ringan	25,1 – 27,0
	Berat	>27

2.1.3 Penyebab obesitas

Menurut (Saraswati dkk., 2021) penyebab dari obesitas adalah:

1. Lingkungan

Penyebab obesitas salah satunya yaitu faktor lingkungan, misalnya hanya mengikuti *trend* olahraga tanpa melakukannya dengan sungguh – sungguh. Anak muda zaman sekarang (*millenial*), banyak yang mendaftar ke komunitas kebugaran demi kebutuhan media sosial dan konten. Zaman sekarang juga banyak remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik, mereka kurang bersemangat untuk berolahraga diakibatkan tidak menguasai satu jenis olahraga atau tidak mempelajari berbagai olahraga disekolah (Telisa dkk., 2020). Minimnya aktifitas fisik dan perilaku minim gerakan adalah faktor penyebab yang sering diteliti untuk pemicu kelebihan berat badan dan obesitas. Sebagian besar remaja yng menderita berat badan berlebih dan atau obesitas melaksanakan aktivitas fisik tidak mencapai 1 jam dan tidak mencapai 3x seminggu. Resiko 6x lebih tinggi menderita obesitas untuk remaja yang melakukan aktivitas fisik rendah. Melihat TV, main *handphone*, *iPads* dan sebagainya, serta main komputer dan *game online* merupakan

aktivitas minim gerak yang sering dilakukan anak – anak dan remaja (Banjarnahor dkk., 2021). Kemajuan teknologi dirancang untuk mempercepat dan mempermudah berbagai aktivitas, namun dampaknya adalah orang menjadi kurang aktif bergerak dan waktu yang dihabiskan di depan layar, terutama pada remaja meningkat. Remaja cenderung lebih banyak menggunakan waktu dengan duduk dan bermain HP, mendengarkan musik, dan memakai komputer/ laptop untuk menyelesaikan PR. Pemakaian HP menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik karena tersediannya beragam fitur dalam aplikasi yang bisa mempermudah penggunaannya dalam melaksanakan aktivitas harian. Aktivitas fisik yang kurang menimbulkan ketidakseimbangan energi, disebabkan kandungan energi dalam tubuh lebih tinggi daripada energi yang dikeluarkan yang berpengaruh pada status gizi berlebih (Amrynia & Prameswari, 2022).

2. Pelayanan kesehatan

Hambatan pemerintah dalam memberikan informasi tentang pencegahan obesitas yaitu persepsi kurangnya kesadaran akan seriusnya masalah obesitas. Dari edukasi tentang usaha untuk mencegah obesitas diharapkan dapat memperluas pengetahuan anak tentang signifikansi pencegahan obesitas, perbaikan pola makan, dan membuat remaja menjadi lebih peduli terhadap kesehatannya.

3. Genetik

Faktor genetik yang dapat mempengaruhi obesitas yaitu, pertama adalah usia. Semakin bertambahnya umur menyebabkan *metabolic rate*

menjadi semakin lambat. Faktor yang kedua adalah jenis kelamin, wanita lebih banyak mengalami obesitas dibanding pria karena metabolisme perempuan cenderung lambat dari laki – laki. Basal metabolisme *rate* perempuan 10% lebih rendah daripada laki – laki, penyebabnya perempuan cenderung lebih sering mengubah makanan menjadi lemak. Faktor yang ketiga adalah *parental fatness* yaitu peranan besar yang menyebabkan obesitas pada anak. Jika salah satu orang tua menderita obesitas ada kemungkinan sebesar 40% - 50% bahwa sang anak juga akan menderita masalah berat badan. Apabila kedua orang tuanya obesitas kemungkinan 70% - 80% anaknya menderita obesitas.

4. Perilaku

Pola dan kebiasaan makan yaitu penyebab utama yang bisa memperkirakan kejadian kelebihan berat badan atau obesitas. Bukan hanya berkaitan dengan frekuensi atau porsi makan yang berlebih, tetapi juga dengan kebiasaan memakan *junk food*, jajan dan mengonsumsi cemilan, juga memakan makanan dan minuman tinggi gula juga berhubungan dengan obesitas. Berikut adalah kebiasaan makanan yang sering dikonsumsi remaja yang bisa menimbulkan obesitas:

a) Makanan berkarbohidrat

Karbohidrat merupakan salah satu nutrisi makro yang berfungsi sebagai sumber energi. Konsumsi karbohidrat yang tidak seimbang mempengaruhi penyimpanannya dalam tubuh. Glikogen adalah bentuk penyimpanan lemak di tubuh. Glikogen berfungsi sebagai

bentuk penyimpanan karbohidrat yang hanya terbatas untuk kebutuhan otot dan tidak bisa dikonveksi kembali menjadi glukosa dalam darah. Konsumsi karbohidrat yang melebihi kapasitas penyimpanan akan menyebabkan sel hati mengubahnya menjadi lemak. Lemak yang terus menumpuk akan menyebabkan berat badan bertambah (Rarastiti, 2023).

b) Makanan berprotein

Protein adalah komponen penting dalam tubuh yang diperlukan untuk struktur tubuh serta berbagai fungsi tubuh lainnya. Konsumsi protein dengan banyak yang tidak berdasarkan kebutuhan dapat mengakibatkan dampak negatif bagi kesehatan tubuh. Konsumsi protein pada remaja obesitas lebih banyak dibandingkan dengan remaja yang memiliki berat badan ideal, jika asupan protein berlebihan, asam amino akan menghadapi deaminasi. Nitrogen disekresikan oleh tubuh sementara sisa ikatan karbon dirubah ke asetil KoA yang bisa disintesis menjadi trigliserida dengan proses lipogenesis dan di cadangkan di tubuh. Hal tersebut yang membuat tingginya jaringan lemak yang mengakibatkan status gizi berlebih (Suryandari & Widyastuti, 2019).

c) Makanan ringan

Kebiasaan mengonsumsi makanan ringan dengan jumlah sedang mempunyai kontribusi tinggi dalam tingginya massa lemak dalam tubuh. Situasi ini semakin memperburuk dengan jenis makanan ringan yang dimakan remaja, umumnya makanan ringan dengan

kandungan gula dan lemak yang banyak. Pemilihan jenis makanan ringan yang tidak sehat bisa mengakibatkan obesitas pada remaja. Remaja yang senang memakan makanan yang tinggi gula dan lemak mempunyai risiko lebih besar untuk menyebabkan obesitas, karena makanan tersebut menyumbangkan banyak kalori dan kolesterol (Irdianty & Sani, 2019).

d) Makanan cepat saji

Makanan cepat saji selain kaya kalori juga berisi gula, lemak jenuh serta garam dalam jumlah banyak yang dapat meningkatkan risiko obesitas, hipertensi, dislipidemia dan DM. Kebiasaan mengonsumsi minuman manis (contohnya minuman bersoda, *soft drink*, teh kotak) dan makanan ringan (contohnya gorengan, makanan barat cepat saji) menambah risiko terjadinya *overweight*/ obesitas nyaris 2x lipat (Banjarnahor dkk., 2021).

e) Minuman kemasan

Kejadian berat badan dan obesitas sangat umum terlihat pada remaja yang meminum minuman dengan rasa manis yang dominan. Minum minuman ringan yang sering memiliki tambahan gula dalam jumlah banyak bisa mengakibatkan nutrisi energi berlebihan akibatnya memicu kenaikan berat badan, lebih lagi minuman bersoda bisa mengurangi rasa kenyang juga menyebabkan penggantian masukan energi yang tidak memadai pada waktu makan berikutnya. Sehabis mengonsumsi kalori cair yang berakibat bisa membuat peningkatan berat badan (Emiliana & Setiarini, 2024).

2.1.4 Dampak obesitas

1. Dampak metabolisme

Proporsi lingkaran perut (laki – laki > 90 cm serta perempuan > 80 cm) bisa menyebabkan kenaikan trigliserida dan rendahnya kolesterol HDL, juga kenaikan tekanan darah. Situasi itu dinamakan dengan sindroma metabolik.

2. Dampak penyakit lainnya

- a. Memperparah asma
- b. Osteoarthritis lutut dan pinggul (berhubungan dengan mekanik)
- c. pembuatan batu empedu
- d. *Sleep spnoea* (berhenti bernafas ketika tidur)
- e. *Low back pain* (nyeri pinggang) (Kemenkes, 2024)

2.1.5 Prinsip pengelolaan obesitas

Yaitu mengelola stabilitas energi yang masuk. Berikut adalah prinsip pengelolaan obesitas menurut Kemenkes (2024):

1. Pola makan

Meliputi banyak, macam, jadwal makan, dan pengelolaan bahan makanan. Apabila memakai piring makan model T, banyak sayur harus 2x lipat banyak karbohidrat dan jumlah makanan protein sama dengan banyak karbohidrat.

2. Pola aktivitas fisik

Pola aktivitas fisik ditingkatkan dengan gerakan secara terus – menerus dengan gerakan intensitas minim hingga cukup sehingga terjadi kenaikan keluaran energi dan kenaikan masa otot.

3. Pola emosi makan

Pada seseorang yang mengalami obesitas membutuhkan bantuan untuk mengendalikan bermacam emosi dengan mengerti emosi tersebut

4. Pola tidur atau istirahat

Kurang tidur bisa mengakibatkan terganggunya hormon leptin yang membuat kelaparan tidak terkendali. Gangguan tidur bisa mengakibatkan tingginya konsumsi energi melalui :

- a. Penambahan rasa lapar melalui tingginya hormon ghrelin (pengontrol kelaparan) dan rendahnya hormon leptin (pengontrol kekenyangan)
- b. Durasi yang tertinggal untuk makan lebih lama
- c. Condong memilih makanan yang kurang sehat (Kemenkes, 2024)

2.1.6 Pencegahan obesitas

Pencegahan obesitas yang dapat dilakukan untuk remaja yaitu :

1. Perbanyak aktivitas/ olahraga
2. Membiasakan selalu makan pagi sehat
3. Terbiasa bekal **sehat dan air putih dari rumah**
4. Mengurangi mengonsumsi **siap saji dan makanan olahan, jajanan dan makanan camilan yang manis asin dan berlemak**
5. Berhenti merokok **dan** minum alkohol
6. Menghindari mengonsumsi minuman ringan dan bersoda (Kemenkes, 2024)

2.2 Konsep Menstruasi

2.2.1 Definisi menstruasi

Menstruasi yaitu tahapan alami wanita yaitu peluruhan lapisan dalam rahim (endometrium) yang dibarengi dengan keluarnya darah dari vagina (Simbolon, 2020).

Menstruasi merupakan perdarahan yang memiliki sifat periode dan siklus dari rahim yang melibatkan deskuamasi/ pelepasan endometrium (Fitria, 2021).

2.2.2 Pengertian siklus menstruasi

Siklus menstruasi yaitu tahapan setiap bulan dengan ciri berbagai perubahan tubuh dan organ reproduksi wanita. Diproses tersebut memiliki dua hal utama yang bisa terjadi seperti menstruasi atau kehamilan. Setiap bulan, ovarium akan mensekresikan sel telur dalam tahapan yang dinamakan ovulasi (Wardani dkk., 2022).

Siklus menstruasi yaitu serangkaian kejadian yang saling mempengaruhi secara menyeluruh dan bisa terjadi secara serentak di endometrium, kelenjar hipotalamus dan hipofisis, juga ovarium (Akril & LS, 2021).

Siklus menstruasi merupakan jarak antara tanggal mulai menstruasi yang terakhir dan awal menstruasi berikutnya yang terjadi secara berulang setiap bulan (Fitria, 2021).

2.2.3 Karakteristik menstruasi

Karakteristik dapat diartikan sebagai sifat khas yang menjadi perwatakan tertentu. Berikut adalah karakteristik dari menstruasi menurut (Puspitasari dkk., 2019)

1. Siklus menstruasi

Siklus menstruasi yaitu rentang waktu diantara hari ke- 1 haid dengan haid ke- 1 berikutnya. Siklus menstruasi normal yaitu menstruasi teratur tidak kurang dari 21 hari dan tidak lebih dari 35 hari.

2. Lama menstruasi

Lama menstruasi dapat diartikan sebagai rentang waktu dari awal menstruasi hingga perdarahan berhenti. Lama menstruasi normal yaitu 2 – 7 hari.

3. Banyak darah menstruasi

Jumlah darah menstruasi yaitu volume darah yang keluar dalam waktu satu periode menstruasi. Jumlah darah normal menstruasi yaitu tidak lebih 80 ml, dengan rata – rata 2x – 6x ganti pembalut.

2.2.4 Patofisiologi

Sindroma metabolisme adalah kumpulan keadaan yang memberbesar resiko penyakit jantung, stroke, dan diabetes. Kondisi ini meliputi obesitas abdominal, hipertensi, kadar kolesterol abnormal, dan resistansi insulin. Siklus menstruasi adalah proses kompleks yang tergantung pada keseimbangan hormon – hormon tertentu. Ketidakseimbangan ini bisa diakibatkan banyak penyebab salah satunya adalah obesitas. Patofisiologi obesitas mempengaruhi siklus menstruasi melalui beberapa mekanisme yang kompleks dan terkait erat. Di dalam tubuh seorang remaja yang mengalami obesitas, lemak tubuh berlebih menjadi sumber utama peningkatan produksi hormon estrogen (Primastuti, 2022). Hormon estrogen adalah hormon yang diproduksi oleh ovarium yang berfungsi mengatur siklus menstruasi (Siburian, 2020). Lemak tubuh pada wanita

9

obesitas menghasilkan lebih banyak hormon leptin yang pada gilirannya merangsang produksi esterogen oleh ovarium. Leptin yaitu hormon yang terutama dihasilkan sel lemak dan berperan dalam mengendalikan **metabolisme untuk keselarasan energi dan berat badan**. Umumnya leptin berfungsi dalam menghambat rasa lapar dan meningkatkan **metabolisme energi dan berat badan**. Pada kondisi obesitas sering terjadi resistensi leptin dimana otak tidak merespon sinyal dengan baik (Cahyaningrum, 2019).

Peningkatan kadar esterogen dalam tubuh remaja yang mengalami obesitas menyebabkan ketidakseimbangan hormonal yang kompleks. Salah satu dampaknya adalah gangguan dalam sistem regulasi hormon reproduksi, yang melibatkan hormon – hormon seperti GnRH dan FSH (Primastuti, 2022).

GnRH adalah hormon yang diproduksi oleh hipotalamus dan berperan sebagai pemicu awal dalam siklus menstruasi (Siburian, 2020). GnRH bertanggung jawab untuk merangsang kelenjar pituitari untuk melepaskan FSH dan LH. Namun dalam tubuh yang mengalami obesitas dengan peningkatan esterogen, sekresi GnRH dapat terganggu. Esterogen yang berlebihan dapat menekan produksi GnRH yang mengganggu sinyal hormonal yang diteruskan ke kelenjar pituitari. Dampaknya, sekresi FSH oleh kelenjar pituitari juga dapat terhambat. FSH berperan penting dalam proses ovulasi, yaitu pelepasan telur dari ovarium (Primastuti, 2022).

Namun dengan kurangnya stimulus dari GnRH dan gangguan dalam regulasi hormonal, produksi FSH tidak dapat berlangsung secara normal. Ini menyebabkan siklus menstruasi menjadi tidak teratur karena ovuasi

mungkin tidak terjadi secara teratur atau bahkan sama sekali. Akibatnya, remaja yang mengalami obesitas seringkali menderita gangguan siklus menstruasi, seperti keridakteraturan siklus menstruasi, anovulasi, atau amenore (tidak haid) (Primastuti, 2022).

2.2.5 Fase siklus menstruasi

Menurut Wanda (2021) fase siklus menstruasi ada 4, yaitu:

1. Fase menstruasi (hari 1 – 5)

Fase diawali ketika hari ke-1 menstruasi dan terjadi sampai hari ke-5.

Di fase menstruasi lapisan rahim terlepas dan dikeluarkan berbentuk darah, darah yang dikeluarkan berjumlah 10 ml – 80 ml. Para perempuan saat fase menstruasi akan mengalami kram atau rasa sakit di perut. Penyebab dari kram atau rasa sakit di perut yang terjadi yaitu karena rahim dan otot perut berkontraksi untuk mensekresikan lapisan dinding rahim yang lepas.

2. Fase folikuler (hari ke-1 – ke-13)

Fase folikuler terjadi ketika kelenjar pituitari (hipofisis) di otak mengeluarkan hormon FSH yang memicu pematangan folikel ovarium. Fase folikuler diawali dari awal menstruasi sampai dengan hari ke-13 siklus menstruasi. Di fase folikuler kelenjar pituitari melepaskan hormon yang merangsang pertumbuhan sel telur di ovarium, ketika sebuah sel telur mencapai kematangan akan berbentuk mirip kantung yang dikenal sebagai folikel. Waktu untuk sel telur bisa matang adalah 13 hari. Sel telur yang telah matang, folikel akan

7 melepaskan hormon yang memicu rahim agar membuat lapisan pembuluh darah dan jaringan lunak yang dikenal dengan endometrium.

3. Fase ovulasi (hari ke-14)

7 Di fase ovulasi kelenjar pituitari melepaskan hormon yang memicu ovarium agar mengeluarkan sel telur yang sudah sempurna. Lalu sel telur yang terlepas melaju melalui tuba falopi lalu diambil fimbria. Bentuk dari fimbria adalah mirip jari – jari yang terletak di ujung tuba falopi dekat ovarium. Fase ovulasi juga disebut dengan masa subur perempuan.

4. Fase luteal (hari 15 – 28)

7 Fase luteal yaitu fase terakhir dari menstruasi. Fase luteal diawali pada hari ke-15 sampai terakhir siklus menstruasi. Di fase luteal menstruasi berbentuk korpus luteum merupakan sisa folikel setelah ditinggalkan oleh sel telur. Hormon yang dihasilkan oleh korpus luteum adalah hormon progesteron. Di fase luteal sel telur yang dikeluarkan pada fase ovulasi terletak di tuba falopi dalam waktu sehari, jika sel telur tidak dibuahi oleh sel sperma maka sel telur akan diambil balik oleh tubuh sehingga endometrium menjadi tebal dan memiliki banyak pembuluh darah. Ketika tidak terjadi kehamilan korpus luteum akan menurun sehingga hormon progesteron dan estrogen akan menurun di akhir siklus dan mengakibatkan diawalinya kembali siklus menstruasi (Wanda, 2021).

30

2.2.6 Hormon siklus menstruasi

Menurut (Siburian, 2020) hormon yang berfungsi dalam siklus menstruasi adalah :

1. Hormon esterogen

Estrogen yaitu hormon yang dihasilkan terutama oleh ovarium. Peran estrogen dalam pembentuk struktur reproduksi wanita yaitu mengatur siklus menstruasi, menunjang kehamilan yang sehat, esterogen memiliki fungsi serupa dengan hormon pertumbuhan dalam mengembangkan ciri seks sekunder dan payudara, dan menambah anabolisme protein.

2. Hormon progesteron

Progesteron adalah hormon steroid yang mirip dengan estrogen. Hormon tersebut diproduksi sel corpus luteum dan berfungsi menyiapkan dinding endometrium untuk penempelan ovum yang selesai di buahi. Jumlah progesteron yang banyak bisa mengurangi sekresi GnRH dan LH. Jumlah progesteron saat pertama menstruasi berkisar 1 ng/ml. Lalu, jumlah progesteron akan bertambah 10-20 ng/ml selama fase luteal pertama menstruasi. Fungsi utama progesteron adalah menjaga endometrium, mencegah kontraksi uterus, dan feedback negatif.

3. Hormon perangsang (FSH)

FSH diproduksi oleh kelenjar pituitari anterior dan berperan dalam fase folikuler awal dari siklus menstruasi. Hormon ini merangsang pertumbuhan dan pematangan folikel di ovarium. Beberapa folikel

mulai berkembang, tetapi hanya satu / bisa lebih dari satu yang menjadi dominan dan siap untuk ovulasi. Folikel yang berkembang ini menghasilkan esterogen.

4. Hormon luetinizing (LH)

LH yaitu hormon yang dihasilkan oleh kelenjar pituitari anterior dan bekerja sama dengan FSH. Puncak pelepasan LH terjadi sekitar pertengahan siklus dan memmicu ovulasi, yaitu pelepasan sel telur dari folikel dominan. Setelah ovulasi LH merangsang pembentukan korpus luteum dari sisa folikel yang pecah. Korpus luteum ini kemudian menghasilkan progesteron dan sejumlah kecil esterogen.

5. Hormon GnRH

GnRH adalah hormon yang dihasilkan oleh hipotalamus dan berperan sebagai pemicu awal dalam siklus menstruasi. Hormon ini dilepaskan untuk merangsang kelenjar pituitari agar melepaskan FSH dan LH. Frekuensi dan amplitudo GnRH berubah selama siklus menstruasi yang mempengaruhi pengeluaran FSH dan LH.

2.2.7 Gangguan menstruasi

Gangguan menstruasi yang bisa terjadi adalah (Akril & LS, 2021):

1. Gangguan banyak darah dan waktu haid

a. Hipermenorea

Hipermenorea merupakan suatu masalah menstruasi yang durasi menstruasinya lebih lama dari rata – rata (> 8 hari) dengan siklus yang normal teratur, dan perdarahan menstruasi melebihi 80 ml dalam sesiklus atau terjadi lebih dari 6x pergantian pembalut setiap

3 hari. Hipermenorea dikarena ketidaknormalan rahim/penyakit contohnya fibroid rahim (tumor jinak otot rahim),infeksi rahim atau hiperplasia endometrium (penebalan lapisan rahim) serta dapat dikarenakan gangguan lain diluar rahim misalnya anemia.

b. Hipomenorea

Hipomenorea merupakan ketidakaturan siklus menstruasi yaitu menstruasi lebih singkat dari biasanya (1 – 2 hari) dengan jumlah kurang dari 40 ml dalam satu siklus. Hipomenorea tidak mempengaruhi kesuburan. Penyebabnya adalah rendahnya tingkat kesuburan endometrium yang diakibatkan karena malnutrisi, penyakit kronis/ketidakseimbangan hormon misalnya gangguan endokrin.

2. Pola siklus menstruasi

a. Eumenorrhea

Eumenorrhea merupakan keteraturan siklus menstruasi dengan jarak waktu pendarahan yang terjadi antara 21–35 hari.

b. Polimenorea

Polimenorea yaitu suatu kondisi dimana siklus menstruasi kurang dari 21 hari. Penyebabnya adalah kelainan endokrin yang menyebabkan gangguan ovulasi dan fase luteal yang mengalami pemendekan.

c. Oligomenorea

Oligomenorea yaitu kondisi siklus menstruasi tidak terjadi dalam waktu lebih dari 35 hari. Banyak terjadi pada sindrom ovarium

polikistik. Penyebabnya yaitu kenaikan hormon androgen sehingga ovulasi terganggu. Di usia muda oligomenorea disebabkan ketidaksempurnaan aksis hipotalamus – hipofisis – ovarium – endometrium.

d. Amenorrhea

Merupakan suatu keadaan berhentinya menstruasi. Amenorrhea ada dua macam antara lain amenorrhea primer dan sekunder. Amenorrhea primer terjadi pada anak perempuan yang belum haid setelah umur 16 thn dan anak perempuan yang belum memperlihatkan ciri – ciri perubahan karakteristik seksual sekunder. Amenorrhea sekunder merupakan keadaan ketika menstruasi yang biasanya teratur mendadak terhenti selama 3 bulan

3. Perdarahan diluar haid

Dikenal sebagai metroragia, kondisi ini dikarenakan oleh faktor hormonal dan kelainan anatonis. Pada ketidaknormalan hormonal terdapat gangguan poros hipotalamus–hipofise, ovarium (indung telur) serta rangsangan esterogen dan progesteron yang mempengaruhi bentuk perdarahan yang terjadi diluar menstruasi, berbentuk bercak dan berkelanjutan.

2.2.8 Faktor – faktor yang mempengaruhi ketidakaturan siklus menstruasi

1. Status gizi

a. Kekurangan berat badan

Pada remaja yang kekurangan berat badan dapat terjadi gangguan siklus menstruasi karena kandungan GnRH berkurang yang

dilepaskan oleh LH dan FSH menyebabkan kandungan esterogen berkurang dan mempengaruhi siklus menstruasi.

5 b. Kelebihan berat badan (obesitas)

Seorang remaja yang memiliki berat badan berlebih terjadi peningkatan produksi esterogen sehingga pelepasan GnRH terganggu dan menghalangi pelepasan FSH sehingga mengakibatkan siklus menstruasi tidak teratur.

10 2. Stress

Stress dapat mempengaruhi siklus menstruasi dikarenakan keadaan stress bisa mengakibatkan produksi hormon prolaktin yang secara langsung berkaitan dengan meningkatnya jumlah hormon kortisol dan berkurangnya hormon LH yang bisa mempengaruhi siklus menstruasi.

16 3. Durasi tidur

Bisa mempengaruhi siklus menstruasi disebabkan waktu tidur yang sedikit dan banyak bisa menghalangi penggabungan hormon melatonin yang berpengaruh pada produksi dan penggabungan hormon esterogen. Pada perempuan jumlah tidur yang bagus adalah selama 7 – 9 jam.

4. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang dilaksanakan pada waktu yang lama bisa berpengaruh pada hormon FSH dan LH. Hal tersebut bisa mengakibatkan ketidakaturan siklus menstruasi. Untuk aktivitas fisik dengan waktu yang sebentar bisa berpengaruh pada penyimpanan energi oksidatif. Energi oksidatif digunakan dalam proses reproduksi. Aktivitas fisik yang rendah juga membuat ketidakseimbangan hormon terutama

peningkatan kadar estrogen yang tidak diimbangi oleh progesteron yang dapat menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur (Akril & LS, 2021).

2.2.9 Dampak ketidakteraturan siklus menstruasi

1. Sindrom ovarium polikistik (PCOS)

Ketidakteraturan menstruasi dapat menjadi salah satu gejala PCOS, kondisi dimana terjadi gangguan keseimbangan hormon wanita yang bisa berpengaruh pada siklus menstruasi, kesuburan, dan kesehatan reproduksi secara keseluruhan.

2. Masalah kesehatan reproduksi

Ketidakteraturan siklus menstruasi dapat menjadi tanda adanya masalah kesehatan reproduksi misalnya gangguan hormonal, endometriosis, atau mioma rahim.

3. Risiko kesehatan jangka panjang

Menstruasi yang tidak teratur pada remaja bisa meningkatkan risiko masalah kesehatan jangka panjang seperti osteoporosis dan penyakit jantung.

4. Gangguan emosional dan psikososial

Siklus menstruasi yang tidak teratur dapat mempengaruhi kesehatan mental sehingga menyebabkan stress dan kecemasan.

2.2.10 Pencegahan ketidakteraturan siklus menstruasi

1. Menjaga berat badan ideal

Tubuh yang terlalu gemuk atau kurus bisa mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi. Hormon reproduksi akan terganggu

dengan berat badan berlebih/ berat badan kurang, oleh sebab itu cara melancarkan siklus menstruasi adalah menjaga berat badan ideal

2. Menerapkan pola makan sehat

Pastikan tubuh memiliki nutrisi yang cukup dengan mengonsumsi sayuran hijau dan buah buahan.

3. Rutin berolahraga

Berolahraga dapat memperlancar menstruasi. Dalam berolahraga harus memperhatikan jenis dan intensitas olahraga terlebih dahulu, mulailah olahraga ringan lalu tingkatkan intensitasnya secara perlahan agar memperoleh manfaat secara optimal.

4. Istirahat dan tidur dengan cukup

Tidur merupakan cara tubuh beristirahat dan memulihkan energi setelah beraktivitas. Saat tidur tubuh akan mengembalikan sel yang rusak dan membuat hormon yang diperlukan. Tidurlah selama 7–9 jam/hari agar tubuh menjadi santai dan menjaga keseimbangan hormon yang berpengaruh dalam mengatur siklus menstruasi.

5. Mengelola stres dengan baik

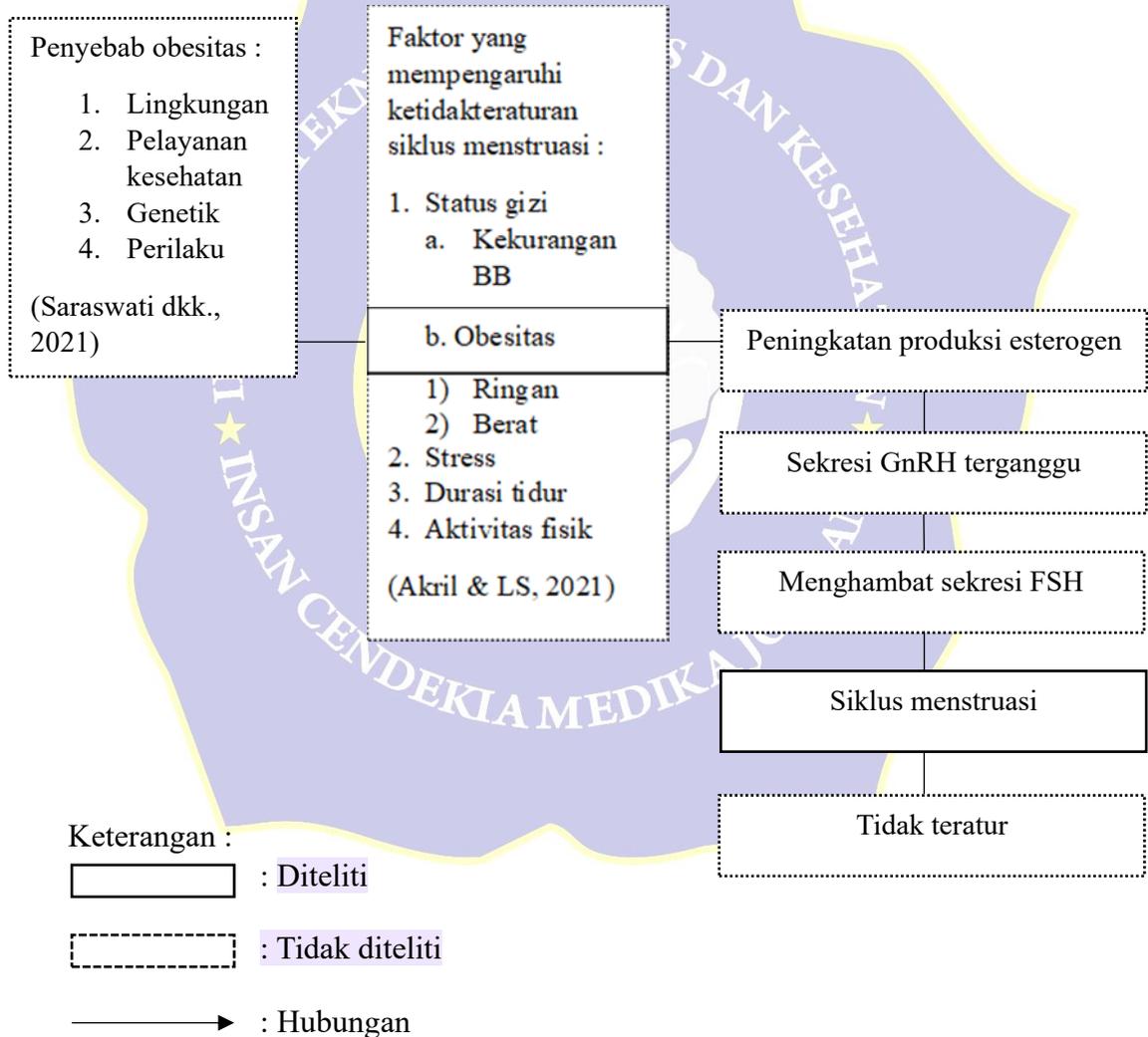
Mental yang lelah dan stress berat mengakibatkan ketidakseimbangan hormon kortisol di tubuh dan mempengaruhi kerja hipotalamus dalam mengendalikan siklus menstruasi, akibatnya dapat terjadi penundaan menstruasi/ menstruasi berlangsung lebih dari sekali/bulan.

BAB 3

RANCANGAN TEORI DAN HIPOTESA

3.1 Rancangan Teori

Rancangan teori yaitu keterkaitan pada konsep dan teori yang memberikan dukungan penelitian serta digunakan sebagai pedoman atas penyusunan sistematis riset (Zahro, 2022).



Gambar 3. 1 Rancangan Teori hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada Siswi SMPN 1 Ngoro Jombang

3.2 Hipotesa

Hipotesa penelitian yaitu kesimpulan sementara pada persoalan penelitian, hingga didukung data yang terakumulasi (Zahro, 2022). Terkait penelitian ini disimpulkan rumusan hipotesis :

H₁ : Ada hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada siswi SMPN 1 Ngoro Jombang



33

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang dipakai peneliti yaitu penelitian korelasional merupakan penelitian korelasional kuantitatif, penelitian yang berdasarkan pada teori positifisme untuk meneliti populasi/sampel tertentu dan dalam penentuan sampel dilaksanakan secara acak dengan akumulasi data memakai instrumen, dan analisis data dengan sifat statistik (Abyan & Rohana, 2022).

4.2 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian/ desain penelitian adalah pendekatan *analitic cross sectional*, sebuah penelitian yang dilaksanakan pada waktu tertentu dengan pengamatan terhadap objek studi dilakukan hanya satu kali (Hilmiah, 2021).

4.3 Waktu dan Lokasi Penelitian

4.3.1 Waktu penelitian

Waktu penelitiannya diselenggarakan saat penyusunan proposal bulan Februari hingga bulan Mei 2024.

4.3.2 Lokasi penelitian

Penelitian akan dilakukan di SMPN 1 Ngoro Jombang tahun 2024.

4.4 Populasi/Sampel/Sampling

4.4.1 Populasi

Persatuan subjek/individu pada waktu dan lokasi tertentu menggunakan kualitas yang dapat diteliti dan diobservasi yang disebut populasi (Zahro,

2022). Populasinya yaitu seluruh siswi obesitas dan sudah mengalami menstruasi kelas 7 dan 8 di SMPN 1 Ngoro Jombang berjumlah 43 siswi.

4.4.2 Sampel

Sampel merupakan komponen dari total dan ciri populasi yang harus benar – benar bisa mewakili sampel yang diambil dari populasi yang diteliti (Darmawati, 2020).

Sampelnya yaitu sebagian siswi obesitas dan sudah mengalami menstruasi kelas VII dan VIII di SMPN 1 Ngoro Jombang.

Untuk menghitung sampel memakai rumus *Slovin* menurut Nursalam yakni:

$$n = \frac{N}{1 + N (d)^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

d : tingkat signifikan (0,05)

$$n = \frac{43}{1 + 43 (0,05)^2} = \frac{43}{1 + 43 (0,0025)} = \frac{43}{1 + 0,1075} = \frac{43}{1,1075} = 39$$

kesimpulannya, total sampel untuk penelitian yaitu 39 responden.

4.4.3 Sampling

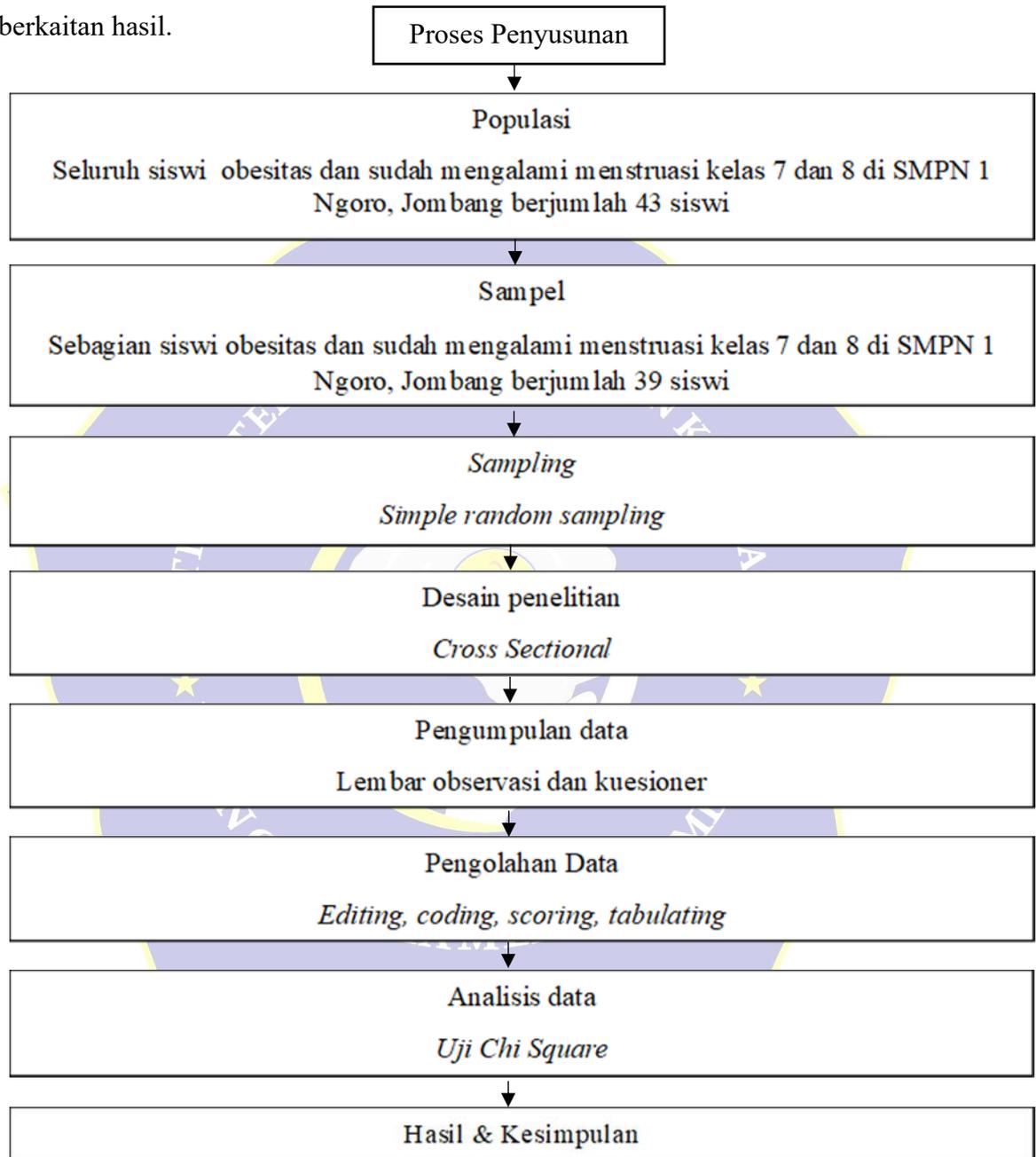
Sampling merupakan tahapan pemilihan sebagian dari populasi agar bisa menggambarkan populasi secara akurat melalui metode pengambilan sampel yang berdasarkan dengan keseluruhan subjek penelitian (Darmawati, 2020). Penelitian ini menggunakan *probability sampling*, merupakan setiap subjek pada populasi mempunyai peluang dipilih/tidak dipilih untuk sampel

menggunakan teknik *simple random sampling* secara acak yang ditetapkan banyaknya (Zahro, 2022). Pengambilan sampel menggunakan cara melotre di SMPN 1 Ngoro Jombang.



4.5 Jalannya Penelitian (rancangan kerja)

Rancangan kerja yaitu konseptual bagi masalah riset dan tujuannya serta menggabungkan keduanya kedalam pengetahuan teoritis yang relevan dan berkaitan hasil.



Gambar 4. 1 Rancangan kerja hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada Siswi SMPN 1 Ngoro Jombang

4.6 Klasifikasi Variabel

Variabel yaitu karakteristik/ objek yang memiliki variasi antara satu dengan lainnya (Sari, 2021).

1. Variabel *independen*

Variabel independen artinya variabel yang memiliki pengaruh/ yang dijadikan alasan munculnya ataupun perubahannya variabel dependen (Zahro, 2022). Variabel independennya yakni obesitas.

2. Variabel *dependen*

Variabel dependen artinya variabel yang terpengaruh/ yang terjadi dampak, sebab terdapat variabel independen (Zahro, 2022). Variabel dependennya yakni siklus menstruasi.



4.7 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan serangkaian prosedur atau tindakan bertahap yang dilakuakn peneliti untuk medapatkan informasi sensorik yang mengindikasikan keberadaan atau tingkat suatu variabel (Darmawati, 2020).

Tabel 4. 1 Definisi operasional penelitian hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada Siswi SMPN 1 Ngoro Jombang

Variabel	Definisi	Parameter	Alat ukur	Skala	Skor
Variabel <i>Independen:</i> Obesitas	Obesitas atau kegemukan adalah suatu situasi dimana kadar lemak di dalam tubuh melebihi jumlah lemak yang diperlukan. Penimbunan lemak yang berebihan didalam tubuh membuat berat badan seseorang juga berlebihan melampaui batas normal dan beresiko bagi kesehatan (Syahri & Kurniasari, 2024)	Pengukuran IMT (Indeks Massa Tubuh) nasional	1. Timbangan 2. Pita ukur (pengukur TB)	N O M I N A L	Gemuk 1. Ringan: IMT 25,1 – 27,0 2. Berat : IMT > 27 (Kemenkes, 2019)
Variabel <i>Dependen:</i> Siklus menstruasi	Siklus menstruasi merupakan jarak diantara tanggal mulai menstruasi yang terakhir dan awal menstruasi berikutnya yang terjadi secara berulang setiap bulan (Fitria, 2021).	Siklus menstruasi	Kuesioner	N O M I N A L	1. Siklus menstruasi teratur terjadi selama 21 – 35 hari 2. Siklus menstruasi tidak teratur terjadi < 21 hari dan > 35 hari (Puspitasari dkk., 2019)

4.8 Pencarian dan Pemrosesan Data

4.8.1 Bahan dan alat

Alat yaitu benda yang dipakai untuk melakukan suatu pekerjaan, perkakas, perabot, yang diperlukan untuk meraih tujuan. Alat yang diperlukan dalam penelitian yaitu timbangan dan pita ukur (pengukur tinggi badan).

4.8.2 Instrumen

Instrumen artinya perangkat yang diperlukan untuk mengukur dalam penelitian. Instrumen penelitian pada variabel dependent adalah menggunakan kuesioner.

1. Siklus menstruasi

Instrumen yang digunakan untuk mengukur siklus menstruasi yaitu kuesioner. Kuesioner yaitu alat ukur berupa angket yang terdiri dari beberapa pertanyaan, dimana pertanyaan – pertanyaan dalam kuesioner tersebut dapat mengungkap hal yang bersifat rahasia (Wahyuningsih, 2019). Instrumen kuesioner dalam penelitian ini mencakup 1 pertanyaan.

4.8.3 Sistematika penelitian

Pengumpulan data yaitu tahapan pendekatan terhadap subyek dan tahapan mengumpulkan karakteristik subyek yang dibutuhkan untuk penelitian (Zahro, 2022). Berikut adalah prosedur penelitian yang dilaksanakan yaitu:

1. Memproses surat izin penelitian di ITSKes ICME Jombang yang ditujukan kepada SMPN 1 Ngoro Jombang

2. Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2024, peneliti menemui guru yang merangkap menjadi petugas UKS untuk meminta dukungan dari pihak sekolah
3. Guru mengkoordinasi siswi yang terpilih menjadi responden menjadi satu kelas
4. Peneliti melaksanakan pengambilan sampel dengan teknik *random sampling* secara melotre
5. Setelah terkumpul peneliti memberikan pengertian kepada responden dan responden dipersilakan mengisi *informed consent*
6. Setelahnya, peneliti mempersiapkan lembar kuesioner siklus menstruasi untuk diberikan kepada responden
7. Lalu responden dimohon agar menghitung BB dan TB menggunakan alat yang telah disiapkan oleh peneliti lalu mencatat hasilnya pada lembar observasi.
8. Sehabis menghitung BB dan TB, responden dimohon agar mengisi pertanyaan di dalam kuesioner siklus menstruasi yang diberikan peneliti. Lalu mengumpulkan kuesioner yang telah di isi setelahnya peneliti mengoreksi jawaban dari para responden.
9. Peneliti melaksanakan pengolahan data (*editing, coding, scoring, tabulating*)

4.8.4 Analisis Data

1. Analisis *univariat*

Analisis univariat yaitu evaluasi yang bertujuan untuk menguraikan/menggambarkan ciri-ciri tiap variabel penelitian (Hilmiah, 2021). Setelah terkumpul data lalu melakukan pengolahan data dengan tahapan:

a. *Editing*

Editing dilaksanakan untuk mengevaluasi/ meninjau kembali data yang telah dikumpulkan apakah data tersebut memadai/ relevan untuk diproses lebih lanjut.

b. *Coding*

Coding dilaksanakan untuk pengkodean atau registrasi yang mengubah data bentuk kalimat/huruf menjadi data angka/bilangan agar mempermudah proses berikutnya.

1) Nama responden

Responden 1 :R1

Responden 2 : R2

2) Kode usia

Umur : U

3) Jenis kelamin :

Wanita : 1

Pria : 2

4) Makanan protein : MP

Rendah : 1

Sedang : 2

Tinggi : 3

5) Makanan ringan : MR

Rendah : 1

Sedang : 2

Tinggi : 3

6) Makanan cepat saji : MCS

Rendah : 1

Sedang : 2

Tinggi : 3

7) Jenis obesitas:

Obesitas ringan : 1

Obesitas berat : 2

8) Siklus menstruasi responden

Teratur : 1

Tidak teratur : 2

c. *Scoring*

Setelah jawaban diberikan kode, lalu dikelompokkan dan dijumlahkan untuk memperoleh skor total dari setiap variabel.

e. *Tabulating*

Didalam penelitian data akan ditabulasi dan dikategorikan berdasarkan variabel yang diteliti.

2. *Analisis bivariat*

Setelah analisis *univariat* selesai, akan diperoleh pemahaman mengenai karakteristik/distribusi setiap variabel yang kemudian diteruskan ke

analisis *bivariat*. Analisis *bivariat* merupakan analisis yang diberikan kepada 2 variabel yang diasumsikan memiliki hubungan/berkorelasi (Hilmiah, 2021). Tujuan dari analisi *bivariat* adalah mengetahui adanya hubungan antara variabel *independen* (obesitas) dengan variabel *dependen* (siklus menstruasi). Uji hipotesis ini memakai uji *Chi Square* dengan bantuan SPSS yang menguji hubungan/pengaruh antara 2 variabel nominal serta menghitung kekuatan hubungan diantara satu variabel dengan variabel nominal lainnya, dimana $p < 0,05$ disimpulkan ada hubungan antara obesitas dengan siklus menstruasi di SMPN 1 Ngoro Jombang, sedangkan $p > 0,05$ maka tidak ada hubungan diantara obesitas dengan siklus menstruasi.

4.9 Etika Penelitian

1. *Ethical Clearance*

Ethical clearance diartikan penjelasan tertulis dari komisi etik peneliti untuk penelitian yang menggunakan makhluk hidup, yang mengizinkan bahwa proposal riset tersebut layak digunakan (Hilmiah, 2021).

2. *Informed Consent*

Informed consent adalah suatu proses pemberian informasi yang jelas dan mudah dimengerti oleh responden tentang antisipasinya dalam sebuah penelitian. Peneliti memberi informasi dan respon terhadap responden seputar hak dan tanggung jawab responden disaat penelitian serta mendokumentasikan lembar persetujuan riset responden yang bersedia diteliti (Hilmiah, 2021).

3. *Anonimity*

1 Peneliti tidak menunjukkan identitas responden pada lembar alat ukur dan memberikan kode pada lembar data/hasil penelitian yang diberikan (Hilmiah, 2021).

4. Confidentiality

14 Peneliti memiliki tanggung jawab untuk menjaga dan melindungi semua informasi atau data yang diperoleh saat penelitian. Informasi itu hanya diketahui oleh peneliti dan pembimbing atas persetujuan responden serta hanya data tertentu yang akan diperlihatkan atau dilaporkan untuk hasil penelitian (Hilmiah, 2021).



BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil penelitian

5.1.1 Gambaran lokasi penelitian

Lokasi penelitian berada di SMPN 1 Ngoro Jombang yang terletak di Kabupaten Jombang yang beralamat di Jl. Terusan Sameru No.33, Kec. Ngoro. Sekolah ini terdiri dari 27 kelas dan tiap angkatan terdiri dari 9 kelas. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 Mei 2024.

5.1.2 Analisis data umum

1. Identifikasi responden menurut usia

Tabel 5. 1 Distribusi frekuensi responden menurut usia di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
12	1	2,6
13	11	28,2
14	25	64,1
15	2	5,1
Jumlah	39	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.1 didapatkan sebagian besar responden berusia 14 thn sejumlah 25 responden (64,1%).

2. Identifikasi responden menurut jenis kelamin

Tabel 5. 2 Distribusi frekuensi responden menurut jenis kelamin di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Jenis kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Perempuan	39	100
Jumlah	39	100

Sumber : Data Primer 2024

1 Mengacu tabel 5.2 didapatkan seluruh responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 39 responden (100%).

3. Identifikasi responden menurut makanan utama

Tabel 5. 3 Distribusi frekuensi responden menurut makanan utama di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Makanan utama	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Nasi putih	39	100
Jumlah	39	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.3 didapatkan semua responden mengonsumsi makanan utama nasi putih sejumlah 39 responden (100%).

4. Identifikasi responden menurut frekuensi makan/hari

Tabel 5. 4 Distribusi frekuensi responden menurut frekuensi makan di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Frekuensi makan/hari	Frekuensi (f)	Persentase (%)
2 kali	5	12,8
3 kali	16	41
>3 kali	18	46,2
Jumlah	39	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.4 didapatkan hampir setengah responden mempunyai frekuensi makan/ hari sejumlah >3 kali sehari sejumlah 18 responden (46,2%).

5. Identifikasi responden menurut konsumsi makanan protein

Tabel 5. 5 Distribusi frekuensi responden menurut konsumsi makanan protein di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Makanan protein	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Rendah	12	30,8
Sedang	25	64,1
Tinggi	2	5,1
Jumlah	39	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.5 didapatkan sebagian besar responden mengonsumsi makanan protein dengan jumlah sedang sejumlah 25 responden (64,1%).

6. Identifikasi responden menurut konsumsi makanan ringan (banyak kalori)

Tabel 5. 6 Distribusi frekuensi responden menurut konsumsi makanan ringan (banyak kalori) di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Makanan ringan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Sedang	32	82,1
Tinggi	7	17,9
Jumlah	39	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.6 didapatkan sebagian besar responden mengonsumsi makanan ringan (banyak kalori) dalam jumlah sedang sebanyak 32 responden (82,1%).

7. Identifikasi responden menurut konsumsi makanan cepat saji

Tabel 5. 7 Distribusi frekuensi responden menurut konsumsi makanan cepat saji di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Makanan cepat saji	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Rendah	7	17,9
Sedang	31	79,5
Tinggi	1	2,6
Jumlah	39	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.7 diperoleh sebagian besar responden mengonsumsi makanan cepat saji dalam jumlah sedang sebanyak 31 responden (79,5%).

8. Identifikasi responden menurut konsumsi minuman kemasan

Tabel 5. 8 Distribusi frekuensi responden menurut konsumsi minuman kemasan di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Minum kemasan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak pernah	4	10,3
1 – 2 kali/minggu	28	71,7
2 – 4 kali/ minggu	3	7,7
>4 kali/ minggu	4	10,3
Jumlah	39	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.8 diperoleh sebagian besar responden mengonsumsi minuman kemasan 1–2 kali/ minggu sebanyak 28 responden (71,7%).

9. Karakteristik responden menurut aktivitas fisik

Tabel 5. 9 Distribusi frekuensi responden menurut aktivitas fisik

di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Aktivitas fisik	Frekuensi aktivitas fisik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jalan kaki min. 30 menit	Tidak pernah	25	64,1
	1 – 2 kali/mgg	7	17,9
	2 – 4 kali/mgg	5	12,8
	>4 kali/mgg	2	5,2
Jumlah		39	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.9 didapatkan sebagian besar responden tidak pernah melakukan aktivitas fisik jalan kaki min. 30 menit sejumlah 25 responden (64,1%).

10. Identifikasi responden menurut lama tidur/hari

Tabel 5. 10 Distribusi frekuensi responden menurut lama tidur/ hari

di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Lama tidur/hari	Frekuensi (f)	Persentase (%)
4 – 5 jam	17	43,6
6 – 7 jam	9	23,1
8 jam	8	20,5
>8 jam	5	12,8
Jumlah	39	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.10 didapatkan hampir setengah responden tidur selama 4–5 jam/ hari sejumlah 17 responden (43,6%).

11. Identifikasi responden menurut lama penggunaan HP/ hari

Tabel 5. 11 Distribusi frekuensi responden berdasarkan lama penggunaan HP/ hari di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Lama penggunaan HP	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1 – 3 jam	13	33,3
4 – 6 jam	17	43,6
7 – 12 jam	9	23,1
Jumlah	39	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.11 didapatkan hampir setengah responden menggunakan HP selama 4 – 6 jam/ hari sejumlah 17 responden (43,6%).

5.1.3 Analisis data khusus

1. Identifikasi responden menurut jenis obesitas

Tabel 5. 12 Karakteristik responden berdasarkan jenis obesitas di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Jenis obesitas	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Obesitas ringan	24	61,5
Obesitas berat	15	38,5
Jumlah	39	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.12 didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden menderita obesitas ringan sejumlah 24 responden (61,5%).

2. Identifikasi responden menurut siklus menstruasi

Tabel 5. 13 karakteristik responden menurut siklus menstruasi di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Siklus menstruasi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Teratur	2 kali 16	41,0
Tidak teratur	23 >2 kali	59,0
Jumlah	39	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.13 diperoleh hasil bahwa sebagian besar responden mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur sejumlah 23 responden (59,0%).

3. Analisis hubungan obesitas dengan siklus menstruasi

a. Tabulasi silang hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada siswi SMPN 1 Ngoro Jombang

Tabel 5. 14 Tabulasi silang hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada siswi SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

Siklus menstruasi	Jenis obesitas				Total	
	Obesitas ringan		Obesitas berat			
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Teratur	13	33,3	3	7,7	16	41
Tidak teratur	11	28,2	12	30,8	23	59
Total	24	61,5	15	38,5	39	100

Sumber : Data Primer 2024

Mengacu tabel 5.14 diperoleh sebagian besar responden menderita obesitas ringan dengan siklus menstruasi teratur sebesar 13 responden (33,3%).

- 2 b. Uji *chi square* hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada siswi SMPN 1 Ngoro Jombang

Tabel 5. 15 Uji *chi square* hubungan obesitas dengan siklus menstruasi di SMPN 1 Ngoro Jombang bulan Mei

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.454 ^a	1	.035		
N of Valid Cases ^b	39				

Sumber : Data Primer 2024
Uji Statistik : *Chi Square*

23 Berdasarkan tabel 5.15 uji statistik memakai *chi square* memperlihatkan nilai *Asymp. Sig. (2-sided)* sebanyak 0,035 dimana nilai tersebut lebih kecil dari nilai alpha 0,05 ($0,035 < 0,05$) sehingga H_1 dalam penelitian ini diterima dan menjelaskan bahwa ada hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada Siswi SMPN 1 Ngoro Jombang.

2 5.2 Pembahasan

5.2.1 Identifikasi obesitas pda siswi SMPN 1 Ngoro Jombang

Hasil dari tabel 5.12 bisa dilihat bahwa sebagian besar responden menderita obesitas ringan. Peneliti berpendapat bahwa obesitas ringan terjadi ketika seseorang memiliki berat badan berlebih tetapi tidak terlalu parah serta bisa membawa resiko kesehatan.

Obesitas atau kegemukan adalah suatu situasi dimana kadar lemak didalam tubuh melebihi jumlah lemak yang diperlukan (Syahri & Kurniasari, 2024).

Obesitas dibagi dua yaitu obesitas berat dan obesitas ringan. obesitas berat terjadi ketika seseorang memiliki IMT >27 , sedangkan obesitas ringan terjadi ketika

seseorang memiliki IMT 25,1 – 27,0 (Kemenkes, 2019). Obesitas bisa disebabkan beberapa faktor salah satunya lingkungan (aktivitas fisik dan lama penggunaan HP) dan faktor perilaku (pola dan kebiasaan makan) (Saraswati dkk., 2021).

Tabel 5.3 memperlihatkan bahwa semua responden memiliki makanan utama nasi putih. Peneliti berpendapat bahwa nasi putih merupakan makanan sehari – hari masyarakat yang telah menjadi kebiasaan. Nasi putih mengandung lebih banyak karbohidrat sehingga membuat kalori berlebih. Mengonsumsi kalori dengan jumlah berlebih secara terus – menerus akan membuat penumpukan lemak dan menambah berat badan.

Nasi putih banyak mengandung karbohidrat. Karbohidrat diartikan nutrisi makro yang berfungsi untuk sumber energi. Konsumsi karbohidrat yang tidak seimbang mempengaruhi penyimpanannya didalam tubuh. Glikogen adalah bentuk penyimpanan lemak ditubuh. Glikogen berfungsi sebagai bentuk penyimpanan karbohidrat yang hanya terbatas untuk kebutuhan otot dan tidak bisa dikonveksi kembali menjadi glukosa dalam darah. Konsumsi karbohidrat yang melebihi kapasitas penyimpanan akan mengakibatkan sel hati mengubahnya menjadi lemak. Lemka yang terus menumpuk akan menyebabkan berat badan bertambah (Rarastiti, 2023)

Tabel 5. 4 memperlihatkan hampir setengah responden memiliki frekuensi makan >3 kali dalam sehari. Peneliti berpendapat ketika remaja mengonsumsi makanan dalam jumlah besar akibatnya tubuh lebih banyak menerima energi dari yang dibutuhkan sehingga dapat menimbulkan penumpukan lemak berlebih didalam tubuh yang dapat membuat remaja menjadi obesitas.

Frekuensi makan yaitu frekuensi makan dalam satu hari yang mencakup sarapan, *lunch* dan *dinner*. Frekuensi makan merupakan banyaknya makan perhari baik kuantitatif atau kualitatif. Secara wajar makanan diproses ditubuh menggunakan organ pencernaan dimulai dari mulut hingga usus halus. Orang dengan obesitas memiliki frekuensi makan berlebih daripada orang yang memiliki berat badan normal dan mempunyai kesenangan makan kurang sehat, misalnya makanan yang memiliki banyak zat energi yang mengakibatkan kelebihan karbohidrat, lemak, serta protein (Nugroho dkk., 2020).

Tabel 5.5 memperlihatkan sebagian besar responden mengonsumsi makanan protein dalam jumlah sedang. Peneliti berpendapat bahwa protein bisa membantu mengontrol nafsu makan dan meningkatkan metabolisme. Protein bisa memberi efek kenyang yang lama dengan mengurangi keinginan makan berlebih/ngemil diantara waktu makan. Mengonsumsi makanan protein dalam jumlah sedang dapat menjadi faktor risiko terjadinya obesitas dikarenakan mengonsumsi makanan protein tidak seimbang dengan kebutuhan kalori. Kalori yang berlebih dari makanan protein bisa disimpan dalam bentuk lemak, jika tidak dibakar akan membuat berat badan bertambah.

Protein adalah komponen penting dalam tubuh yang dibutuhkan untuk struktur tubuh serta berbagai fungsi tubuh lainnya. Konsumsi protein dengan jumlah yang tidak sesuai keperluan dapat memunculkan dampak negatif bagi kesehatan tubuh. Konsumsi protein pada remaja obesitas lebih banyak dibanding dengan remaja yang mempunyai berat badan normal, jika konsumsi protein banyak asam amino akan melakukan deaminasi. Nitrogen disekresikan oleh tubuh dan sisa ikatan karbon dirubah ke asetil KoA yang bisa dihasilkan menjadi trigliserida melewati tahapan

lipogenesis dan ditumpuk ditubuh. Hal tersebut yang membuat bertambahnya jaringan lemak yang mengakibatkan status gizi berlebih (Suryandari & Widyastuti, 2019).

Tabel 5.6 memperlihatkan sebagian besar responden mengonsumsi makanan ringan (banyak kalori) dalam jumlah sedang. Peneliti berpendapat bahwa mengonsumsi makanan ringan (banyak kalori) sejumlah sedang dapat menyebabkan obesitas karena mengandung tinggi kalori, lemak, gula, dan rendah gizi. Makanan ringan seperti bakso, pentol cilok, kue basah, kue kering, gorengan, kerupuk, roti, dan olahan telur seringkali mengandung banyak kalori tetapi sedikit nutrisi yang dibutuhkan tubuh. Mengonsumsi makanan ringan diluar waktu makan utama dapat mengganggu pola makan yang sehat dan menyebabkan seseorang makan lebih dari yang dibutuhkan akibatnya terjadi peningkatan berat badan.

Kebiasaan mengonsumsi makanan ringan dengan jumlah sedang mempunyai kontribusi tinggi dalam tingginya massa lemak dalam tubuh. Situasi ini semakin memperburuk dengan jenis makanan ringan yang dimakan remaja, umumnya makanan ringan dengan kadar gula dan lemak tinggi. Pemilihan jenis makanan ringan yang tidak sehat bisa mengakibatkan obesitas pada remaja. Remaja yang senang memakani makanan yang tinggi gula dan lemak mempunyai risiko lebih besar untuk menyebabkan obesitas, karena makanan tersebut menyumbangkan banyak kalori dan kolesterol (Irdianty & Sani, 2019).

Tabel 5.7 memperlihatkan sebagian besar responden mengonsumsi makanan cepat saji sejumlah sedang. Peneliti berpendapat bahwa mengonsumsi makanan cepat saji dalam jumlah sedang dapat membuat obesitas karena pada umumnya

makanan ini tinggi kalori tetapi rendah serat dan nutrisi. Kandungan gula dan lemak yang tinggi dapat menambah nafsu makan dan mengakibatkan kecanduan makan sehingga membuat seseorang makan berlebih. Penumpukan kalori berlebih membuat berat badan bertambah.

Kesenangan makan yang kurang sehat, misalnya makanan cepat saji juga berhubungan erat pada peningkatan IMT pada remaja. Risiko obesitas lebih tinggi 5x pada seseorang yang memakan makanan cepat saji 1x sehari/ lebih. Makanan cepat saji selain banyak kalori juga mengandung gula, lemak jenuh, serta garam akibatnya menambah risiko obesitas, hipertensi, dislipidemia, dan DM (Banjarnahor dkk., 2021).

Tabel 5.8 memperlihatkan sebagian besar responden mengonsumsi minuman kemasan sebanyak 1 – 2 kali/ minggu. Peneliti berpendapat bahwa mengonsumsi minuman kemasan dapat menyebabkan obesitas karena banyak minuman kemasan yang manis, seperti minuman bersoda, minuman kemasan, dan teh manis yang mengandung tinggi kalori. Minuman tidak memberikan rasa kenyang sehingga membuat seseorang tidak menyadari sudah mengonsumsi kalori berlebih. Mengonsumsi minuman berlebih membuat kenaikan berat badan seiring berjalannya waktu.

Kejadian berat badan dan obesitas umum muncul pada remaja yang meminum minuman dengan berpemanis yang dominan. Meminum minuman ringan yang sering mempunyai tambahan gula dengan jumlah banyak bisa mengakibatkan masukan energi berlebih yang memicu kenaikan berat badan, selain itu minuman berenergi bisa mengurangi rasa kenyang dan menyebabkan kerugian masukan

energi yang tidak memadai pada waktu makan selanjutnya. Setelah konsumsi kalori cair yang berakibat bisa membuat peningkatan berat badan (Emiliana & Setiarini, 2024).

Tabel 5.9 memperlihatkan sebagian besar responden tidak pernah melakukan aktivitas fisik jalan kaki min. 30 menit. Peneliti berpendapat remaja yang tidak pernah melakukan aktivitas fisik akan menyebabkan penumpukan kalori dan lemak ditubuhnya karena tidak ada aktivitas pembakaran. Penumpukan kalori dan lemak jika dibiarkan terus – menerus akan mengakibatkan berat badan meningkat.

18 Kurangnya aktivitas fisik mengakibatkan tubuh tidak membakar cukup energi, sehingga kelebihan energi yang ada ditimbun dalam bentuk lemak. Penimbunan yang berlebihan akan menimbulkan obesitas (Sakinah & Muhdar, 2022).

Tabel 5.11 memperlihatkan sebagian besar responden memakai HP selama 4 – 6 jam/ hari. Peneliti berpendapat bahwa penggunaan HP dengan intensitas tinggi dapat membuat seseorang mengalami obesitas karena mereka akan jarang melakukan aktivitas fisik yang membuat terjadinya penimbunan lemak pada tubuh. Penimbunan lemak didalam tubuh yang terjadi secara terus – menerus akan membuat berat badan seseorang bertambah.

Kemajuan teknologi dirancang untuk mempercepat dan mempermudah berbagai aktivitas, namun dampaknya adalah orang menjadi kurang aktif bergerak dan waktu yang dihabiskan didepan layar terutama pada remaja meningkat. Remaja cenderung lebih banyak memakai waktu dengan duduk serta main HP, menikmati musik, dan mengoperasikan komputer/laptop untuk menyelesaikan PR. Pemakaian HP mengakibatkan kurangnya aktivitas fisik dikarenakan tersediannya beragam

fitur dalam aplikasi yang bisa mempermudah penggunaannya dalam melaksanakan aktivitas harian. Aktivitas fisik yang kurang menimbulkan ketidakseimbangan energi, penyebabnya masukan energi dalam tubuh lebih banyak daripada energi yang dikeluarkan berpengaruh pada status gizi berlebih (Amrynia & Prameswari, 2022).

5.2.2 Identifikasi siklus menstruasi siswi SMPN 1 Ngoro Jombang

41 Tabel 5.13 memperlihatkan sebagian besar responden mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur. Peneliti berpendapat bahwa ketidakteraturan siklus menstruasi terjadi jika kurang dari 21 hari dan melebihi dari 35 hari. Remaja dapat menderita ketidakteraturan menstruasi karena beberapa faktor seperti usia, aktivitas fisik, dan durasi tidur.

39 2 Siklus menstruasi merupakan jarak diantara tanggal mulai menstruasi yang terakhir dan awal menstruasi dengan berikutnya yang terjadi secara berulang setiap bulan. Siklus menstruasi normal yaitu menstruasi teratur dengan siklus 21 – 35 hari (Fitria, 2021). Penyebab yang mengganggu siklus menstruasi yaitu status gizi, stress, durasi tidur, dan aktivitas fisik (Akril & LS, 2021).

Tabel 5. 1 memperlihatkan sebagian besar responden berusia 14 thn. Peneliti berpendapat usia 14 tahun adalah usia remaja. Remaja sering mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur karena tubuh masih menyesuaikan dengan perubahan atau perkembangan organ reproduksi pada tubuhnya.

Usia berkaitan dengan siklus menstruasi dikarenakan seiring bertambahnya usia, tubuh seseorang terus mengalami berbagai perubahan termasuk pada organ

reproduksi. Seiring bertambahnya usia organ reproduksi seseorang semakin matang, yang pada akhirnya bisa mempengaruhi siklus menstruasi (Novita, 2019).

Tabel 5.9 memperlihatkan sebagian besar responden tidak pernah melakukan aktivitas fisik jalan kaki min. 30 menit. Peneliti berpendapat kurangnya aktivitas fisik pada remaja bisa mempengaruhi ketidakaturan siklus menstruasi karena akan terjadi penumpukan lemak yang dapat mengganggu keseimbangan hormon dalam tubuh.

Aktivitas fisik dengan waktu yang sebentar bisa berpengaruh pada penimbunan energi oksidatif. Energi oksidatif digunakan dalam tahapan reproduksi. Aktivitas fisik yang rendah juga membuat ketidakseimbangan hormon terutama peningkatan kadar estrogen yang tidak diimbangi oleh progesteron yang dapat menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur (Akril & LS, 2021).

Tabel 5.10 memperlihatkan hampir setengah responden tidur selama 4–5 jam/hari. Peneliti berpendapat kurangnya waktu tidur pada remaja membuat mereka kurang rileks dalam menghadapi hari esok. Ketidakrileksan ini mengganggu keseimbangan hormon yang berperan dalam siklus menstruasi.

Ketidaknormalan menstruasi dapat menyebabkan bermacam implikasi kesehatan dan merupakan indikator kesehatan pada perempuan. Kualitas tidur dan jumlah estrogen mempunyai efek pada siklus menstruasi. Tidur yang kurang baik bisa meminimalkan pembuatan melatonin. Hormon melatonin berfungsi sebagai penghambat produksi estrogen. Pembuatan melatonin yang kurang optimal akan menambah kandungan estrogen di tubuh yang secara langsung bisa mengganggu siklus menstruasi (Syintia dkk., 2022).

5.2.3 Analisa hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada Siswi SMPN 1 Ngoro Jombang

Tabel 5. 14 tabulasi silang antara obesitas dengan siklus menstruasi diperoleh sebagian besar responden menderita obesitas ringan dengan siklus menstruasi yang teratur. Tabel 5. 15 menunjukkan hasil uji *Chi Square* diperoleh nilai $p\text{ value} = 0,035 < 0,05$ maka H_1 dalam penelitian ini diterima dan menyatakan bahwa ada hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada Siswi SMPN 1 Ngoro Jombang.

Peneliti berpendapat ada hubungan obesitas dengan siklus menstruasi dikarenakan seseorang yang menderita obesitas memiliki lemak tubuh yang berlebih yang menghasilkan lebih banyak hormon leptin yang merangsang produksi estrogen oleh ovarium. Lemak tubuh yang berlebih menjadi sumber utama dalam peningkatan hormon estrogen yang menyebabkan ketidakseimbangan hormonal yang kompleks sehingga menyebabkan sekresi GnRH dan FSH terganggu dan membuat siklus menstruasi tidak teratur.

Sindroma metabolisme adalah kumpulan keadaan yang memperbesar resiko penyakit jantung, stroke, dan diabetes. Kondisi ini meliputi obesitas abdominal, hipertensi, kadar kolesterol abnormal, dan resistansi insulin. Penderita obesitas berkontribusi pada peningkatan produksi estrogen oleh jaringan lemak. Lemak tubuh tersebut menghasilkan lebih banyak hormon leptin yang pada gilirannya merangsang produksi estrogen oleh ovarium (Primastuti, 2022).

Leptin yaitu hormon yang terutama dihasilkan sel lemak dan berperan dalam mengelola metabolisme untuk keselarasan energi dan berat badan. Umumnya leptin berfungsi dalam menahan rasa lapar dan memperbanyak metabolisme energi

(Cahyaningrum, 2019). Pada remaja yang mengalami obesitas, kadar leptin pada tubuh cenderung tinggi karena meningkatnya jumlah lemak tubuh. Pada kondisi obesitas sering terjadi resistensi leptin dimana otak tidak merespon sinyal ini dengan baik. Peningkatan kadar esterogen pada tubuh remaja yang mengalami obesitas menyebabkan ketidakseimbangan hormonal yang kompleks. Salah satu dampaknya adalah gangguan dalam sistem regulasi hormon reproduksi, yang melibatkan hormon seperti GnRH dan FSH (Primastuti, 2022) .

GnRH adalah hormon yang dihasilkan oleh hipotalamus bertanggung jawab untuk merangsang kelenjar pituitari untuk melepaskan FSH dan LH (Siburian, 2020). Namun dalam tubuh yang mengalami obesitas dengan peningkatan esterogen, sekresi GnRH dapat terganggu. Esterogen yang berlebihan dapat menekan produksi GnRH yang mengganggu sinyal hormonal yang diteruskan ke kelenjar pituitari, dampaknya sekresi FSH terhambat. FSH berperan dalam proses ovulasi adalah lepasnya sel telur dari ovarium. Karena kurangnya stimulus dari GnRH dan gangguan dalam regulasi hormonal produksi FSH tidak dapat berlangsung secara normal yang menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur (Primastuti, 2022).

4

BAB 6**KESIMPULAN DAN SARAN****6.1 Kesimpulan**

1. Obesitas pada Siswi SMPN 1 Ngoro Jombang sebagian besar obesitas ringan
2. Siklus menstruasi pada Siswi SMPN 1 Ngoro Jombang sebagian besar tidak teratur
3. Ada hubungan obesitas dengan siklus menstruasi pada Siswi SMPN 1 Ngoro Jombang

6.2 Saran

1. Petugas UKS
Diinginkan untuk petugas UKS dapat bekerja sama dengan puskesmas di lokasi tersebut untuk mengedukasi tentang pola hidup sehat
2. Kepala sekolah
Diharapkan untuk kepala sekolah agar membeikan fasilitas seperti timbangan berat badan agar semua murid dapat menggunakannya untuk mengetahui berat badannya
3. Peneliti berikutnya
Diinginkan peneliti berikutnya dapat meneliti variabel lain yang bisa mempengaruhi siklus menstruasi stress,durasi tidur,dan aktivitas fisik.
4. Institusi
Diharapkan institusi dapat memberikan followup dengan memberikan penyuluhan gizi kepada para remaja dengan cara melakukan kerja sama dengan pihak UKS

37

DAFTAR PUSTAKA

- Abyan, F., & Rohana, H. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.
- Akril, Y.J., & LS, D.Y. (2021). *Studi Korelasi antara Perilaku Aktivitas Fisik Berat dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi UKM IKS PI Kera Sakti Ranting Unitri Malang*. 33–41.
- 6 Amrynia, S.U., & Prameswari, G.N. (2022). *Hubungan Pola Makan, Sedentary Lifestyle, dan Durasi Tidur dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja*. 2(1), 112–121.
- 6 Banjarnahor, R.O., Banurea, F.F., Panjaitan, J.O., Pasaribu, R.S. P., & Hafni, I. (2021). *Faktor-faktor risiko penyebab kelebihan berat badan dan obesitas pada anak dan remaja : Studi literatur*. 35–45.
- Cahyaningrum, A. (2019). *LEPTIN SEBAGAI INDIKATOR OBESITAS*. 1(1), 1364–1371.
- Darmawati, N.L.M.D. (2020). *Skripsi Hubungan tingkat stres dengan siklus menstruasi pada remaja di institut teknologi dan kesehatan (itekes) bali*.
- Emiliana, N., & Setiarini, A. (2024). *Hubungan konsumsi minuman berpemanis dengan kejadian obesitas pada anak dan remaja: A systematic literature review*. 18(4), 509–517.
- 32 Fitria, R. (2021). *Al-Insyirah Midwifery*. 10. <https://jurnal.stikes-alinsyirah.ac.id/index.php/kebidanan>
- Hilmiah, L. (2021). *Skripsi Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Terhadap Kejadian Diare pada Anak Usia Sekolah 7-12 tahun Diomah Generasi Impian Desa Sendang Kulon*.
- Irdianty, M.S., & Sani, F.N. (2019). *Perbedaan aktivitas fisik dan konsumsi camilan pada remaja obesitas di kabupaten bantul*. 91–97.
- 20 Kemenkes, R. (2019). *Tabel Klasifikasi IMT*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/klasifikasi-obesitas-setelah-pengukuran-imt>
- Kemenkes, R. (2024). *Epidemi Obesitas*.
- 10 Moulinda, A.A., Imrar, I.F., Puspita, I.D., & Amar, M.I. (2023). *JGK- Vol.15, No.1 Januari 2023*. 15(1), 1–12.
- Novita, S. (2019). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi*. 021.
- Nugroho, P. S., Uci, A., Hikmah, R., Muhammadiyah, U., & Timur, K. (2020). *Kebiasaan Konsumsi Junk Food dan Frekuensi Makan Terhadap Obesitas*. 9(2), 185–191.
- Prathita, Y.A., & Lipoeto, N.I. (2020). *Artikel Penelitian Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*. 6(1), 104–109.

- Primastuti, H. N. (2022). *Skripsi Hubungan Obesitas dengan Ketidakteraturan Siklus Menstruasi*.
- Puspitasari, S., Kusmiyati, Y., & P, Y. E. (2019). *Karakteristik Menstruasi dan Kejadian Anemia Remaja Putri di Asrama 3 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta tahun 2019*.
- Rarastiti, C.N. (2023). *Hubungan Tingkat Kecukupan Karbohidrat dengan Status Gizi pada Remaja*. 2(16), 30–34.
- Riskesdas. (2019a). *Laporan Provinsi Jawa Timur Riskesdas 2018*.
- Riskesdas. (2019b). *Laporan Riskesdas 2018 Nasional*.
- Sakinah, I., & Muhdar, I.N. (2022). *Konsumsi Minuman dan Makanan Kemasan serta Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di Jakarta*. 14(01), 8–14.
- Santika, S., & Wardani, K. (2023). *Hubungan Obesitas dengan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Remaja*. 1(4), 293–304. <https://doi.org/10.59680/anestesi.v1i4.531>
- Saraswati, S.K., Rahmanningrum, F.D., Pahsya, M.N.Z., Wulansari, A., Ristantya, A.R., Sinabutar, B.M., Pakpahan, E., & Nandini, N. (2021). *Literature Review: Faktor Risiko Penyebab Obesitas*. 70–74.
- Sari, A. (2021). *Pengaruh Kinerja Guru dalam Pembelajaran di Masa Covid-19 Terhadap Minat Belajar Anak TK*. 29–42.
- Siburian, S. (2020). *Hubungan antara stres terhadap siklus menstruasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen*. 1–18.
- Simbolon, D. E. (2020). *Hubungan Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKES Elisabeth Medan*.
- Sulianto, Zebua, C. F. P., Suherry, K., & Halijah, S. (2022). *Hubungan Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi pada Remaja: Studi Literature Relationship of Stress Level with Menstrual Cycle in Adolescents: Literature Study*.
- Suryandari, B.D., & Widyastuti, N. (2019). *Hubungan Asupan Protein dengan Obesitas pada Remaja*. m, 492–498.
- Syahri, A. P., & Kurniasari, R. (2024). *Pengaruh Pemberian Konseling Gizi terhadap Pemilihan Makan Remaja Obesitas : Literatur Review*. 7(2), 307–312.
- Syintia, H., Siregar, N., Pane, H., & Mustika, E. (2022). *Hubungan Kualitas Tidur dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa FKUISU*. V(i).
- Telisa, I., Hartati, Y., & Haripamilu, A.D. (2020). *Faktor Risiko Terjadinya Obesitas pada Remaja SMA*. 7(3), 124–131.
- Wahyuni, Y., & Dewi, R. (2019). *Gangguan siklus menstruasi kaitannya dengan asupan zat gizi pada remaja vegetarian*. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(2), 76–81. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.2.76-81>
- Wahyuningsih, E. (2019). *Skripsi Tingkat Stres Remaja dengan Siklus Menstruasi*.

Wanda. (2021). *Skripsi Hubungan Obesitas dengan Siklus Mesntruasi*.

Wardani, N. I., Aji, S. P., Friani, S. R., Kartikasari, M. N. D., Argaheni, N. B., & Susanti, N. Y. (2022). *Kesehatan Reproduksi*.

Zahro, S. F. (2022). *Hubungan Dukungan Sosial dengan Minat Masyarakat Mengikuti Vaksinasi Covid-19 Dosis ke Tiga*.

