

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Remaja yang sehat merupakan investasi masa depan suatu bangsa. Generasi muda memegang peranan yang sangat penting dalam melanjutkan pembangunan dan perkembangan suatu bangsa dimasa depan. Pemerintah Indonesia telah berupaya membuat berbagai program untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia baik di bidang pendidikan maupun di bidang kesehatan. Masalah kesehatan yang masih dialami remaja dan dapat mengganggu aktifitas fisik remaja adalah menstruasi (Prastika, 2021).

Populasi remaja di dunia berkisar 1,2 milyar atau 18% dari total penduduk dunia. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) populasi remaja di Indonesia tahun 2020 jumlah remaja usia 10 – 19 tahun mencapai 44,5 juta atau berkisar 17 % dari total jumlah penduduk (Safriana,2022). Sedangkan menurut WHO (*World Health Organization*) remaja merupakan penduduk yang berusia 10 – 19 tahun. Menurut Permenkes RI Nomor 25 tahun 2014 usia remaja antara 10 - 18 tahun, sedangkan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) remaja adalah penduduk dengan rentang usia 10 – 24 tahun dengan status belum menikah (Alam, 2021).

Pada remaja putri akan mengalami pubertas salah satunya ditandai dengan terjadinya menstruasi. Menstruasi merupakan perdarahan akibat proses meluruhnya dinding endometrium yang terjadi secara periodik karena adanya perubahan hormon estrogen dan progesteron (Yolandiani, 2020). Menstruasi dikatakan normal jika berlangsung antara 3 sampai 7 hari dengan interval antara 21 – 35 hari. Tetapi tidak semua remaja putri mengalami menstruasi secara lancar tanpa gangguan dan keluhan. Remaja yang mengalami gangguan menstruasi ada 75%.Gangguantersebut bervariasi meliputi siklus menstruasi yang tidak teratur, hipermenorea, hypomenorea, amenorea hingga dismenor (Miraturrofi'ah, 2020).

Beberapa faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi salah satunya adalah status gizi diantaranya kekurangan kadar hemoglobin, kelebihan dan kekurangan berat badan. Siklus Menstruasi yang tidak teratur jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat dapat menyebabkan gangguan pada reproduksi seperti kanker rahim dan infertilitas, sehingga dikhawatirkan mempengaruhi kualitas hidup remaja yang akan datang (Islamy, 2019).

Faktor yang sering berperan dalam keteraturan siklus menstruasi adalah perubahan hormon reproduksi wanita, genetik, kondisi medis serius, indeks massa tubuh, gaya hidup dan stress (Kusmiran, 2013). Indeks massa tubuh remaja yang tidak normal dapat menjadi penyebab gangguan menstruasi termasuk siklus menstruasi yang tidak teratur, tidak adanya menstruasi dan nyeri menstruasi (Sawitri, 2020).

Indeks massa tubuh merupakan salah satu ukuran untuk memprediksi presentasi lemak didalam tubuh manusia yang diperoleh dari perbandingan berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter persegi. Indeks massa tubuh juga sebagai alat untuk mengukur status gizi seseorang diinterpretasikan dalam 3 kriteria yaitu kurus, normal dan gemuk (Sagabulang, et al. 2022).

Karena status gizinya, wanita obesitas memiliki risiko ketidakaturan menstruasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan status gizi normal. Penyebab gangguan siklus menstruasi pada wanita obesitas dikarenakan jaringan adipose yang secara aktif mempengaruhi rasio hormon estrogen dan androgen. Pada wanita yang mengalami obesitas, terjadi peningkatan produksi estrogen karena selain ovarium, jaringan adipose juga dapat memproduksi estrogen. Peningkatan kadar estrogen yang terus menerus secara tidak langsung menyebabkan peningkatan hormon androgen yang dapat mengganggu perkembangan folikel sehingga tidak menghasilkan folikel yang matang. (Fitria, 2022). Seseorang yang memiliki tubuh yang gemuk akan menyebabkan menstruasi tidak teratur karena adanya lemak yang terakumulasi. Demikian pula dengan tubuh yang terlalu kurus juga dapat menyebabkan menstruasi tidak teratur (Laila, 2021).

Penelitian yang mendukung dilakukan di Kabupaten Rokan Hulu diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh obesitas terhadap siklus menstruasi dari hasil penelitian Fitria(2021), diperoleh data rata-rata remaja dari 32 orang remaja obesitas dengan IMT 29,29 kurang lebih 3,3 memiliki siklus menstruasi tidak normal.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sholichah(2022) di Kabupaten Purworejo diperoleh hasil analisis terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi, dari 84 siswi terdapat 14 siswi yang memiliki IMT kurang dan 5 orang (35,71%) yang mengalami gangguan siklus menstruasi. Sedangkan siswi dengan IMT normal sebanyak 49 siswi dan tidak ada yang memiliki gangguan siklus menstruasi. Siswi yang memiliki kelebihan berat badan terdapat 17 siswi dan 13 orang (76,47%) yang memiliki gangguan siklus menstruasi, siswi dengan Obesitas I terdapat 4 siswi dan 3 orang (75%) memiliki gangguan siklus menstruasi.

Hasil survei pendahuluan yang telah dilakukan di SMP IT Inayah Ujung Batu Kabupaten Rokan Hulu pada 20 orang siswi terdapat gangguan siklus menstruasi sebanyak 15 orang dan 5 orang tidak mengalami gangguan siklus menstruasi. Berdasarkan latar belakang di atas, saya tertarik ingin meneliti hubungan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja SMP IT Inayah Ujungbatu Kabupaten Rokan Hulu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah untuk mengetahui “hubungan indeks massa tubuh terhadap siklus menstruasi pada remaja di SMP IT Inayah Ujungbatu Kabupaten Rokan Hulu”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh terhadap siklus menstruasi pada remaja di SMP IT Inayah Ujungbatu kabupaten Rokan hulu.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui distribusi frekuensi indeks massa tubuh pada remaja SMP IT Inayah Ujungbatu
- b. Untuk mengetahui distribusi frekuensi siklus menstruasi pada remaja SMP IT Inayah Ujungbatu
- c. Untuk menganalisa hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang hubungan indeks massa tubuh terhadap siklus menstruasi pada remaja SMP IT Inayah Ujungbatu dan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kebidanan Universitas Pasir Pengaraian RIAU.

2. Bagi Institusi / Universitas Pasir Pengaraian

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan bacaan di perpustakaan Universitas Pasir Pengaraian RIAU.

3. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan program ekstrakurikuler pusat informasi konseling remaja (PIK- R)

4. Bagi siswi

- a. Dapat menambah pengetahuan remaja terhadap siklus menstruasi.
- b. Dapat membantu remaja untuk memperbaiki indeks massa tubuhnya

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini didasari oleh penelitian terdahulu yang memiliki beberapa kesamaan pada 5ormo dan kejadian, meskipun berbeda subjek, jumlah sampel, 5ormone5 penelitian atau metode analisis yang digunakan. Pada penerlitan yang dilakukan oleh Sholichah, N (2022) yang berjudul hubungan berat badan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMK Negeri 6 Purworejo, penelitian tersebut menggunakan sampel 84 siswi dengan teknik simple random sampling, dilakukan dengan cara undian, memilih bilangan dari daftar secara acak. Pengumpulan data menggunakan ceklis, analisis data menggunakan chi-square. Dengan hasil signifikasi $p(0,000) < \alpha(0,05)$ kesimpulan terdapat hubungan berat badan dengan siklus menstruasi.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Norlina (2022) yang berjudul hubungan indeks masa tubuh dengan siklus menstruasi pada mahasiswa akademi kebidanan di Banjarmasin Kalimantan. Penelitian menggunakan sampel 40 orang dengan tehnik total sampling, analisis yang digunakan uji statistic chi kuadrat. Dengan hasil $p\text{ value sebesar } 0,029 < 0,05$ yang berarti ada hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi.

Pada Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 76 orang dengan tehnik purposive sampling dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. REMAJA

a. Pengertian

Remaja adalah masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa. Masa bagi seseorang yang akan mengalami perubahan-perubahan dari berbagai aspek kognitif (pengetahuan), emosional (perasaan), hormon (interaksi hormon), moral (akhlak) (Mayasari, A.T., 2021). Menurut World Health Organization (WHO) remaja adalah penduduk dengan rentang usia 10-19 tahun. Pengertian remaja dalam terminologi yang lain adalah anak muda yang berusia 15 sampai 24 tahun. Menurut Permenkes RI Nomor 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dengan rentang usia 10-18 tahun sedangkan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) remaja adalah penduduk dengan rentang usia 10-24 tahun dengan status belum menikah (Alam et al., 2021). Menurut data Badan Kesehatan Dunia (*World Health Organization*, 2010) terdapat 75% remaja yang mengalami gangguan menstruasi dan ini merupakan hormon terbanyak kenapa seorang remaja putri mengunjungi dokter spesialis kandungan.

Siklus menstruasi pada remaja yang sering tidak teratur, terutama pada tahun setelah *menarche* sekitar 80% remaja putri mengalami terlambat haid 1 sampai 2 minggu dan sekitar 7% remaja putri yang haidnya hormon lebih cepat, disebabkan oleh ovulasi yang belum terjadi (*Anovulatory cycles*).

b. Tahapan fase masa remaja

Pertumbuhan dan perkembangan selama masa remaja dibagi menjadi 3 tahap, yaitu:

- 1) Remaja awal : usia 10-14 tahun
- 2) Remaja pertengahan: usia 15-16 tahun
- 3) Remaja akhir : usia 17-21 tahun

2. MENSTRUASI

a. Pengertian

Menstruasi adalah perdarahan secara periodik dan siklis dari uterus yang disertai pelepasan (deskuamasi) endometrium (Proverawati dan Misaroh, 2016). Ditambahkan oleh Irianto (2014), menstruasi atau haid merupakan perdarahan yang terjadi akibat luruhnya dinding sebelah dalam rahim (endometrium) yang banyak mengandung pembuluh darah. Kusmiran (2013) menyatakan bahwa menstruasi merupakan tanda bahwa organ kandungan reproduksi sudah matang.

b. Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi adalah jumlah hari antara periode menstruasi yang satu dengan periode menstruasi yang berikutnya (Laila, 2016). Siklus menstruasi terjadi selama masa reproduksi dari masa pubertas hingga masa menopause sebagai reaksi terhadap variasi-variasi gerak hormone (Proverawatidan Misaroh, 2016).

Lama menstruasi biasanya 3-7 hari dengan interval 21 – 35 hari. Mekanisme terjadinya perdarahan menstruasi terjadi dalam satu siklus terdiri atas 4 fase (Proverawati dan Misaroh, 2016) :

1). Fase Folikuler/Proliferasi

Fase ini terjadi pada hari ke-5 sampai hari ke-14. Pada masa ini adalah masa paling subur bagi seorang wanita. Dimulai dari hari pertama sampai sekitar sebelum kadar LH meningkat dan terjadi pelepasan sel telur (ovulasi). Dinamakan fase folikuler karena pada saat ini terjadi pertumbuhan folikel didalam ovarium. Pada pertengahan fase folikuler, kadar FSH sedikit meningkat sehingga merangsang pertumbuhan sekitar 3-30 folikel yang masing-masing mengandung 1 sel telur. Tetapi hanya 1 folikel yang terus tumbuh, yang lainnya hancur. Pada suatu siklus, sebagian endometrium dilepaskan sebagai respon terhadap penurunan kadar hormon estrogen dan progesterone. Endometrium terdiri dari 3 lapisan. Lapisan palingatas dan lapisan tengah dilepaskan, sedangkan lapisan

dasarnya tetap dipertahankan dan menghasilkan sel-sel baru untuk kembali membentuk kedua lapisan yang telah dilepaskan. Pada akhir dari fase ini terjadi lonjakan penghasilan hormone LH yang sangat meningkat yang menyebabkan terjadinya proses ovulasi.

2). Fase Luteal/ Fase Sekresi/ Fase Premenstruasi

Fase ini terjadi pada hari ke-14 sampai hari ke-28. Pada fase ini menunjukkan masa ovarium beraktivitas membentuk korpus luteum dari sisa-sisa folikel folikel de Graaf yang sudah mengeluarkan sel ovum pada saat terjadinya proses ovulasi. Pada fase ini terjadi peningkatan hormone progesteron yang bermakna, yang diikuti oleh penurunan kadar hormone FSH, estrogen, dan LH. Keadaan ini digunakan sebagai penunjang lapisan endometrium untuk mempersiapkan dinding rahim dalam menerima hasil konsepsi jika terjadi kehamilan, dan proses peluruhan dinding rahim yang prosesnya akan terjadi pada akhir fase ini.

3). Fase Menstruasi

Fase ini terjadi pada hari ke-28 sampai hari ke-2 atau 3. Pada fase ini menunjukkan masa terjadinya proses peluruhan dari lapisan endometrium uteri disertai pengeluaran darah dari dalamnya. Terjadi kembali peningkatan kadar dan aktivitas hormone-hormon FSH dan estrogen yang disebabkan tidak adanya hormon LH dan pengaruhnya karena produksinya telah dihentikan oleh peningkatan kadar hormon progesteron secara maksimal.

4) Fase Regenerasi/ Pasca Menstruasi

Fase ini terjadi pada hari ke-1 sampai hari ke-5. Pada fase ini terjadi proses pemulihan dan pembentukan kembali lapisan endometrium uteri, sedangkan ovarium mulai beraktivitas kembali membentuk folikel-folikel yang terkandung didalamnya melalui pengaruh hormone-hormon FSH dan estrogen yang sebelumnya sudah dihasilkan kembali di dalam ovarium.

c. Gangguan Menstruasi

Menurut Kumalasari dan Andhyantoro (2013), gangguan menstruasi dan siklusnya dalam masa reproduksi berdasarkan kelainan siklus terbagi menjadi tiga, yaitu polimenorea, oligomenorea dan amenore. Baik siklus pendek maupun panjang, sama-sama menunjukkan ketidaknormalan pada sistem metabolisme dan hormonal (Proverawati dan Misaroh, 2016).

1) Polimenorea

Siklus menstruasi yang lebih memendek dari biasa yaitu kurang dari 21 hari, sedangkan jumlah perdarahan bias sama atau lebih banyak dari biasa. Polimenorea merupakan gangguan hormonal dengan umur korpus luteum memendek sehingga siklus menstruasi juga lebih pendek atau dapat disebabkan akibat stadium proliferasi pendek atau stadium sekresi pendek atau karena keduanya. Polimenorea yang berlangsung terus menerus dapat menimbulkan gangguan hemodinamik tubuh akibat darah yang keluar terus menerus. Disamping itu, polimenorea dapat juga akan menimbulkan keluhan berupa gangguan kesuburan karena gangguan hormonal pada polimenorea mengakibatkan gangguan ovulasi(proses pelepasansel telur). Wanita dengan gangguan ovulasi seringkali mengalami kesulitan untuk mendapatkan keturunan (Purwoastuti dan Walyani,2015).

2) Oligomenorea

Siklus menstruasi memanjang lebih dari 35 hari, sedangkan jumlah perdarahan tetap sama. Oligomenorea biasanya terjadi akibat adanya gangguan keseimbangan hormonal pada aksis hipotalamus hipofisis ovarium. Gangguan hormon tersebut menyebabkan lamanya siklus menstruasi normal menjadi memanjang, sehingga menstruasi menjadi lebih jarang terjadi (Purwoastuti dan Walyani, 2015).

3) Amenore

Keadaan tidak datangnya menstruasi selama tiga bulan berturut-turut. Amenore dikatakan fisiologis jika terjadi sebelum

menarche, pada saat kehamilan, menyusui ataupun menopause. Sedangkan amenore patologis terdiri dari dua macam, yaitu amenore primer dan amenore sekunder. Amenore primer jika sampai umur 18 tahun menstruasi belum pernah datang. Sementara dikatakan amenore sekunder jika menstruasi berhenti setelah menarche atau pernah mengalami menstruasi tetapi berhenti berturut - turut selama tiga bulan.

d. Penyebab Gangguan Siklus Menstruasi

Proverawati dan Misaroh (2016) menyebutkan beberapa penyebab mengapa siklus menstruasi menjadi panjang atau pendek.

1) Fungsi Hormon Terganggu

Menstruasi terkait erat dengan sistem hormone yang diatur di otak, tepatnya di kelenjar hipofisa. Sistem hormonal ini akan mengirim sinyal ke indung telur untuk memproduksi sel telur. Bila hormon pengaturan ini terganggu, otomatis siklus menstruasi pun akan terganggu.

2) Kelainan Sistemik

Ada wanita yang tubuhnya sangat gemuk atau kurus. Hal ini dapat memengaruhi siklus menstruasinya karena sistem metabolisme di dalam tubuhnya tak bekerja dengan baik. Atau yang menderita penyakit diabetes, juga akan memengaruhi sistem metabolisme sehingga siklus menstruasinya pun tidak teratur.

3) Stres

Stres bias mengganggu sistem metabolisme di dalam tubuh. Karena stress, wanita jadi mudah lelah, berat badan turun drastis, bahkan sakit-sakitan, sehingga metabolismenya terganggu. Bila metabolisme terganggu, siklus menstruasi pun ikut terganggu.

4) Kelenjar Gondok

Terganggunya fungsi kelenjar gondok/tiroid juga dapat menjadi penyebab tidak teraturnya siklus menstruasi. Gangguan

kelenjar gondok berupa produksi kelenjar gondok yang terlalu tinggi (hipertiroid) maupun terlalu rendah (hipotiroid). Pasalnya, sistem hormonal tubuh ikut terganggu.

5) Hormon Prolaktin Berlebih

Pada wanita menyusui, produksi hormon prolaktinnya cukup tinggi. Hormon prolaktin ini sering kali membuat wanita tak kunjung menstruasi karena memang hormon ini menekan tingkat kesuburan wanita.

e. Faktor Resiko Gangguan Menstruasi

Menurut Kusmiran (2013), faktor resiko dari variabilitas siklus menstruasi adalah sebagai berikut:

1). Berat badan

Berat badan dan perubahan berat badan memengaruhi fungsi menstruasi. Penurunan berat badan akut dan sedang menyebabkan gangguan pada fungsi ovarium, tergantung derajat tekanan pada ovarium dan lamanya penurunan berat badan. Kondisi patologis seperti berat badan yang kurang/kurus dan anorexia nervosa yang menyebabkan penurunan berat badan yang berat dapat menimbulkan amenorea. Laila,N (2021) menambahkan jika seseorang memiliki tubuh yang gemuk dapat menyebabkan menstruasi tidak teratur akibat adanya lemak yang terakumulasi, demikian pula tubuh yang terlalu kurus juga dapat membuat menstruasi tidak teratur.

2) Aktivitas Fisik

Tingkat aktivitas fisik yang sedang dan berat dapat membatasi fungsi menstruasi. Atlet wanita seperti pelari, senam balet memiliki factor risiko untuk mengalami amenorea, anovulasi, dan efek pada fase luteal. Aktivitas fisik yang berat merangsang inhibisi Gonadotropin Releasing Hormon (GnRH) dan aktivitas gonadotropin sehingga menurunkan level dari serum estrogen.

3) Stres

Stres menyebabkan perubahan sistemik dalam tubuh, khususnya sistem persarafan dalam hipotalamus melalui perubahan proklatin atau endogenous opiat yang dapat mempengaruhi elevasi kortisol basal dan menurunkan hormone lutein (LH) yang menyebabkan amenorea.

4) Diet

Diet dapat mempengaruhi fungsi menstruasi. Vegetarian berhubungan dengan anovulasi, penurunan respon hormon pituitari, fase folikel yang pendek, tidak normalnya siklus menstruasi (kurang dari 10 kali/tahun). Diet rendah lemak berhubungan dengan panjangnya siklus menstruasi dan periode perdarahan. Diet rendah kalori seperti daging merah dan rendah lemak berhubungan dengan amenorea.

5) Gangguan endokrin

Adanya penyakit-penyakit endokrin seperti diabetes, hipotiroid, serta hipertiroid yang berhubungan dengan gangguan menstruasi. Prevalensi amenorea dan oligomenorea lebih tinggi pada pasien diabetes. Penyakit polistik ovarium berhubungan dengan obesitas, resistensi insulin dan oligomenorea. Amenorea dan oligomenorea pada perempuan dengan penyakit polistik ovarium berhubungan dengan insensitivitas hormon insulin dan menjadikan perempuan tersebut obesitas. Hipertiroid berhubungan dengan oligomenorea dan lebih lanjut menjadi amenorea. Hipotiroid berhubungan dengan polimenorea dan menorrhagia.

3. INDEKS MASA TUBUH (IMT)

a. Pengertian

Indeks Massa Tubuh merupakan alat sederhana untuk mengukur status gizi seseorang diinterpretasikan dalam 3 kriteria yaitu kurus, normal dan gemuk (Sagabulang, et al., 2022). Patimah (2017) mengartikan status gizi adalah tingkat keseimbangan antara asupan gizi dan kebutuhan gizi. Par'i (2016) menambahkan status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Setiap individu memerlukan asupan zat gizi yang berbeda tergantung usia, jenis kelamin, aktivitas, dan sebagainya.

b. Cara mengukur Indeks Massa Tubuh

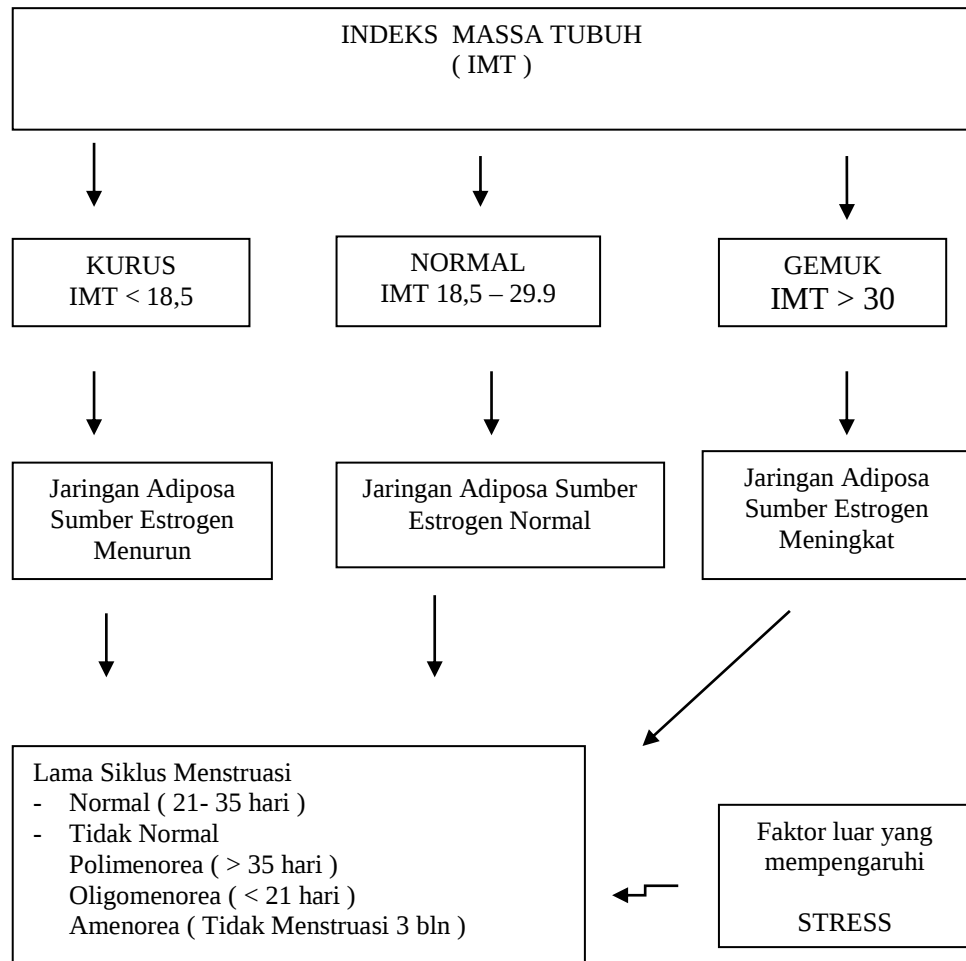
Indeks Massa Tubuh adalah angka yang menunjukkan proporsi berat badan dan panjang/tinggi badan (Pari, 2016). Menurut Patimah (2017), mengukur IMT dapat menggunakan rumus :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (meter)}^2}$$

Melansir dari National Heart, Lung, and Blood Institute, batas ambang indeks massa tubuh adalah sebagai berikut :

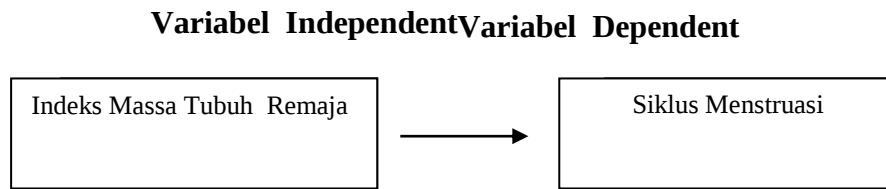
Kurus(kekurangan berat badan)	: IMT < 18,5
Normal	: IMT 18,5 – 24,9
Gemuk(kelebihan berat badan)	: IMT > 25-29,9

B. Kerangka Teori



Gambar 2.1 : Kerangka Teori Sumber jurnal Fitri,R(2021)

C. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 : Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Ha : Adanya Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja putri SMP IT Inayah Ujungbatu.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan rancangan penelitian

1. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan deskripsi korelasian yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor risiko dan efek. Untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMP IT Inayah Ujungbatu.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* atau potong lintang yaitu suatu pendekatan pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (point time approach). Variabelnya yang termasuk faktor risiko dan faktor efek diamati sekaligus pada saat yang sama (Fitria, 2021).

B. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri SMP IT Inayah UjungBatutahun ajaran 2022 berjumlah 94 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 76 orang dengan teknik nonprobability purposive sampling yang menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, yaitu :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Siswi SMP IT Inayah Ujungbatu kelas VII sampai kelas IX tahun ajaran 2022/2023 berjumlah 94 orang
- 2) Sudah menstruasi lebih dari 1 tahun
- 3) Bersedia menjadi sampel penelitian

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Sedang mengkonsumsi obat-obatan hormonal
- 2) Menderita penyakit reproduksi

3) Sedang menghadapi ujian

4) Merokok

Sampel dalam penelitian ini menggunakan menggunakan rumus Slovin, yaitu sebagai berikut :

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

$$n = \frac{94}{1 + 94(0,05)^2}$$

$$n = \frac{94}{1,235}$$

$$n = 76,11 = 76 \text{ orang}$$

Keterangan :

N = besarnya populasi

n = besarnya sampel

e = derajat ketepatan (0,05)

Dengan demikian, sampel yang diperlukan adalah 76 orang.

Cara pengambilan sampel di tiap kelas :

$$\frac{\text{jumlah remaja putri di kelas} \times \text{jumlah sampel}}{\text{jumlah remaja putri SMP IT Inayah Ujung Batu}}$$

$$\text{Kelas 7 : } 33 : 94 \times 76 = 26,6 = 27 \text{ orang}$$

$$\text{Kelas 8 : } 30 : 94 \times 76 = 24,25 = 24 \text{ orang}$$

$$\text{Kelas 9 : } 31 : 94 \times 76 = 25,06 = 25 \text{ orang}$$

C. Ruang Lingkup Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di SMP IT Inayah Ujungbatu bulan Februari 2023.

D. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan 2 variabel yang mana Variabel *Independent* adalah indeks massa tubuh dan variabel *Dependent* adalah siklus menstruasi.

E. Definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Indeks Massa Tubuh	Indeks Massa - Berat Badan adalah alat sederhana untuk mengukur status gizi seseorang	- Diukur dengan timbangan injak - Tinggi Badan Diukur menggunakan microtoise	- Kurus: $IMT < 18,5$ - Normal: $IMT 18,5 - 24,9$ - Gemuk: $IMT > 25$	Ordinal
Siklus Menstruasi	Siklus menstruasi adalah jumlah hari antar periode menstruasi yang satu dengan periode menstruasi yang berikutnya	Kuesioner	- Normal rentang siklus 21- 35 hari, lama menstruasi 3 – 7 hari - Tidak Normal Siklus < 21 hari atau > 35 hari lama menstruasi < 3 hari atau > 7 hari	Ordinal

F. Jenis Data

1. Data Primer

Data primer biasanya tersedia dalam bentuk yang belum diolah, karena data ini langsung didapatkan dari sumber utamanya. Pada penelitian ini adalah data IMT (Indeks Massa Tubuh) dan siklus menstruasi.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diambil dari sumber lain . Pada penelitian ini saya meminta data melalui kepala sekolah SMP IT Inayah Ujung Batu tahun ajaran 2022/2023 didapatkan jumlah remaja putri SMP IT Inayah Ujung Batu adalah 94 orang.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Indeks Massa Tubuh (IMT)

Data IMT diukur melalui antropometri tubuh dengan mengukur berat rumus, pengukuran indeks massa tubuh dibedakan dalam kategori kurus, normal dan gemuk.

2. Data siklus menstruasi

Data siklus menstruasi diperoleh dengan menggunakan kuesioner yang berisi data responden, kriteria dengan badan dalam kilogram dan tinggi badan dalam sentimeter. Selanjutnya data retriaksi dan pola menstruasi. Selanjutnya data diolah dan dikategorikan menjadi normal dan tidak normal. Siklus menstruasi dikategorikan normal apabila rentang siklus menstruasi 21-35 hari dan lama menstruasi 3-7 hari, menstruasi tidak normal apabila rentang siklus menstruasi kurang dari 21 hari dan lebih dari 35 hari serta lama menstruasi kurang dari 3 hari dan lebih dari 7 hari.

H. Instrumen Penelitian

Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian

1. Timbangan Injak (bathroomscale)

Berat badan diukur menggunakan timbangan injak digital. Prosedur pengukuran berat badan dilakukan sebagai berikut :

- Timbangan diletakkan pada permukaan yang rata dan keras.
- Posisi jarum diatur agar tepat menunjukkan angka nol.
- Meminta responden untuk melepaskan sepatu/alas kaki, jaket, topi, dan mengeluarkan isikan yang berat.
- Responden dipersilahkan naik ke atas timbangan, tepat di tengah tempat injakan, dan mengatur posisi responden agar berdiri

tegak lurus dengan mata menghadap ke depan dan tidak bergerak-gerak.

- e. Membaca hasil penimbangan dan melakukan pencatatan (Par'i, 2016).

2. Pengukur tinggi badan (microtaise)

Tinggi badan diukur menggunakan microtaise merk One Med yang baru dengan ketelitian 0,1 cm. Prosedur pelaksanaannya yaitu

- a. Meminta responden untuk melepaskan sepatu/alas kaki dan aksesoris rambut yang dapat mengganggu pengukuran. Kaki responden lurus serta tumit dan betis menempel pada dinding.
- b. Mengatur pandangan responden lurus ke depan dan berdiri tegak lurus dan memastikan bahu responden lurus dan tegak, tangan disamping, serta bagian belakang kepala, rentang bahu, dan bokong tepat menempel pada dinding. Jika posisi responden sudah benar, batas kepala microtaise diturunkan perlahan-lahan sampai puncak kepala klien. Hasil pengukuran kemudian dicatat (Par'i, 2016).

I. Pengolahan Data

Analisa data dilakukan setelah semua data terkumpul melalui beberapa tahap dimulai dari editing untuk memeriksa kelengkapan data, kejelasan tulisan serta memastikan bahwa semua jawaban telah diisi. Kemudian data yang terkumpul diberi kode (coding) untuk memudahkan peneliti dalam melakukan pengolahan data. Setelah selesai dilakukan pengkodean, data dimasukkan (entry) dan melakukan tabulasi (tabulating) yaitu melakukan penyusunan data sedemikian rupa agar mempermudah analisa data dan pengolahan data serta pengambilan kesimpulan.

J. Analisis data

Dalam penelitian ini analisis data dilakukan dengan cara

1. Analisa univariat

menampilkan data karakteristik responden, indeks massa tubuh, dan siklus menstruasi dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase menggunakan rumus:

$$p = \frac{x}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

p : presentase yang dicari

x : jumlah kejadian pada responden

N : jumlah seluruh responden

2. Analisis bivariate

Analisis yang dilakukan pada dua variabel yang diteliti yaitu indeks massa tubuh dan siklus menstruasi menggunakan uji chi-square dengan komputerisasi menggunakan program *Statistic Product for Service Solution* (SPSS) yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel. Adapun rumus uji chi-square yaitu:

$$\chi^2 = \sum \left(\frac{(fo - fe)^2}{fe} \right)$$

Keterangan:

Σ : Jumlah

χ^2 : Nilai chi-square

fo : Nilai frekuensi yang di observasi

fe : Nilai frekuensi yang diharapkan