

## **HUBUNGAN OBESITAS DENGAN GANGGUAN SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PEREMPUAN DI SMPN 1 PAGEDANGAN KABUPATEN TANGERANG TAHUN 2024**

Wahyu Nuril Anisa<sup>1</sup>, Puji Lestari<sup>2\*</sup>, Eli Amaliyah<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Ichsan Satya, Jl. Raya Jombang No.41 Bintaro, Tangerang Selatan

<sup>3</sup> Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Letnan Jidun no 2 Kepandean Kota Serang

<sup>1</sup> wnanisa263@gmail.com; <sup>2\*</sup> pujilesta1010@gmail.com; <sup>3</sup> eli.amaliyah@untirta.ac.id

### **ABSTRACT**

*Background: Obesity is one of the causes of menstrual cycle disorders. There is a disruption in the hormonal feedback mechanism due to persistently high estrogen levels, which prevent Follicle Stimulating Hormone (FSH) levels from reaching their peak, leading to menstrual cycle irregularities. The prevalence of menstrual irregularities is 14.5% among individuals aged 10 to 59 years, with 11.7% specifically among Indonesian adolescents. Objective: This study aims to determine whether there is a relationship between obesity and menstrual cycle disorders among 9th-grade female students at SMPN 1 Pagedangan, Tangerang Regency, in 2024. Research Method: This research uses a quantitative method with an analytical observational approach and a cross-sectional study design. The sample consisted of 64 respondents selected through non-probability quota sampling. Research Results: The results showed that the chi-square Continuity Correction probability value was 0.018, which is lower than the significance level of 0.05. This indicates that the null hypothesis ( $H_0$ ) is rejected. Conclusion: There is a significant relationship between obesity and menstrual cycle disorders among female adolescents at SMPN 1 Pagedangan. Suggestion: It is recommended that future researchers enrich the theoretical framework and include more detailed variables to enable a more focused analysis within the study.*

**Keywords:** Obesity, Menstrual Cycle Disorders, Adolescent girls.

### **ABSTRAK**

Latar belakang : Obesitas adalah salah satu penyebab gangguan siklus menstruasi. Ada gangguan umpan balik karena kadar estrogen selalu tinggi, sehingga kadar Folicle Stimulating Hormone (FSH) tidak mencapai puncak sehingga menyebabkan gangguan siklus menstruasi tersebut. prevalensi ketidakteraturan menstruasi sebesar 14,5% pada usia 10 hingga 59 tahun, secara khusus 11,7% di antara remaja Indonesia yang alami. Tujuan penelitian : untuk mengetahui apakah ada Hubungan antara obesitas dan gangguan siklus menstruasi pada remaja kelas 9 di SMPN 1 Pagedangan, kabupaten Tangerang pada tahun 2024. Metode Penelitian : menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan analitik observasional dan desain penelitiannya adalah cross-sectional. Sampel pada penelitian ini sebanyak 64 responden dengan quota sampling non probability Hasil Penelitian Hasil penelitian ini diketahui probabilitas atau Continuity Correction chi square sebesar 0,018, nilai probabilitas ini lebih kecil dibandingkan tingkat signifikan 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  di tolak. Simpulan : terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja perempuan di SMPN 1. Saran Diharapkan bagi peneliti lain dapat memperkaya teori teori terbaru dan variabel variabel terperinci sehingga dapat terfokus teori di dalam nya.

**Kata Kunci:** Obesitas, Gangguan Siklus Menstruasi, Remaja perempuan.

## 1. PENDAHULUAN

Infertilitas dan sejumlah masalah kesehatan reproduksi lainnya dapat dikaitkan dengan masalah siklus menstruasi. Obesitas adalah salah satu penyebab gangguan siklus menstruasi. Ada gangguan umpan balik karena kadar estrogen selalu tinggi, sehingga kadar Follicle Stimulating Hormone (FSH) tidak mencapai puncak, yang menyebabkan gangguan siklus menstruasi tersebut. Dengan demikian, perkembangan folikel berhenti, yang mencegah ovulasi. Keadaan ini dapat menyebabkan siklus menstruasi menjadi lebih panjang (oligomenore) atau lebih pendek (amenorea). (Davis & Sergars, 2009). Seseorang yang mengidap obesitas biasanya mengalami peningkatan resiko terserang berbagai penyakit dan gangguan kesehatan, salah satunya adalah mengalami gangguan siklus menstruasi. 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).

Masa remaja adalah masa perpindahan antara kanak-kanak dan masa dewasa, terjadi diantara usia 11 sampai dengan usia 20 tahun. Selama masa inilah, remaja dapat mengalami perubahan fisik, psikis, mental, emosional, dan sosial. Menarche atau menstruasi pertama wanita adalah tanda masa pubertas. Bersumber dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), Remaja sebagai seseorang yang mempunyai usia 10 sampai dengan usia 19 tahun; sedangkan menurut PERMENKES RI Nomor 25 tahun 2014 mendefinisikan remaja sebagai orang-orang dalam jarak usia 10 hingga 18 tahun; dan Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) mendefinisikan remaja sebagai individu berusia sepuluh hingga dua puluh empat tahun. Selama masa remaja, seorang anak berkembang menjadi orang dewasa. Mereka saat ini berkembang dan berkembang dengan sangat cepat secara fisik dan psikis. (Diananda, 2019).

Bersumber dari kementerian RI Obesitas adalah penumpukan lemak yang tidak normal ketika asupan dan penggunaan energi tidak seimbang dalam jangka waktu yang lama. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan Kegemukan atau obesitas sebagai suatu kondisi yang tidak biasa di mana lemak tubuh berlebih terkumpul, yang menempatkan Anda pada risiko masalah kesehatan. Indeks Massa Tubuh, juga dikenal sebagai Body Mass Index (BMI), adalah ukuran yang dapat secara akurat memperkirakan berapa banyak orang yang obes. Tinggi badan dibagi dengan berat badan dalam satuan kilogram ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Jumlah ini digunakan untuk menghitung BMI. Orang dewasa dengan  $\text{BMI} \geq 25,0 \text{ kg}/\text{m}^2$  dikategorikan sebagai obesitas (Pratama et al. 2022). Metode untuk melacak tingkat gizi orang dewasa adalah indeks massa tubuh (IMT), terutama dalam hal kekurangan atau kelebihan berat badan. IMT juga dapat memprediksi presentase lemak dalam tubuh manusia. Lemak mempengaruhi pembentukan lemak, dan hormon estrogen adalah salah satu faktor utama yang menyebabkan gangguan menstruasi. (Pratama et al., 2022)

Karena menstruasi adalah proses alami, gangguan menstruasi dapat menjadi masalah bagi wanita. Biasanya, siklus menstruasi dihitung dari hari pertama menstruasi sampai hari pertama menstruasi berikutnya. Menstruasi dalam Bahasa Inggris dengan istilah menses, berasal dari Bahasa Yunani menses. Dalam budaya tradisi Melayu menstruasi dipandang sebagai keluarnya air mata dari rahim wanita. Proses keluarnya darah dan sel-sel tubuh dari vagina, yang berasal dari dinding rahim wanita, disebut menstruasi. Siklus menstruasi terdiri dari 28 hari. Siklus normal berkisar antara 21 dan 35 hari, tetapi gangguan siklus menstruasi termasuk polimenorea (kurang dari 21 hari), oligomenorea (lebih dari 35 hari) dan amenorea (lebih dari 3 bulan). (Siagian & Irwandi, 2023).

Hasil menunjukkan bahwa obesitas memiliki hubungan dengan gangguan menstruasi pada siswa di SMPN 1 Pagedangan. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan analisa tentang hubungan obesitas dengan gangguan menstruasi pada siswa tersebut. Setelah dilakukan studi pendahuluan terhadap 20 siswi dengan rentang umur 14 - 15 tahun di SMPN 1 Pagedangan pada Selasa, 27 Agustus 2024, peneliti melakukannya. Didapatkan hasil studi pendahuluan dengan wawancara guru kurikulum dan siswi kelas 9.F yang memberikan jawaban dari 15 siswi yang mengalami obesitas yaitu mengalami amenorhea sebanyak 3,15%, oligomenorrhea sebanyak 1,5 %, dismenorhea

sebanyak 7,5 %, dan menorgia sebanyak 2,8% dan 5 siswi berat badan normal mempunyai siklus menstruasi teratur dan didapatkan hasil dari 15 siswi dengan obesitas mengalami gangguan menstruasi, 5 siswi berat badan normal mempunyai siklus menstruasi normal.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis analitik observasional yang bertujuan untuk melihat hubungan antara dua variabel. Desain penelitian yang digunakan adalah cross-sectional yaitu pengumpulan data dilakukan pada satu waktu tertentu secara bersamaan terhadap variable bebas dan terikat.

Penelitian dilaksanakan di SMPN 1 Pagedangan, Kabupaten Tangerang pada tahun 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas 9 di sekolah tersebut. Jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 64 responden, yang dipilih menggunakan teknik non-probability sampling dengan pendekatan quota sampling yaitu pemilihan sampel berdasarkan jumlah tertentu dari kelompok populasi yang ditentukan sebelumnya, bukan secara acak. Sampel yang dipilih yang memenuhi kriteria inklusi yaitu Remaja putri yang telah Menarche minimal 1 tahun

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner yang mencakup data identitas responden, status obesitas (berdasarkan pengukuran IMT), dan informasi tentang siklus menstruasi. Kuesioner siklus menstruasi dilakukan uji validitas dan realibilitas dengan hasil dari 10 pertanyaan, terdapat 9 pertanyaan yang Valid dan realibel.

Analisis data dilakukan secara statistik menggunakan uji chi-square dengan continuity correction, untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang signifikan antara obesitas dan gangguan siklus menstruasi. Hasil uji menunjukkan nilai p sebesar 0,018 ( $< 0,05$ ), sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dan gangguan siklus menstruasi pada remaja perempuan.

Selain itu, penelitian ini juga memperhatikan aspek etika, diantaranya mendapatkan izin dari sekolah tempat penelitian, menjaga kerahasiaan data responden, memberikan informasi yang jelas tentang tujuan dan manfaat penelitian sebelum pengisian kuesioner dilakukan dan melalui uji Etik Penelitian Kesehatan dengan No.204/K.EPK/IKI/XII/2024 yang dikeluarkan oleh Institut Kesehatan Immanuel.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### A. Karakteristik Responden

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden di SMPN 1 Pagedangan**

Variabel	f	%
<b>Usia</b>		
14 tahun	58	90,6
15 tahun	6	9,4
<b>Usia Menarche</b>		
10 tahun	8	12,5
11 tahun	17	26,6
12 tahun	23	35,9
13 tahun	16	25
<b>Total</b>	64	100

Berdasarkan hasil analisa data menunjukan distribusi frekuensi siswi di SMPN 1 Pagedangan berdasarkan usia menunjukan bahwa mayoritas siswi di SMPN 1 Pagedangan berusia 14 tahun sebanyak 58 siswi (90,6%) dan berdasarkan usia menarche menunjukan bahwa mayoritas siswi di SMPN 1 Pagedangan berusia 12 tahun sebanyak 23 (35,9%).

#### B. Frekuensi Obesitas di SMPN 1 Pagedangan

**Tabel 2. Frekuensi siswi berdasarkan Indeks Massa Tubuh di SMPN 1 Pagedangan**

Indeks Massa Tubuh	f	%
Tidak obesitas	25	42,2
Obesitas	39	57,8

<b>Total</b>	64	100
--------------	----	-----

Berdasarkan dari hasil analisa data menunjukkan distribusi frekuensi siswi di SMPN 1 Pagedangan berdasarkan IMT menunjukkan bahwa mayoritas siswi si SMPN 1 Pagedangan sebanyak 39 siswi ( 57,8%) responden mengalami obesitas, sebanyak 25 siswi (42,2%) responden mengalami berat badan normal.

**C. Frekuensi Gangguan Menstruasi di SMPN 1 Pagedangan**

**Tabel 3. Frekuensi siswi berdasarkan Gangguan Menstruasi di SMPN 1 Pagedangan**

<b>Gangguan Mestruasi</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Tidak ada	28	40,6
Ada	36	59,4
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisa data menunjukkan distribusi frekuensi siswi di SMPN 1 Pagedangan berdasarkan gangguan menstruasi menunjukkan bahwa mayoritas siswi di SMPN 1 Pagedangan sebanyak 36 (59,4%) responden mengalami gangguan siklus menstruasi. Sebanyak 28 (40,6%) responden tidak mengalami gangguan menstruasi.

**D. Analisis Bivariat**

**Tabel 4. Hubungan Obesitas dengan Gangguan Siklus Menstruasi**

<b>Gangguan menstruasi</b>	<b>Indeks Massa Tubuh</b>				<b>Total</b>		<b>P value</b>	<b>OR (95% CI)</b>
	<b>Normal</b>		<b>Obesitas</b>		<b>N</b>	<b>%</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>				
Ada	9	20	27	75	36	100	0,018	4,000
Tidak	16	57,1	12	42,9	28	100		(1,382-11,577)
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>39,1</b>	<b>39</b>	<b>60,9</b>	<b>64</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada tabel 5.5 Setelah dilakukan uji chi square di dapatkan nilai sebesar 0,018 ( p <0,05) yang berarti H0 di tolak, dan disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja perempuan di SMPN 1 Pagedangan dengan nilai OR(CI = 95%) sebesar 4,000 (1,382 – 11,577) yang berarti bahwa responden dengan obesitas beresiko mengalami gangguan siklus menstruasi sebesar 4,000 kali lipat di banding dengan responden dengan berat badan normal. Dengan demikian, terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kejadian gangguan siklus menstruasi pada remaja perempuan di SMPN 1 Pagedangan.

**PEMBAHASAN**

**A. Karakteristik Siswa**

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah siswi berusia 14 tahun sebanyak 58 siswi (90,6%), sedangkan siswi berusia 15 tahun sebanyak 6 siswi (9,4%). Usia ini termasuk dalam rentang usia remaja menurut WHO, yaitu antara 10–19 tahun. Pada rentang usia tersebut, remaja mengalami fase pubertas, termasuk perubahan hormonal dan pertumbuhan fisik yang sangat cepat. Perubahan tersebut berkaitan erat dengan kebutuhan gizi yang lebih tinggi dan adaptasi terhadap perubahan hormon reproduksi, termasuk regulasi siklus menstruasi (Diananda, 2019).

Remaja pada usia 14–15 tahun sedang berada dalam masa pertumbuhan pesat (growth spurt) yang memengaruhi komposisi tubuh, termasuk akumulasi lemak tubuh. Bila pola makan tidak seimbang, rendah aktivitas fisik, serta dipengaruhi oleh kebiasaan gaya hidup yang kurang sehat (seperti konsumsi makanan cepat saji dan kurang olahraga), maka remaja pada kelompok usia ini sangat rentan mengalami kelebihan berat badan atau obesitas (Sari, 2020). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami obesitas, yang selanjutnya memengaruhi keteraturan siklus menstruasi mereka.

Selain itu, pada masa remaja, terdapat kecenderungan untuk mencoba hal-hal baru, termasuk makanan tinggi kalori, konsumsi gula berlebih, dan kebiasaan duduk lama seperti bermain gadget. Kebiasaan tersebut jika berlangsung terus-menerus tanpa diimbangi aktivitas fisik, akan meningkatkan risiko terjadinya obesitas, yang kemudian berdampak pada kesehatan

reproduksi. Karakteristik usia juga berperan penting dalam pematangan sistem reproduksi. Meski sebagian besar responden telah mengalami menarche, sistem endokrin mereka mungkin belum stabil, sehingga siklus menstruasi yang tidak teratur masih umum terjadi, terutama jika ditambah dengan faktor risiko lain seperti kelebihan berat badan (Pratiwi et al., 2024).

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas siswi di SMPN 1 Pagedangan mengalami menarche pada usia 12 tahun, yakni sebanyak 23 responden (35,9%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami menarche pada usia yang tergolong normal. Menurut World Health Organization (WHO), usia menarche rata-rata pada remaja perempuan secara global berada di rentang usia 12 hingga 13 tahun, meskipun dapat bervariasi antara usia 10 hingga 16 tahun tergantung pada faktor genetik, lingkungan, status gizi, dan kesehatan umum (WHO, 2021).

Usia menarche merupakan indikator penting dalam menilai perkembangan dan pematangan sistem reproduksi remaja perempuan. Munculnya menarche menandakan bahwa sumbu hormon hipotalamus-hipofisis-ovarium mulai berfungsi, dan tubuh siap untuk melakukan siklus menstruasi secara berkala. Namun demikian, pada usia menarche awal, sistem endokrin belum sepenuhnya stabil, sehingga gangguan menstruasi masih sering terjadi, terutama pada tahun-tahun awal pascamenarche (Khamzah, 2019).

Faktor nutrisi juga memainkan peran penting dalam menentukan usia menarche. Remaja dengan asupan gizi berlebih cenderung mengalami menarche lebih awal, sedangkan remaja dengan status gizi buruk biasanya mengalami keterlambatan menarche. Lemak tubuh yang berlebih dapat mempercepat pematangan hormonal karena jaringan adiposa memproduksi leptin, yang merangsang pelepasan GnRH (Gonadotropin-releasing hormone), sehingga mempercepat terjadinya menarche (Ruspita & Susanti, 2022).

Dalam konteks hasil penelitian ini, sebagian besar responden mengalami menarche pada usia 12 tahun dan terdapat hubungan antara obesitas dan gangguan menstruasi. Hal ini menunjukkan bahwa, meskipun menarche terjadi dalam rentang usia normal, status gizi yang berlebihan pascamenarche dapat menjadi salah satu faktor risiko terjadinya siklus menstruasi yang tidak teratur. Peneliti menduga bahwa sebagian responden yang mengalami obesitas setelah menarche mengalami gangguan hormonal lebih lanjut yang mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi. Dengan demikian, usia menarche yang terjadi pada waktu normal bukan jaminan bahwa siklus menstruasi akan berjalan teratur, terutama bila disertai dengan faktor risiko lain seperti kelebihan berat badan atau gaya hidup tidak sehat.

## **B. Indeks Massa Tubuh**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 64 siswi SMPN 1 Pagedangan, sebanyak 39 responden (57,8%) memiliki status obesitas berdasarkan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT), sementara 25 responden (42,2%) memiliki berat badan normal. Temuan ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh remaja perempuan dalam penelitian ini memiliki kelebihan berat badan yang termasuk dalam kategori obesitas. IMT merupakan metode skrining yang digunakan secara luas untuk mengukur status gizi seseorang, termasuk mengidentifikasi obesitas. IMT dihitung berdasarkan rumus berat badan (dalam kg) dibagi tinggi badan kuadrat (dalam m<sup>2</sup>). WHO menetapkan bahwa seseorang dikategorikan obesitas jika memiliki  $IMT \geq 25,0 \text{ kg/m}^2$  untuk orang dewasa, dan kategori obesitas pada remaja disesuaikan dengan kurva pertumbuhan usia dan jenis kelamin (WHO, 2021).

Obesitas pada remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya: konsumsi makanan tinggi kalori, kebiasaan makan tidak teratur, kurangnya aktivitas fisik, pengaruh media digital, pola tidur yang tidak sehat, serta faktor genetik dan hormonal (Hermawan et al., 2020; Kurdanti et al., 2018). Kombinasi dari faktor-faktor tersebut menciptakan kondisi surplus energi yang disimpan dalam bentuk lemak tubuh. Penumpukan lemak tubuh yang berlebihan, khususnya di jaringan adiposa, dapat mengganggu sistem endokrin karena jaringan lemak merupakan sumber produksi estrogen melalui proses aromatisasi. Kadar estrogen yang tinggi secara terus-menerus tanpa fluktuasi yang seimbang dapat menghambat puncak sekresi hormon FSH dan LH dari hipofisis, yang akhirnya mengganggu proses ovulasi dan menyebabkan siklus menstruasi menjadi tidak teratur (Siagian & Irwandi, 2023). Dengan demikian, tingginya proporsi responden yang mengalami obesitas dalam penelitian ini sangat relevan dengan temuan utama,

yakni adanya hubungan signifikan antara obesitas dan gangguan siklus menstruasi. Hal ini memperkuat bukti bahwa obesitas tidak hanya berdampak pada kesehatan metabolik, tetapi juga secara langsung memengaruhi fungsi reproduksi remaja perempuan.

### **C. Gangguan Menstruasi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 64 responden di SMPN 1 Pagedangan, sebanyak 36 siswi (59,4%) mengalami gangguan siklus menstruasi, sedangkan 28 siswi (40,6%) tidak mengalami gangguan. Angka ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh siswi mengalami ketidakteraturan menstruasi, yang dapat mencakup berbagai bentuk gangguan seperti oligomenore (siklus lebih dari 35 hari), polimenore (siklus kurang dari 21 hari), amenore (tidak haid lebih dari 3 bulan), atau dismenore (nyeri haid berlebihan).

Gangguan menstruasi pada remaja merupakan hal yang umum terjadi, terutama pada tahun-tahun awal setelah menarche, di mana sumbu hipotalamus-hipofisis-ovarium (HHO) masih dalam tahap pematangan. Akan tetapi, apabila gangguan ini berlangsung terus-menerus, perlu diwaspadai adanya faktor risiko yang menyertai seperti status gizi berlebih (obesitas), stres psikologis, aktivitas fisik yang ekstrem, atau gangguan hormonal lainnya (Ruspita & Susanti, 2022; Khamzah, 2019).

Obesitas diketahui menjadi salah satu faktor risiko utama gangguan menstruasi, karena lemak tubuh berlebih menghasilkan hormon estrogen secara terus-menerus melalui proses aromatisasi. Kadar estrogen yang tinggi dan stabil, tanpa fluktuasi hormonal yang seimbang, menghambat lonjakan hormon luteinizing hormone (LH) yang dibutuhkan untuk ovulasi. Akibatnya, siklus menstruasi menjadi tidak teratur atau bahkan tidak terjadi sama sekali (anovulasi) (Siagian & Irwandi, 2023).

Gangguan menstruasi juga dapat diperparah oleh gaya hidup modern remaja saat ini yang kurang aktif bergerak, pola tidur yang buruk, serta paparan stres akademik dan sosial yang tinggi. Stres dapat memengaruhi sekresi hormon-hormon hipotalamus, seperti corticotropin-releasing hormone (CRH), yang berdampak langsung terhadap siklus hormonal reproduksi (Sartika et al., 2024).

Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Milla et al. (2018), yang menemukan bahwa 67,7% remaja perempuan obesitas mengalami gangguan menstruasi, serta studi oleh Rakhmawati & Dieny (2019) yang menunjukkan bahwa obesitas signifikan berhubungan dengan ketidakteraturan menstruasi pada perempuan dewasa muda. Dengan demikian, tingginya angka gangguan menstruasi dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui berbagai mekanisme fisiologis dan faktor eksternal yang saling memengaruhi. Temuan ini juga menekankan pentingnya edukasi kesehatan reproduksi dan pemantauan status gizi remaja sejak dini agar gangguan menstruasi dapat dicegah dan ditangani lebih awal.

### **D. Hubungan Obesitas dengan Gangguan siklus menstruasi pada remaja perempuan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja perempuan di SMPN 1 Pagedangan, dengan nilai  $p = 0,018 (< 0,05)$  dan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 4,000 (CI 95%: 1,382 – 11,577). Artinya, remaja yang mengalami obesitas memiliki risiko 4 kali lebih besar untuk mengalami gangguan menstruasi dibandingkan dengan remaja yang memiliki berat badan normal.

Hasil ini mendukung teori bahwa obesitas merupakan salah satu faktor risiko utama gangguan sistem reproduksi pada perempuan. Secara fisiologis, jaringan adiposa (lemak tubuh) dapat menghasilkan hormon estrogen melalui proses aromatisasi androgen. Ketika kadar estrogen dalam tubuh meningkat secara terus-menerus tanpa adanya keseimbangan hormonal alami, maka akan terjadi gangguan pada sumbu hipotalamus-hipofisis-ovarium (HHO), yang menyebabkan anovulasi (tidak terjadinya ovulasi) dan ketidakteraturan siklus menstruasi, seperti oligomenore, amenore, atau menoragia (Siagian & Irwandi, 2023).

Penelitian ini juga diperkuat oleh hasil studi Milla et al. (2018) yang menunjukkan bahwa 67,7% remaja obesitas mengalami gangguan menstruasi. Selain itu, Rakhmawati & Dieny (2019) melaporkan bahwa wanita dewasa muda yang obesitas cenderung mengalami ketidakteraturan menstruasi lebih tinggi dibandingkan dengan yang memiliki IMT normal. Penelitian lain oleh Ayuningtyas (2019) juga menemukan hubungan yang signifikan antara obesitas dan gangguan menstruasi pada siswi SMK di Bekasi.

Tidak hanya dari aspek hormonal, obesitas juga sering disertai dengan resistensi insulin dan peningkatan kadar androgen, yang memperburuk gangguan ovulasi dan menyebabkan kondisi seperti sindrom ovarium polikistik (PCOS) yang ditandai dengan menstruasi tidak teratur. Inflamasi kronik tingkat rendah yang menyertai obesitas juga berperan dalam mengganggu regulasi hormon reproduksi (Pratama et al., 2022).

Selain faktor biologis, obesitas juga sering berkaitan dengan gaya hidup tidak sehat, seperti pola makan tinggi lemak dan gula, kurang aktivitas fisik, stres psikis, dan kebiasaan tidur larut malam. Semua faktor ini secara sinergis dapat memperparah gangguan keseimbangan hormonal dan memperbesar kemungkinan terjadinya gangguan menstruasi (Hermawan et al., 2020).

Dengan demikian, hasil penelitian ini memiliki implikasi penting bagi program edukasi kesehatan remaja, khususnya terkait pentingnya menjaga berat badan ideal, menerapkan pola hidup sehat, serta memahami dampak obesitas terhadap kesehatan reproduksi. Upaya promotif dan preventif di tingkat sekolah sangat penting untuk mencegah meningkatnya kasus gangguan menstruasi pada usia remaja.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Hubungan Obesitas dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja perempuan kelas 9 di SMPN 1 Pagedangan, yang dilakukan pada 64 responden disimpulkan bahwa :

1. Sebagian besar responden berusia 14 tahun (90,6%), yang merupakan usia rentan terhadap gangguan kesehatan reproduksi akibat perubahan hormonal yang signifikan selama masa pubertas.
2. Mayoritas responden mengalami menarche pada usia 12 tahun (35,9%), yang termasuk dalam kategori usia normal untuk menarche. Namun, ketidakteraturan siklus menstruasi tetap terjadi pada sebagian besar remaja pascamenarche, terutama bila disertai dengan faktor risiko seperti obesitas.
3. Berdasarkan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), sebanyak 57,8% responden mengalami obesitas, yang menandakan tingginya prevalensi status gizi lebih pada remaja perempuan di lokasi penelitian.
4. Sebanyak 59,4% responden mengalami gangguan siklus menstruasi, dengan berbagai bentuk gangguan seperti oligomenore, amenore, dismenore, maupun menorrhagia.
5. Hasil uji chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara obesitas dengan gangguan siklus menstruasi ( $p = 0,018$ ). Remaja perempuan yang mengalami obesitas memiliki risiko 4 kali lebih besar ( $OR = 4,000$ ; 95%  $CI = 1,382-11,577$ ) untuk mengalami gangguan siklus menstruasi dibandingkan dengan remaja yang memiliki berat badan normal.

## REFERENSI

- Adiputra, I. M. S. (2023). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Media Sains Indonesia.
- Ayuningtyas, R. (2019). *Hubungan Obesitas dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Remaja di SMK YAPIN Bekasi Tahun 2019*. Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Diananda, A. (2019). Psikologi remaja dan permasalahannya. *Journal ISTIGHNA*, 1(1), 116–133. <https://doi.org/10.33853/istighna.v1i1.20>
- Hermawan, D., Muhani, N., & Sari, N. (2020). *Mengenal Obesitas*. Pustaka Media.
- Herman, D., Ibrahimy, S. A., & Situbondo, S. (2016). Hubungan obesitas dengan gangguan siklus menstruasi. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 2(1), 49–55.
- Khamzah, S. N. (2019). *Tanya Jawab Seputar Menstruasi*. DIVA Press.
- Kurdanti, W., Suryani, I., & Syamsiatun, N. H. (2018). Faktor yang memengaruhi berat badan remaja. *Genes and Diseases*, 8(4), 484–492. <https://doi.org/10.1016/j.gendis.2020.11.005>
- Milla, S. Y., Mudayatiningsih, S., & Dewi, N. (2018). Hubungan obesitas dengan gangguan menstruasi pada remaja putri di Kelurahan Tlogomas. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 3(1), 72–82.
- Mulyani, T. D., & Ladyani, F. (2018). Hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Angkatan 2013 Universitas Malahayati Bandar Lampung Tahun 2016. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 70(Ci), 1–12.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.

- Pratama, Z., Arifin, A. F., Basri, R. P. L., Hamsah, M., & Nurmadillah, N. (2022). Pengaruh overweight dan obesitas terhadap siklus menstruasi. *Fakumi Medical Journal*, 2(5), 306–311. <https://doi.org/10.33096/fmj.v2i5.3>
- Pratiwi, L., Harjanti, A. I., Oktiningrum, M., & Maharani, K. (2024). *Mengenal Menstruasi dan Gangguannya*. CV Jejak.
- Rahma, S. F. (2018). Faktor-faktor yang memengaruhi gangguan siklus menstruasi pada remaja. *Midwifery and Public Health Journal*, 3(2), 46–56.
- Rakhmawati, A., & Dieny, F. D. (2019). Hubungan obesitas dengan kejadian gangguan siklus menstruasi pada wanita dewasa muda. *Journal of Nutrition College*, 2(1), 214–222. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc>
- Ruspita, R., & Susanti, K. (2022). *Teori Menstruasi* (Vol. 1). Gosyen Publishing.
- Sari, I. P. (2020). Hubungan berat badan terhadap gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di Puskesmas Sukalaksana Kota Tasikmalaya. *Systematic Review: Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kesiapan Perawat dalam ICP*, 1–2.
- Sartika, Y., Nugrahmi, A., & Febria, C. (2024). Hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi pada siswi kelas VII di MTsN 3 Agam. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4, 509–518.
- Siagian, S. A., & Irwandi, S. (2023). Hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada mahasiswi kedokteran FK UISU. *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*, 6(2), 113–120. <https://doi.org/10.30743/stm.v6i2.357>
- World Health Organization (WHO). (2021). *Adolescent health*. Retrieved from <https://www.who.int/health-topics/adolescent-health>