

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menstruasi adalah satu tanda feminitas bagi seorang perempuan. Menstruasi merupakan proses pendarahan normal yang terjadi akibat peluruhan dinding rahim saat tidak terjadinya proses pembuahan. Adanya produksi hormon estrogen dan kematangan sel telur menyebabkan terjadinya menstruasi. Masa reproduksi wanita ditandai dengan menstruasi mulai dari pertama menstruasi hingga menopause.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (2018), di Indonesia usia menstruasi rata-ratanya adalah 13 tahun dan rentang usia menstruasi antara 9-20 tahun. Menstruasi merupakan pendarahan secara berkala dan berulang. Hal tersebut disebabkan pelepasan (deskuamasi) endometrium akibat hormon ovarium yang mengalami perubahan kadar hormon pada akhir siklus ovarium, biasanya dimulai pada hari ke-14 setelah ovulasi. Menstruasi merupakan suatu proses alamiah yang biasa dialami perempuan jika terjadi gangguan menstruasi hal ini kan menjadi masalah bagi perempuan.

Siklus menstruasi merupakan pertanda klinis fungsi reproduksi wanita. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi, seperti lemak tubuh. Banyaknya lemak dalam tubuh dapat menyebabkan memperpanjang siklus menstruasi. Menstruasi merupakan proses kompleks yang melibatkan beberapa hormon, organ seksual, dan system saraf. Hormon memiliki pengaruh penting dalam menstruasi, jika hormon tidak seimbang maka siklus akan terganggu

Faktor yang dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi antara lain berat badan dengan tinggi rendahnya IMT, aktifitas fisik, stress, paparan lingkungan dan kondisi kerja serta adanya gangguan endokrin seperti diabetes, hipotiroid, serta hipertiroid.(Zumaristy, Masulili, and Nisa 2023)

Siklus normal dan teratur mengindikasikan adanya perkembangan dan fungsi reproduksi yang baik. Gangguan siklus menstruasi sering terjadi pada remaja dan disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor psikologis, gangguan hormonal, genetik dan kelainan organik dan status gizi. Indeks Masa Tubuh (IMT) merupakan salah satu cara memprediksi jumlah kadar lemak dalam tubuh yang mempengaruhi proses pembentukan hormon estrogen dan penyebab gangguan menstruasi hormon estrogen. IMT yang tinggi atau rendah dapat menyebabkan siklus menstruasi diantaranya tidak adanya menstruasi, nyeri saat menstruasi serta tidak teratur.

Hasil survei awal yang dilakukan terhadap 5 remaja perempuan di Desa Lubuk Soting menunjukkan bahwa sebanyak 3 orang mengalami gangguan siklus menstruasi, sementara 2 orang lainnya memiliki siklus menstruasi yang normal. Berdasarkan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), diketahui bahwa terdapat remaja dengan berat badan berlebih, berat badan normal, serta berat badan kurang. Selain itu, sebagian remaja diketahui aktif melakukan kegiatan seperti organisasi dan olahraga ringan (misalnya jogging), sedangkan sebagian lainnya tidak melakukan aktivitas fisik secara rutin.

Penelitian yang dilakukan oleh (Simbolon 2021) terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan lama siklus menstruasi pada

mahasiswi angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pradini and Asnindari 2020) hasil penelitian dari 9 literature terseleksi disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Siklus Menstruasi pada remaja Putri.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan **“Indeks Massa Tubuh dengan Lama Siklus Menstruasi pada Mahasiswi S-1 Kebidanan angkatan 2021 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas didapatkan rumusan masalah penelitian yaitu, Bagaimana hubungan antara indeks masa tubuh dengan siklus menstruasi pada Remaja di Desa Lubuk Soting Kecamatan Tambusai?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan indeks masa tubuh dengan lama siklus menstruasi Remaja di Desa Lubuk Soting Kecamatan Tambusai.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui Indeks Masa Tubuh Remaja di Desa Lubuk Soting Kecamatan Tambusai.
- b. Mengetahui lama siklus menstruasi Remaja di Desa Lubuk Soting Kecamatan Tambusai.

- c. Menganalisis hubungan indeks masa tubuh dengan lama siklus menstruasi Remaja di Desa Lubuk Soting Kecamatan Tambusai.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Responden

Memberikan pengetahuan dan wawasan mengenai asupan gizi yang baik guna mencegah gangguan siklus menstruasi.

2. Bagi Program Studi Sarjana Kebidanan FIK Universitas Pasir Pengaraian

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi literatur tentang hubungan antara indeks masa tubuh dengan siklus menstruasi.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti diharapkan dapat menambah pengalaman dan wawasan tentang hubungan aktivitas fisik dan indeks masa tubuh dengan siklus menstruasi pada Remaja di Desa Lubuk Soting Kecamatan Tambusai dan dapat menerapkan penelitian dengan cara yang tepat dan benar.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Hasil
1	(Simbolon 2021)	Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Lama Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung	Berdasarkan hasil penelitian Uji chi-square menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna ($p=0,014$) antara indeks massa tubuh dengan lama siklus menstruasi pada mahasiswi angkatan 2016 Fakultas Kedokteran universitas lampung. Simpulan: Terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan lama siklus menstruasi pada mahasiswi angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

2	(Ruqaiyah 2020)	Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa AKBID Pelamonia Makassar Tahun 2020	penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara indeks massa tubuh terhadap siklus menstruasi. Kesimpulan dari variabel yaitu ada hubungan antara indeks massa tubuh terhadap siklus menstruasi pada mahasiswa AKBID Pelamonia Makassar. Sehingga diharapkan bagi mahasiswa yang memiliki IMT tidak normal seperti berat badan berlebih maupun obesitas agar dapat menerapkan pola hidup sehat dengan cara berolahraga secara teratur, memperbanyak aktivitas fisik serta mengurangi asupan kalori yang berlebih. Sedangkan untuk mahasiswa yang memiliki berat badan kurang agar menambah asupan kalori agar mencapai berat badan yang ideal.
3	(Kusumawati, Dwi Jayanti, and Izzah 2023)	Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di Sman Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022	Hasil dari riset memperlihatkan jika sebagian besar remaja putri mempunyai IMT yang masuk kelompok normal (43%), dan hampir separuh dari remaja putri mempunyai siklus menstruasi dengan kategori normal (46,3%). Hasil uji rank spearman dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 24, didapatkan nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ dengan $r = 0,456$, maka H_0 ditolak yang artinya terdapat korelasi yang searah diantara IMT dan siklus menstruasi terhadap remaja putri di SMA N 1 Bangorejo dengan kekuatan hubungan sedang. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa remaja putri dengan IMT normal berdampak pada siklus menstruasi.

4	(Sagabulang <i>et al.</i> 2022)	Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana Kupang	Hasil dari 113 responden, responden yang memiliki indeks massa tubuh kurang sebanyak 25 orang (22,1%) , responden yang memiliki indeks massa tubuh normal berjumlah 61 orang (54,0%), responden dengan kelebihan berat badan berjumlah 27 orang (23.9%). Sedangkan untuk siklus menstruasi mayoritas responden memiliki siklus menstruasi normal yaitu sebanyak 85 orang (75,2%) dan yang memiliki siklus menstruasi tidak normal sebanyak 28 orang (24,8%) . Hasil uji analisis bivariat untuk hubungan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi diperoleh hasil $p=0.177(p>0.05)$. Kesimpulan dari penelitian ini tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana Kupang
---	---------------------------------	---	--

Sumber : Olahan data penelitian, 2024

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Indeks Masa Tubuh (IMT)

1. Defenisi IMT

Indeks Masa Tubuh (IMT) merupakan metode untuk menentukan status gizi pada orang dewasa. IMT diperoleh dari perbandingan berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter persegi. Penggunaan rumus ini hanya dapat diterapkan pada seorang dengan usia 18 hingga 70 tahun, dengan struktur tulang belakang normal, bukan atlet atau binaragawan dan bukan ibu hamil atau menyusui.(Kusumawati, Dwi Jayanti, and Izzah 2023)

Metabolisme seseorang berbeda-beda salah satu diantaranya dipengaruhi oleh ukuran tubuh yaitu tinggi badan dan berat badan yang dinilai berdasarkan indeks massa tubuh yang merupakan faktor yang dapat mempengaruhi metabolisme dan berdampak pada sistem termogulasi(Damayanti *et al.* 2022).

Pada orang yang gemuk memiliki cadangan lemak lebih banyak telah cenderung menggunakan cadangan lemak sebagai sumber energi dari dalam, artinya jarang membakar kalori dan menaikkan heart rate. Lemak merupakan bahan atau sumber pembentuk energi di dalam tubuh, yang dalam hal ini bobot energi yang dihasilkan dari tiap gramnya lebih besar dari yang dihasilkan tiap gram karbohidrat dan protein. Tiap gram lemak akan menghasilkan 9 kalori, sedangkan 1 gram karbohidrat dan protein akan menghasilkan 4 kalori.

Pada orang dengan Indeks Massa Tubuh yang rendah lebih mudah

kehilangan panas dan merupakan faktor risiko terjadinya hipotermi. Hal ini dipengaruhi oleh persediaan sumber energi penghasil panas yaitu lemak yang tipis, simpanan lemak dalam tubuh sangat bermanfaat sebagai cadangan energi.

2. Komponen Indeks Masa Tubuh (IMT)

Komponen Indeks Masa Tubuh terdiri dari tinggi badan dan berat badan.

1. Berat Badan

Berat badan adalah salah satu parameter massa tubuh yang paling sering digunakan yang dapat mencerminkan jumlah zat gizi seperti: protein, lemak, air dan mineral. Agar dapat mengukur Indeks Massa Tubuh, berat badan dihubungkan dengan tinggi badan.

2. Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan parameter ukuran panjang dan dapat merefleksikan pertumbuhan skeletal. Adapun rumus Indeks Massa Tubuh adalah: $\text{Indeks Massa Tubuh} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$.

Rumus untuk menghitung Indeks Massa Tubuh.

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

3. Klasifikasi Indeks Masa Tubuh (IMT)

Tabel 2. 1 Kategori IMT untuk Indonesia Berdasarkan Kemenkes RI 2020

Klasifikasi	IMT
Berat badan kurang (Underweight)	< 18,5
Berat badan normal	18,5 - 22,9
Kelebihan berat badan (Overweight) dengan risiko	23 - 24,9
Obesitas	25 - 29,9

Sumber : Kemenkes, RI 2020

Dari batas ambang yang ada di atas, Indeks Massa Tubuh dengan kriteria kurus adalah masalah kesehatan terbesar dan lebih banyak mengalami komplikasi pasca general anestesi dibanding dengan kriteria Indeks Massa Tubuh lainnya (Hukmiyah Aspar 2021). Tinggi badan diukur dengan keadaan berdiri tegak lurus, tanpa menggunakan alas kaki, kedua tangan merapat ke badan, punggung menempel pada dinding serta pandangan diarahkan ke depan. Lengan tergantung relaks di samping badan dan bagian pengukur yang dapat bergerak disejajarkan dengan bagian teratas kepala (vertex) dan harus diperkuat pada rambut kepala yang tebal, sedangkan berat badan diukur dengan posisi berd. iri diatas timbangan berat badan (Simbolon 2021).

4. Faktor yang Mempengaruhi Indeks Masa Tubuh (IMT)

1. Usia

Usia mempengaruhi Indeks Massa Tubuh, dikarenakan semakin bertambahnya usia manusia cenderung jarang melakukan aktifitas olahraga. Ketika seseorang jarang melakukan olahraga, maka berat badannya cenderung meningkat sehingga mempengaruhi Indeks Massa Tubuh.

2. Pola Makan

Pola makan adalah pengulangan susunan makanan yang terjadi saat makan. Pola makan berkenaan dengan jenis, proporsi dan kombinasi makanan yang dimakan oleh seorang individu, masyarakat atau sekelompok populasi. Makanan cepat saji berkontribusi terhadap peningkatan Indeks Massa Tubuh seseorang. Ini terjadi karena kandungan lemak dan gula yang tinggi pada makanan cepat saji. Selain makanan cepat saji, peningkatan

porsi dan frekuensi makan berpengaruh terhadap peningkatan Indeks Massa Tubuh. Orang yang mengonsumsi makanan tinggi lemak lebih cepat mengalami peningkatan berat badan dibandingkan orang yang mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat dengan jumlah kalori yang sama (Mai Revi, Anggraini, and Warji 2023).

3. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik menggambarkan gerakan tubuh yang disebabkan oleh kontraksi otot yang menghasilkan energi ekpenditur. Indeks Massa Tubuh berbanding terbalik dengan aktivitas fisik, apabila aktivitas fisiknya meningkat maka hasil Indeks Massa Tubuh semakin normal, dan apabila aktivitas fisiknya menurun dapat meningkatkan Indeks Massa Tubuh.

4. Jenis Kelamin

Indeks Massa Tubuh dengan kategori kelebihan berat badan lebih banyak ditemukan pada laki-laki. Namun angka obesitas lebih tinggi ditemukan pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Distribusi lemak tubuh juga berbeda antara lemak wanita dan pria, pria lebih sering menderita obesitas visceral dibanding wanita. (Dya and Adiningsih 2019).

5. Kelebihan dan Kekurangan Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh sebagai salah satu indeks antropometri memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan Indeks Massa Tubuh diantaranya adalah pengukurannya yang mudah dilakukan dan dapat menentukan kekurangan dan kelebihan berat badan. Kekurangan dari Indeks Massa Tubuh itu sendiri adalah hanya dapat digunakan untuk memantau status gizi orang

dewasa dengan usia lebih dari 18 tahun, tidak dapat diterapkan pada bayi, anak remaja, dan olahragawan, serta tidak dapat digunakan untuk menentukan status gizi bagi orang yang menderita sakit edema, asites dan hepatomegali.(Septiani *et al.* 2023)

B. Siklus Menstruasi

1. Defenisi Menstruasi

Menstruasi merupakan suatu keadaan fisiologi tubuh wanita yang ditandai dengan pengelauran secret dari vagina yang terdiri dari vagina yang terdiri dari jaringan mukosa uterus non gravid dan darah. Menstruasi adalah perdarahan periodik dari uterus yang dimulai sekitar 14 hari setelah ovulasi secara berkala akibat meluruhnya lapisan endometrium uterus (Andini 2022).

Siklus menstruasi adalah menstruasi yang terjadi secara berulang setiap bulannya. Siklus menstruasi penting sebagai fungsi reproduktif yang menjalankan persiapan untuk konsepsi dan kehamilan. Pola siklus menstruasi yang normal jika berada dikisaran 21-35 hari, tidak normal jika kurang dari 21 hari atau lebih dari 35 hari. Menurut Prayuni *et al.* (2019), perdarahan secara berkala dan berulang dari rahim yang diikuti dengan pelepasan endometrium disebut menstruasi. Perdarahan haid adalah sebuah sistem hormonal yang berinteraksi dengan organ tubuh lainnya seperti otak, hipofisis, ovarium, dan rahim sehingga menyebabkan terjadinya perdarahan menstruasi.

2. Siklus Menstruasi

Proses menstruasi melibatkan dua siklus yaitu siklus di endometrium dan

siklus di ovarium yang terjadi bersamaan. Siklus di endometrium terdiri atas 3 fase yaitu fase proliferasi, fase sekretorik, fase menstruasi. Siklus di ovarium terdiri dari fase folikel, fase ovulasi, fase luteal.

1. Fase Endometrium

a. Fase Proliferasi

peran hormon estrogen sangat menonjol. Estrogen memacu terbentuknya komponen jaringan, ion, air dan asam amino yang membantu stroma endometrium yang kolaps saat menstruasi mengembang kembali. Pada awal fase ini, tebal endometrium hanya sekitar 0.5 mm kemudian tumbuh menjadi sekitar 3,5-5 mm. Fase proliferasi mempunyai durasi yang cukup lebar. Pada perempuan normal yang subur, durasinya berkisar antara 5-7 hari, atau cukup lama sekitar 21-30 hari

b. Fase sekretorik

Setelah terjadi ovulasi, folikel de graaf berubah menjadi korpus rubrum lalu menjadi korpus luteum yang akan mengeluarkan hormon estrogen dan progesteron, kedua hormon ini mengubah fase proliferasi menjadi fase sekretorik (Manuaba, 2007). Pada fase ini kelenjar endometrium aktif mengeluarkan glikogen untuk menopang kehidupan mudigah. Jika pembuahan dan implantasi tidak terjadi maka korpus luteum berdegenerasi, dan terjadi penurunan hormon progesteron dan estrogen sehingga fase folikular dan fase haid baru dimulai kembali. Pada akhir fase,

ketebalan endometrium sudah mencapai 5-6 mm.

c. Fase Menstruasi

Fase ini biasanya dimulai dengan fase proliferasi dapat dipengaruhi oleh hormon estrogen, jika terjadi sebelum periode menstruasi merupakan tanda pertumbuhan sel stroma dan epitel bertumbuh dengan baik (biasanya terjadi 4-7 hari setelah menstruasi). Endometrium memasuki fase sekretori, kemudian menyimpan cadangan nutrisi yang cocok untuk ovum, saat ovum dibuahi pada akhir bulan siklus menstruasi. Lapisan endometrium akhirnya terlepas ketika kadar estrogen dan progesteron turun menuju siklus menstruasi berikutnya. (Sagabulung *et al.* 2022)

2. Siklus Ovarium

a. Fase Folikel

Dua sampai tiga hari sebelum menstruasi, korpus luteum mengalami regresi sampai hampir berinvolusi total dan sekresi estrogen, progesteron, serta inhibin dari korpus luteum berkurang menjadi sangat rendah. Hal ini melepaskan hipotalamus dan hipofisis anterior dari efek umpan balik negatif hormon-hormon tersebut. Satu hari kemudian menstruasi dimulai, sekresi follicle stimulating hormon (FSH) dan luteinizing hormon (LH) oleh hipofisis mulai meningkat kembali, sebanyak dua kali lipat dan diikuti oleh peningkatan sedikit LH yang merangsang pertumbuhan folikel. Selama 11-12 hari pertama pertumbuhan

folikel, kecepatan sekresi FSH dan LH akan berkurang sedikit akibat efek umpan balik negatif terutama dari estrogen pada kelenjar hipofisis anterior sehingga hanya satu folikel dominan yang tetap tumbuh.

b. Fase Ovulasi

Pada fase ini terjadi peningkatan estrogen yang tinggi yang dihasilkan folikel pre ovulasi yang mengakibatkan efek perangsangan umpan balik positif pada hipofisis anterior yang menyebabkan terjadinya lonjakan sekresi LH sehingga terjadi ovulasi. Ovulasi diperkirakan terjadi 24-36 jam pasca puncak kadar estrogen dan 10-12 jam pascapuncak LH (Siregar *et al.* 2024).

c. Fase Luteal

Selama tiga hari pasca ovulasi, sel granulosa terus membesar membentuk korpus luteum. Korpus luteum mampu menghasilkan progesteron, estrogen maupun androgen. Kadar progesteron meningkat tajam segera pascaovulasi. Kadar progesteron dan estradiol mencapai puncaknya sekitar 8 hari pasca lonjakan LH, kemudian turun perlahan jika pembuahan tidak terjadi. Pada siklus menstruasi yang normal, korpus luteum akan mengalami regresi 9- 11 hari pasca ovulasi, dengan mekanisme yang belum diketahui.

3. Faktor Penyebab Gangguan Menstruasi

Faktor –faktor yang menyebabkan gangguan siklus menstruasi yaitu:

1. Faktor Psikologis seperti Stress dan Kecemasan.

Stress menyebabkan resiko seorang wanita mengalami gangguan siklus menstruasi dua kali lebih besar dibandingkan yang tidak stress. Fluktuasi hormonal FSH dan LH terjadi akibat stress menyebabkan peningkatan kadar hormon Corticotropin Releasing Hormone (CRH) dan Glucocorticoid sehingga menghambat sekresi Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH) oleh hipotalamus sehingga menyebabkan pemanjangan atau pemendekan siklus menstruasi.

2. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dengan intensitas dan frekuensi yang tinggi dapat mengakibatkan resiko wanita untuk mengalami gangguan menstruasi. Maka dianjurkan dengan melakukan aktifitas fisik dengan intensitas sedang yang dapat menurunkan resiko gangguan menstruasi pada tubuh. Aktifitas fisik yang terlalu berlebihan atau dengan intensitas yang tinggi dapat menyebabkan kejadian amenorea, oligonorea, pemendekan fase luteal dan anovulasi melalui mekanisme tengganggunya aksis hipotalamus, pituitary dan adrena (HPA).

3. Status gizi

Obesitas memiliki persentasi lemak tubuh yang tinggi yang merupakan bahan dasar dalam pembentukan hormon estrogen. Cadangan lemak yang tinggi akan meningkatkan aromatisasi androgen menjadi estrogen pada sel- sel granulosa dan jaringan lemak sehingga kadar estrogen menjadi

tinggi. Estrogen kadar tinggi menyebabkan umpan balik terhadap FSH menjadi terganggu sehingga tidak mencapai kadar puncak dan mengganggu pertumbuhan folikel sehingga menyebabkan pemanjangan dari siklus menstruasi.

4. Genetik

Siklus menstruasi ibu berpengaruh terhadap siklus anaknya. Semakin teratur siklus ibu, siklus menstruasi anaknya juga akan teratur

5. Hormon

FSH dibutuhkan untuk pematangan folikel primer, sementara LH yang menstimulasi sekresi estradiol oleh folikel matang dibutuhkan untuk memicu ovulasi dan setelah ovulasi akan memelihara korpus luteum. Jika keseimbangan hormon ini terganggu maka akan mengakibatkan gangguan siklus menstruasi.

6. Gangguan Endokrin

Beberapa penyakit seperti hipertiroid, hipotiroid, dan diabetes melitus berhubungan dengan gangguan menstruasi. Hipertiroid meningkatkan resiko oligomenore dan amenore. Hipotiroid meningkatkan resiko polimenore dan menoragia. Polikistik ovarium sindrom, salah satunya diabetes melitus tipe II yang terjadi pada penderita obesitas merupakan faktor resiko terjadinya oligomenore.

7. Penyakit reproduksi

Beberapa penyakit seperti sindroma ovarium polikistik, endometriosis,

tumor ovarium, kanker serviks dapat menyebabkan perubahan hormon sehingga mengganggu siklus menstruasi.

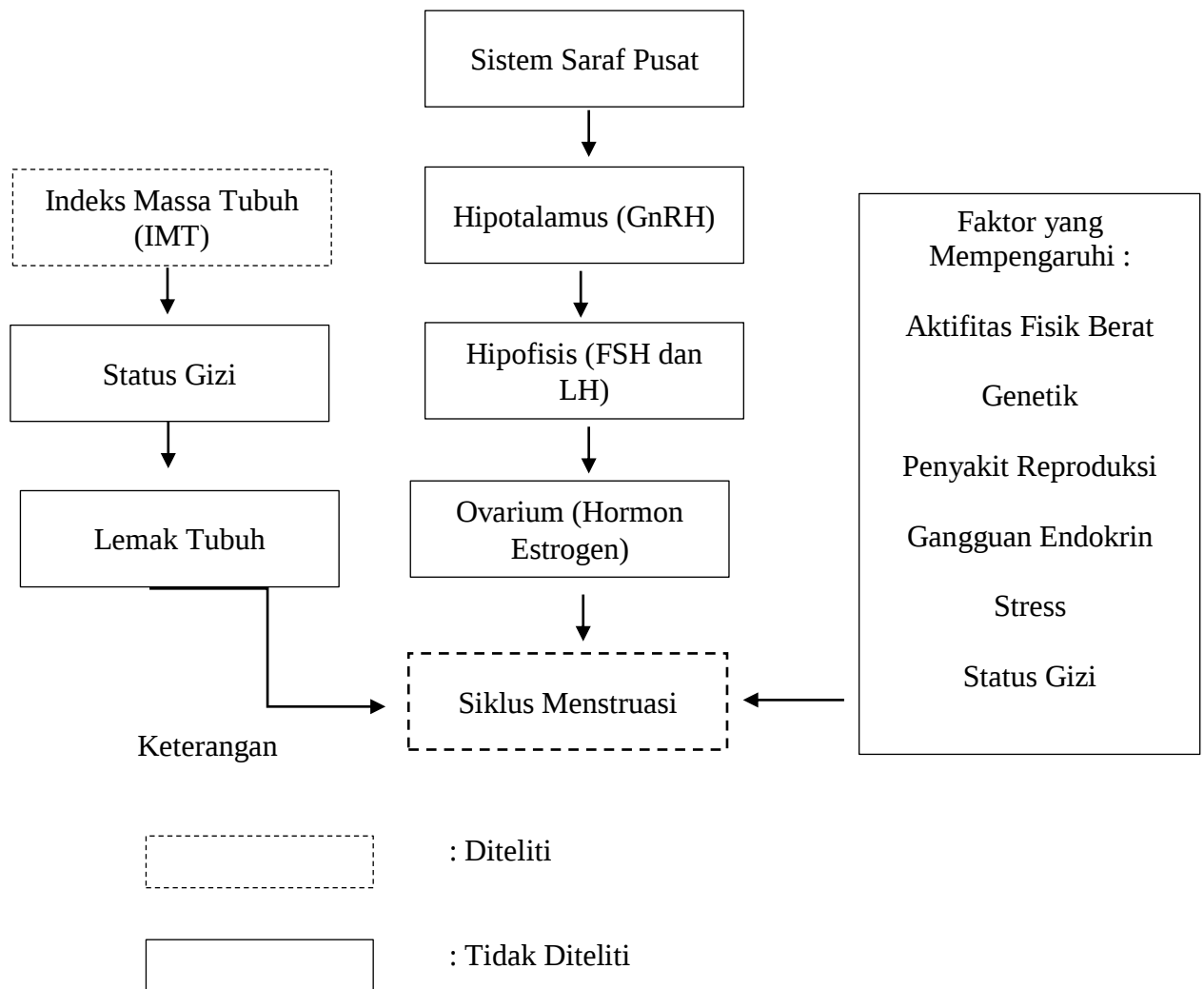
C. Kerangka Teori

Faktor – faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi antara lain gangguan keseimbangan hormone, status gizi seperti kurus atau gemuk, adanya gangguan fungsi kelenjar tiroid yang menyebabkan system hormonal tubuh ikut terganggu seperti hipertiroid dan jipotiroid, kelainan sistematik seperti diabeter melitus, tingkat aktifitas serta stress yang berlebihan.

Keseimbangan hormon berperan penting untuk kelancran dan keteraturan siklus menstruasi. Status gizi mempengaruhi siklus menstruasi melalui cadangan lemak tubuh. Status gizi gemuk dan kurus mempengaruhi persentase lemak tubuh dalam tubuh seseorang. Jika semakin banyak lemak maka estrogen yang diproduksi akan lebih banyak. Sedangkan kurus mengakibatkan lemak yang akan diubah menjadi estrogen juga sedikit. Kedua hal tersebut berpengaruh ke hipotalamus sehingga mengganggu siklus menstruasi (Sagabulang *et al.* 2022).

Tingkat aktifitas fisik juga berpengaruh terhadap siklus menstruasi karena aktifitas fisik dengan intensitas dan frekuensi dapat meningkatkan resiko wanita mengalami gangguan menstruasi. Maka dianjurkan untuk melakukan kegiatan aktifitas fisik yang sedang untuk memperlancar siklus menstruasi. (Zumaristy, Masulili, and Nisa 2023) Tingkat stress juga dapat mengkaibatkan fluktuasi hormonal FSH dan LH yang dapat menyebabkan peningkatan kadar hormol *Corticotropin Releasing Hormone (CRH)* dan *Glucocorticoid* sehingga dapat menyebabkan pemanjangan atau pemendekan siklus mensturasi pada wanita.

(Septiani *et al.* 2023)



Skema 2. 1 Kerangka Pemikiran

Sumber : (Simbolon 2021)

D. Kerangka Konsep



Skema 2. 2 Kerangka Konseptual

E. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas maka dapat dirumuskan suatu hipotesis bahwa terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada Remaja di Desa Lubuk Soting Kecamatan Tambusai sebagai berikut:

H_a : Terdapat Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi

H_o : Tidak Terdapat Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan SiklusMenstruasi

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini mencari adanya hubungan antara variabel independen indeks massa tubuh dengan variabel dependen lama siklus menstruasi. (Sugiyono 2020)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Lubuk Soting Kecamatan Tambusai. Penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai selesai.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian adalah sekelompok subjek atau data dengan karakteristik tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja perempuan di Desa Lubuk Soting Kecamatan Tambusai sebanyak 30 orang remaja perempuan.

2. Sampel

Sampel adalah bagian (subset) dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu sehingga dianggap dapat mewakili populasinya (Notoatmodjo 2018). Sampel penelitian adalah keseluruhan populasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*. Teknik *total sampling* adalah teknik dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian sebanyak 30 responden.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Remaja perempuan di Desa Lubuk Soting Kecamatan Tambusai.
- 2) Sudah mengalami menstruasi
- 3) Bersedia menjadi responden
- 4) Siklus menstruasi teratur tiga bulan terakhir

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Mahasiswi yang sedang mengonsumsi obat yang bersifat hormonal
- 2) Mempunyai penyakit reproduksi
- 3) Tidak hadir saat pengambilan data

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel independent atau variabel bebas dalam penelitian ini adalah Indeks Masa Tubuh remaja perempuan di Desa Lubuk Soting Kecamatan Tambusai.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat dalam penelitian ini adalah lama siklus menstruasi remaja perempuan di Desa Lubuk Soting Kecamatan Tambusai.

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Indeks Masa Tubuh	Perbandingan Berat Badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter persegi	Timbangan dan <i>microtoise</i>	1.Normal: 18,6-25,0 2. Tidak normal: <17,0-18,5 dan >25,0	Nominal
2.	Lama Siklus Menstruasi	Jarak dari hari pertama menstruasi yang lalu ke hari pertama menstruasi berikutnya	Kuisisioner	1.Normal : 21-35 hari 2.Tidak Normal : >35 hari	Nominal

Sumber : Olahan data peneliti, 2024

F. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan sebagai berikut:

1. Data Primer

Adalah data yang diperoleh secara langsung dari subjek penelitian Data primer dalam penelitian ini adalah berat badan dan tinggi badan untuk memperoleh indeks massa tubuh dan data lama siklus menstruasi yang diperoleh dari pengisian kuesioner.

2. Data Sekunder

Adalah data yang diperoleh dari sumber yang telah ada yaitu bagian akademik Fakultas Kedokteran Universitas Pasir Pengaraian berupa

jumlah dan nama remaja perempuan di Desa Lubuk Soting Kecamatan Tambusai.

G. Instrumen Penelitian

Kuesioner adalah jenis pengukuran pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara terbuka oleh peneliti dengan pedoman yang sudah ditetapkan dan tidak terstruktur dan subjek menjawab secara bebas mengenai pertanyaan yang diajukan (Nursalam, 2015).

Lama siklus menstruasi

Normal : 21-35 hari

Tidak Normal : > 35 hari dan < 21 hari

Dan perbandingan berat badan dan tinggi badan

Normal : 18,6 dan 25,0

Tidak Normal : < 17,0-18,5 dan < 25,0

H. Pengolahan Data

Dalam pengolahan data menurut (Notoatmodjo, 2018) dilakukan dengan empat langkah yaitu sebagai berikut :

1. *Editing*

Pengecekan kelengkapan data pada data-data yang telah terkumpul. Bila terdapat kesalahan atau kekurangan pengumpulan data maka dapat dilengkapi dan diperbaiki.

2. *Coding*

Merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data

berbentuk angka/bilangan. Kegunaan dari coding adalah untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat entry data.

3. *Entry Data*

Memasukkan data dalam program computer untuk proses analisa data.

4. *Tabulasi*

Yakni membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti.

I. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan proses pengumpulan data awal masih acak dan abstrak, kemudian data diolah menjadi informasi yang informatif. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisis univariat tergantung dari jenis datanya. Untuk data numerik digunakan nilai mean, median dan standar deviasi. Analisis univariat hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan prosentase dari setiap variabel (Jenita, 2016).

Variabel untuk Analisa univariat yaitu ordinal yang menghasilkan presentase dari setiap variabel. Adapun variabel yang di analisis adalah hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi. Hasil distribusi frekuensi dari setiap variabel yang di teliti.

2. Analisis Bivariat

Bivariat Analisa ini digunakan untuk mengukur keeratan hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *T- dependent*. Untuk menguji kemaknaan, digunakan batas kemaknaan yaitu sebesar 5% ($\alpha = 0,05$) hasil uji dikatakan ada hubungan yang bermakna jika nilai $p \leq \alpha$ ($p \leq 0,05$). Dan hasil dikatakan tidak ada hubungan yang bermakna jika $p > \alpha$ ($p > 0,05$).

J. Etika Penelitian

1. *Informed consent* (Lembar Persetujuan)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan.

2. *Anonimity* (Tanpa nama)

Masalah etika kebidanan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3. *Confidntiality* (Kerahasiaan)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya (Hidayat, 2020).