

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menstruasi adalah perdarahan secara periodik yang merupakan bagian integral dari fungsi biologis seorang wanita sepanjang siklus hidupnya. Menstruasi dapat menimbulkan potensi masalah kesehatan reproduksi wanita yang berkaitan dengan kesuburan, khususnya pola menstruasi. Gangguan siklus menstruasi seperti lamanya siklus menstruasi dapat meningkatkan risiko penyakit kronis (Kusmiran, 2012). Menstruasi merupakan sebuah proses alami yang terjadi pada perempuan, adanya menstruasi menandakan bahwa hormon pada perempuan sudah bekerja (Haryono, 2016). Menstruasi biasanya terjadi selama 3-7 hari (Simbolon et al., 2018). Periode waktu dari hari pertama menstruasi sampai hari pertama menstruasi bulan berikutnya disebut dengan siklus menstruasi (Sitoayu et al., 2017). Pola siklus menstruasi dikatakan normal apabila terjadi tidak <21 hari dan tidak >35 hari (Yudita, 2017).

Gangguan siklus menstruasi yang banyak dialami wanita adalah siklus yang berlangsung >35 hari (oligomenore), siklus menstruasi yang pendek <21 hari (polimenore), bahkan tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan (amenore) berturut-turut. Terdapat dua jenis amenore, yaitu amenore primer, yang sering disebabkan oleh kelainan bawaan dan genetik, dan amenore sekunder, suatu kondisi di mana seorang wanita telah mengalami menstruasi tetapi kemudian tidak mengalami menstruasi lagi (Sukarni, 2014). Menurut Zaki et al., (2017) gangguan siklus menstruasi disebabkan oleh tinggi rendahnya lemak dalam tubuh yang mempengaruhi keseimbangan hormon. Menurut Eso et al., (2016) persentase lemak dalam tubuh dapat diukur menggunakan indeks massa tubuh (IMT). IMT dapat menggambarkan kadar adipositas atau akumulasi lemak dalam tubuh seseorang (ulumuddin et al., 2018). Terjadinya siklus menstruasi secara teratur menandakan bahwa organ-organ reproduksi pada perempuan

berfungsi dengan baik (Tombakan, 2017). Sedangkan siklus menstruasi yang tidak teratur merupakan indikator penting yang menunjukkan bahwa adanya penurunan fungsi sistem reproduksi yang dikaitkan dengan peningkatan berbagai penyakit seperti kanker rahim, kanker payudara, infertilitas dan patah tulang (Gudmundsdottir et al., 2011).

Menurut (Lubis, 2013) tidak semua remaja perempuan memiliki siklus menstruasi yang normal dan tanpa keluhan. Menurut data dari WHO (2012), tingkat gangguan siklus menstruasi pada wanita sekitar 45%. Di Korea laporan ketidakteraturan siklus menstruasi pada remaja sebesar 19,4% (Lim et al., 2018). Di Indonesia, menurut data Riskesdas pada tahun 2013 menunjukkan angka ketidakteraturan pada siklus menstruasi usia 10-29 tahun yaitu 16,4% (Riskesdas, 2013). Berdasarkan data (Kemenkes, 2013) di Jawa Timur remaja dengan siklus menstruasi yang teratur sebanyak 70,4%, sedangkan yang tidak teratur sebanyak 29,6%. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 18 November 2021 di SMA Negeri 1 Bangorejo dari 15 responden 7 responden mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi yang berarti menunjukkan persentase sebanyak 46,6%.

Faktor-faktor yang sering berperan dalam keteraturan siklus menstruasi pada perempuan antara lain perubahan hormonal, genetika, kondisi medis yang serius, dan indeks massa tubuh (IMT). Ketika tubuh mengalami perubahan, hal itu akan menyebabkan masalah bagi wanita, terutama saat menstruasi. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi. Menurut (Samir, 2015) tinggi rendahnya IMT berpengaruh terhadap ketiadaan menstruasi, menstruasi yang tidak tetap, dan menstruasi yang menyakitkan. Menurut Simbolon (2018), indeks massa tubuh (IMT) merupakan indikator persentase lemak tubuh. Lemak merupakan salah satu senyawa yang mempengaruhi pembentukan estrogen dalam tubuh, estrogen inilah yang dapat memberikan pengaruh keteraturan pada siklus menstruasi. Kegemukan pada wanita membawa sel-sel ekstra yang memiliki efek estrogen pada kelenjar. Dengan memiliki indeks massa tubuh yang tinggi

maupun rendah menyebabkan gangguan menstruasi, haid tidak teratur dan nyeri haid (Samir, 2015). Berhubungan dengan fungsi menstruasi, secara khusus jumlah wanita yang anovulasi akan meningkat bila berat badannya meningkat. Pada penelitian ternyata wanita gemuk mempunyai resiko tinggi terhadap ovulasi infertile, dan fungsi ovulasi terganggu, sehingga menjadi tidak subur (Simbolon, 2018).

Upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga siklus menstruasi agar teratur yaitu dengan menjaga pola makan dan menerapkan gaya hidup yang sehat. Pola makan yang teratur dan makan makanan yang bergizi seimbang merupakan solusi agar siklus menstruasi berjalan secara teratur. Menurut Rizky Wahyu Permana (2019) ada beberapa makanan yang dapat membantu memperlancar siklus menstruasi, yaitu brokoli, salmon, sayuran hijau, minyak ikan, almond, biji wijen, yogurt, susu kedelai, dan telur. Menerapkan gaya hidup sehat dengan cara berolahraga secara teratur dan tidak merokok juga merupakan solusi agar siklus menstruasi berjalan secara teratur. Namun menerapkan olahraga yang berlebihan dapat mempengaruhi keseimbangan hormon estrogen dan progesteron. Gangguan pada kadar hormon ini menyebabkan menstruasi tidak teratur. Kandungan nikotin pada rokok dapat mempengaruhi hormon estrogen dan progesteron sehingga dianjurkan untuk tidak merokok agar siklus menstruasi berjalan secara teratur (Nisa Mutia Sari, 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait “Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Bangorejo Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Bangorejo Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Bangorejo Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Teridentifikasinya Indeks Massa Tubuh (IMT) pada remaja putri di SMA Negeri 1 Bangorejo Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022.
2. Teridentifikasinya siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 1 Bangorejo Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022.
3. Teranalisisnya hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 1 Bangorejo Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil Penelitian ini diharapkan menambah wawasan pengetahuan tentang hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai dokumentasi serta menambah referensi kepustakaan yang ada khususnya tentang hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi.

2. Bagi Lokasi Penelitian

Dapat dijadikan sebagai sumber informasi tentang keadaan remaja yang ada di lokasi penelitian, sehingga

dapat dilakukan upaya pencegahan untuk meminimalisir terjadinya gangguan siklus menstruasi pada remaja.

3. Bagi Masyarakat Umum dan Pembaca

Memberikan informasi kepada masyarakat umum terutama pada remaja putri terkait ada tidaknya hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi sehingga para remaja bisa lebih memperhatikan status gizinya.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Memberikan referensi data untuk peneliti selanjutnya serta diharapkan penelitian terkait Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi dapat dikembangkan lagi.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Siklus Menstruasi

2.1.1 Definisi Menstruasi

Menstruasi merupakan perdarahan siklis dari uterus yang dimulai sekitar 14 hari setelah ovulasi secara berkala akibat meluruhnya lapisan endometrium uterus (Felicia, 2015). Menstruasi merupakan perdarahan akibat dari luruhnya dinding sebelah dalam rahim (endometrium). Lapisan endometrium dipersiapkan untuk menerima implantasi embrio. Bila tidak terjadi implantasi embrio maka lapisan ini akan luruh. Perdarahan tersebut terjadi secara periodik, jarak waktu antar menstruasi dikenal dengan satu siklus menstruasi (Prathita, 2017).

Menstruasi juga merupakan suatu proses alamiah yang biasanya dialami oleh perempuan (Anindita, 2016). Menstruasi merupakan proses alami yang terjadi pada wanita. Menstruasi adalah keluarnya darah secara teratur dari rahim, sebagai pertanda bahwa semua organ dalam rahim telah matang (Kusmiran, 2012). Usia normal *menarche* adalah 12 atau 13 tahun. Beberapa wanita mengalami menstruasi lebih awal yaitu 8 tahun dan lebih lambat yaitu 18 tahun (Sibagariang et al., 2013).

2.1.2 Definisi Siklus Menstruasi

Periode waktu dari hari pertama menstruasi sampai hari pertama menstruasi bulan berikutnya disebut dengan siklus menstruasi (Sitoayu et al., 2017). Siklus menstruasi adalah jumlah hari antara satu siklus menstruasi dengan siklus berikutnya (Laila, 2016). Dengan kata lain, siklus menstruasi adalah jumlah hari sebelum menstruasi berikutnya terjadi. Hari pertama perdarahan dihitung sebagai permulaan siklus menstruasi (Sibagariang et al., 2013). Siklus menstruasi terjadi selama masa reproduksi dari

pubertas hingga menopause sebagai respons terhadap perubahan gerakan hormonal (Proverawati & Misaroh, 2012). Siklus haid yang normal terjadi setiap 21-35 hari sekali, dengan lama haid berkisar 3-7 hari. Jumlah darah haid normal berkisar 30-40 mililiter (mL) (Sibagariang et al., 2013).

Gangguan menstruasi yang termasuk dalam ketidakteraturan siklus menstruasi adalah perubahan siklus menstruasi dan perubahan volume darah menstruasi (Rianda, 2011). Ketidakteraturan siklus menstruasi adalah siklus menstruasi yang bervariasi dari bulan ke bulan (Andriana, 2018).

2.1.3 Fase Menstruasi

Mekanisme terjadinya perdarahan menstruasi terjadi dalam satu siklus terdiri atas 4 fase (Proverawati dan Misaroh, 2012):

1. Fase poliferasi

Fase ini terjadi pada hari ke-5 sampai hari ke-14. Pada masa ini adalah masa paling subur bagi seorang wanita. Dimulai dari hari 1 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 progesteron. Endometrium terdiri dari 3 lapisan. Lapisan paling atas 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 hormon LH yang sangat meningkat yang menyebabkan terjadinya proses ovulasi.

2. Fase pramenstruasi (sekresi)

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 hormon progesteron yang bermakna, yang diikuti oleh penurunan kadar hormon- hormon 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 hormon-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 hormon-hormon FSH dan estrogen yang sebelumnya sudah dihasilkan kembali di dalam ovarium.

2.1.4 Pola Siklus Menstruasi

Menurut Anwar (2014), pola siklus menstruasi dibedakan menjadi beberapa jenis masing-masing dijelaskan sebagai berikut:

1. Siklus Normal (*Eumenorrhea*)

Menurut Anwar (2014) *Eumenorrhea* merupakan siklus menstruasi yang teratur dengan interval perdarahan yang terjadi antara 21-35 hari.

2. Siklus Pendek (*Polimenorrhea*)

Polimenorrhea merupakan siklus menstruasi yang lebih pendek dari biasanya yaitu <21 hari (Anwar, 2014). *Polimenorrhea* disebabkan oleh gangguan hormonal yang mengakibatkan gangguan ovulasi, atau menjadi pendeknya masa luteal. *Polimenorrhea* yang berlangsung terus menerus dapat menimbulkan gangguan hemodinamik tubuh akibat darah yang keluar terus menerus. Selain itu, *polimenorrhea* juga dapat menyebabkan masalah kesuburan, karena gangguan hormonal pada polimenorea mengakibatkan gangguan ovulasi (proses pelepasan sel telur). Wanita dengan gangguan ovulasi sering mengalami kesulitan untuk hamil (Purwoastuti & Walyani, 2015).

3. Siklus Panjang (*Oligomenorrhea*)

Menurut Anwar (2014) *Oligomenorrhea* adalah siklus menstruasi yang lebih Panjang dari biasanya yaitu >35 hari. *Oligomenorrhea* sering terjadi karena adanya ketidakseimbangan hormon pada aksis hipotalamus-hipofisis-ovarium. Gangguan hormonal tersebut menyebabkan lamanya siklus menstruasi normal memanjang, sehingga frekuensi menstruasi menjadi lebih jarang (Purwoastuti & Walyani, 2015).

2.1.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi menjadi panjang ataupun pendek. Menurut Indah et al. (2017) Gambaran Faktor – faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi terdiri dari:

1) Usia *menarche*

Usia *menarche* berhubungan dengan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai siklus ovulasi yang teratur. Jika wanita menstruasi lebih awal, 50% siklus ovulasi terjadi dalam tahun pertama setelah periode, sedangkan wanita yang terlambat menstruasi membutuhkan 8-12 tahun untuk berovulasi sepenuhnya (Indah et al. 2017).

2) Genetik

Siklus menstruasi seorang ibu juga mempengaruhi siklus menstruasi pada anaknya. Semakin teratur siklus menstruasi seorang ibu, maka semakin teratur pula siklus menstruasi anaknya (Indah et al. 2017).

3) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh (IMT) sangat mempengaruhi regulasi dan pelepasan gonadotropin serum. Menstruasi tidak akan teratur bila IMT jatuh dibawah 19, dan diperkirakan bahwa 22% berat badan perempuan harus tersusun atas lemak untuk menjamin lancarnya siklus ovulasi. Lemak berupa jaringan adiposa merupakan sumber estrogen dengan cara aromatisasi androgen menjadi estrogen. Proses ini memastikan mekanisme umpan balik yang memadai pada sumbu hipotalamus-hipofisis-ovarium (Indah et al. 2017).

Menurut Astuti (2016), IMT sangat berpengaruh terhadap gangguan menstruasi karena jika seseorang mengalami beberapa perubahan hormonal yang ditandai dengan penurunan berat badan yang signifikan (kurus IMT < 18,5). Hal ini terjadi karena penurunan konsentrasi gonadotropin

serum dan urin serta penurunan pola sekresi dan kejadian ini berhubungan dengan gangguan fungsi hipotalamus. Jika kadar gonadotropin turun, maka sekresi FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) serta hormon estrogen dan progesteron juga menurun sehingga mengakibatkan gagalnya menghasilkan sel telur yang matang, yang akan berdampak pada terganggunya siklus menstruasi terlalu lama.

Sedangkan pada perempuan yang obesitas (IMT > 27,0) tentunya akan meningkatkan tubuh sebagai bentuk hemodialisa (kemampuan tubuh untuk menetralkan pada keadaan semula) dalam rangka pengeluaran kelebihan tersebut. Hal ini akan mempengaruhi fungsi sistem hormonal dalam tubuh berupa peningkatan atau penurunan progesteron, estrogen, LH (*luteinizing hormone*) dan FSH sehingga menyebabkan oligomenorea bahkan amenorea (Manuaba, 2012).

4) Aktifitas fisik

Tingkat aktivitas fisik yang sedang dan intens dapat membatasi fungsi menstruasi. Atlet wanita seperti pelari dan balerina berada pada peningkatan risiko amenore, anovulasi, dan kelainan fase luteal. Aktivitas fisik yang intens merangsang penghambatan gonadotropin-releasing hormone (GnRH) dan aktivitas gonadotropin, sehingga menurunkan kadar estrogen serum (Kusmiran, 2012).

5) Stres

Stres menyebabkan resiko seorang wanita mengalami gangguan siklus menstruasi dua kali lebih besar dibandingkan yang tidak stres. Fluktuasi hormon FSH dan LH yang terjadi akibat stres meningkatkan kadar corticotropin-releasing hormone (CRH) dan hormon glukokortikoid, sehingga menghambat sekresi gonadotropin-releasing hormone (GnRH) hipotalamus sehingga menyebabkan pemanjangan atau

memperpendek siklus menstruasi (Kusmiran, 2012).

Stress menyebabkan perubahan sistemik dalam tubuh, khususnya sistem persarafan dalam hipotalamus melalui perubahan proklatin atau endogen opiat yang dapat memengaruhi elevasi kortisol basal dan menurunkan hormone lutein (LH) yang menyebabkan amenorrhea (Kusmiran, 2012).

6) Diet

Diet dapat mempengaruhi fungsi menstruasi. Vegetarian berhubungan dengan anovulasi, penurunan respons 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 telah dikaitkan dengan kejadian amenorea (Kusmiran, 2012).

7) Hormon

FSH diperlukan untuk pematangan folikel primer, sedangkan LH, yang merangsang sekresi estradiol dari folikel matur, diperlukan untuk memicu ovulasi dan setelah ovulasi untuk mempertahankan korpus luteum. Jika keseimbangan hormon ini terganggu maka akan menyebabkan terganggunya siklus menstruasi (Kusmiran, 2012).

8) Gangguan endokrin

Penyakit tertentu seperti hipertiroidisme, hipotiroidisme, dan diabetes berhubungan dengan ketidakteraturan menstruasi. Hipertiroidisme meningkatkan risiko oligomenore dan amenore. Hipotiroidisme meningkatkan risiko polimenore dan menoragia. Sindrom ovarium polikistik salah satunya diabetes melitus tipe II yang terjadi pada pasien obesitas merupakan faktor risiko terjadinya oligomenore (Kusmiran, 2012).

2.2 Konsep Indeks Massa Tubuh (IMT)

2.2.1 Definisi Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh merupakan ukuran yang dapat memprediksi persentase lemak dalam tubuh manusia (Eso et al. 2016). Indeks massa tubuh (IMT) didefinisikan sebagai hasil pengukuran antropometri atau pengukuran tubuh manusia. Data tersebut meliputi tinggi badan, berat badan, jenis kelamin, usia, dan IMT. Tinggi badan diukur dengan microtoise dengan akurasi 0,1 cm dan pengukuran berat dengan timbangan digital dengan akurasi 0,1 kg. Pengukuran IMT diperoleh dari berat badan dalam kilogram dibagi kuadrat tinggi badan dalam meter persegi (kg/m^2) (Suryana, 2017).

IMT merupakan cara paling sederhana untuk memperkirakan obesitas dan berkorelasi kuat dengan lemak tubuh, dan juga penting untuk mengidentifikasi pasien obesitas yang berisiko mengalami komplikasi medis (Pudjiadi, 2012). Menurut Widyastuti (2018) Indeks Massa Tubuh (IMT) direkomendasikan sebagai indikator yang baik untuk menentukan status gizi pada remaja. Menurut Par'i (2016) menyatakan bahwa status gizi adalah suatu keadaan yang dihasilkan dari keseimbangan antara suplai zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Setiap individu membutuhkan jumlah nutrisi yang berbeda tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas, dll.

2.2.2 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh diinterpretasikan dengan menggunakan standar klasifikasi status berat badan yang sama pada semua usia baik pria maupun wanita. Indeks Massa Tubuh tidak menghitung jumlah lemak tubuh secara langsung, tapi hasil penelitian menunjukkan bahwa IMT berhubungan dengan pengukuran lemak tubuh secara langsung, seperti pengukuran dalam air (CDC., 2012). Klasifikasi IMT menurut Depkes RI adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1. Tabel klasifikasi IMT menurut Depkes RI (2019)

Klasifikasi	IMT (kg/m ²)
Kurus	<18,5
Normal	18,5 - 24,9
Berat Badan Lebih	25,0 - 26,9
Obesitas	≥27,0

Sedangkan menurut WHO, klasifikasi Indeks Massa Tubuh adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2. Tabel klasifikasi IMT menurut WHO dan Asia-Pacific guidelines (Lim et al., 2018)

Klasifikasi	IMT (kg/m ²)
Kurus	<18,5
Normal	≥18,5 - 22,9
Berat Badan Lebih	≥23,0 - 24,9
Obesitas	≥30,0

2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi IMT

Menurut hasil penelitian Ramadhani (2013) ada beberapa faktor yang mempengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT) diantaranya:

1) Usia

Usia dapat mempengaruhi IMT, karena semakin bertambahnya usia manusia cenderung jarang untuk melakukan olahraga. Ketika jarang berolahraga maka berat badan akan cenderung meningkat yang akhirnya dapat mempengaruhi IMT.

2) Berat Badan

Berat badan yang berlebih sangat mempengaruhi IMT. Berat badan yang semakin naik akan mempengaruhi IMT itu sendiri.

3) Aktivitas Fisik

Meningkatnya aktivitas fisik maka seseorang dapat menjadi lebih sehat dan hasil IMT akan cenderung menjadi normal. Namun, berbanding terbalik apabila aktivitas fisik turun maka berat badan akan cenderung meningkat yang akan menyebabkan kenaikan juga pada IMT.

4) Etnik

Setiap etnik memiliki kebiasaan masing-masing, apabila suatu etnik tersebut memiliki kebiasaan makan yang banyak maka akan dapat mengakibatkan bertambahnya berat badan yang akan berimbas pada IMT.

5) Distribusi Lemak Tubuh

Ketika lemak dalam tubuh menumpuk maka berat badan akan meningkat yang akan berimbas pada peningkatan hasil dari IMT.

2.2.4 Penilaian IMT

Perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) secara baku dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks Massa Tubuh (IMT)} = \frac{\text{BB (kg)}}{\text{TB (m)} \times \text{TB (m)}}$$

Keterangan :

BB : berat badan

TB : tinggi badan

a) Berat Badan

Berat badan merupakan pengukuran dari komposisi tubuh. Berat badan dapat diukur dengan menggunakan timbangan berat

badan. Saat menimbang berat badan, pastikan timbangan untuk dikalibrasi ke posisi nol. Pengukuran berat badan secara teratur berguna sebagai indikator status gizi (Gandy, 2014).

b) Tinggi Badan

Tinggi badan atau panjang badan merupakan pertumbuhan tubuh secara linear dari massa tulang yang dipengaruhi oleh asupan gizi. Tinggi badan dapat diukur dengan menggunakan microtoise dengan satuan sentimeter. Alat ukur ini memiliki ketelitian 0,1 cm, mudah digunakan, tidak memerlukan lokasi tertentu, dan relatif terjangkau (Wiyono, 2017).

2.2.5 Penatalaksanaan Pemenuhan IMT

Menurut Neva (2017) penatalaksanaan yang dapat dilakukan agar Indeks Massa Tubuh (IMT) menunjukkan angka normal yaitu dengan:

1) Pola Makan

Pada orang yang memiliki IMT yang lebih dapat dilakukan diet rendah kalori. Diet rendah kalori sangat efektif dalam penurunan berat badan. Sedangkan pada orang yang memiliki nilai IMT yang kurang bisa mengkonsumsi asupan tinggi kalori.

2) Aktivitas Fisik

Peningkatan aktivitas fisik merupakan komponen penting dalam program penurunan berat badan. Aktivitas fisik bisa dimulai dengan berjalan selama 30 menit dalam jangka waktu 3 kali seminggu dan dapat ditingkatkan intensitasnya selama 45 menit dengan jangka waktu 5 kali seminggu.

3) Terapi Perilaku

Diperlukan suatu strategi untuk menghadapi hambatan yang muncul. Strategi spesifik tersebut meliputi pengawasan mandiri terhadap kebiasaan makan dan aktivitas fisik, manajemen stress, stimulus kontrol, pemecahan masalah, serta dukungan sosial.

2.2.6 Dampak IMT

Beberapa masalah kesehatan dapat terjadi apabila Indeks Massa Tubuh (IMT) tidak menunjukkan angka normal yaitu sebagai berikut:

1. Gangguan Siklus Menstruasi

Menurut Ganesh (2015) tinggi rendahnya Indeks Massa Tubuh dapat berpengaruh pada siklus menstruasi. Persen lemak tubuh tinggi menyebabkan peningkatan produksi androstenedion yang merupakan androgen yang berfungsi sebagai prekursor hormon reproduksi. Sehingga, semakin banyak presentase jaringan lemak tubuh, semakin banyak pula estrogen yang terbentuk yang kemudian dapat mengganggu keseimbangan hormon (Rakhmawati, 2013).

2. Tekanan Darah

Penderita obesitas memiliki potensi untuk mengidap darah tinggi yang disebabkan oleh pembuluh darah vena ataupun arteri dipenuhi oleh karat lemak (Ulumuddin, 2018).

3. Jantung Koroner

Obesitas merupakan faktor risiko penyakit jantung koroner. Tingkat obesitas dapat ditentukan dengan menggunakan pengukuran antropometri, salah satunya adalah pengukuran indeks massa tubuh (IMT). Metode ini dihitung berdasarkan berat badan (kg) dibagi dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter) (Sri Rahayu, 2018).

2.3 Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Siklus Menstruasi

Lemak tubuh mempengaruhi sekresi dan aktivitas hormon reproduksi, karena jaringan adiposa aktif dalam pembentukan, konversi, dan penyimpanan hormon reproduksi yang mengatur permulaan siklus menstruasi. Lemak merupakan komponen dasar estrogen, semakin tinggi simpanan lemak dalam tubuh, semakin tinggi aromatisasi androgen menjadi estrogen pada sel granulosa dan jaringan adiposa, sehingga kadar

estrogen semakin tinggi (Zaky Yatun, 2017). Menurut Simbolon (2018), indeks massa tubuh (IMT) merupakan indikator persentase lemak tubuh. Lemak merupakan salah satu senyawa yang mempengaruhi pembentukan estrogen dalam tubuh, estrogen inilah yang dapat memberikan pengaruh keteraturan pada siklus menstruasi.

Penelitian Zaki Yatun Usna El Alasi¹, Irfan Hamdani., dr., Sp.An (2017) yang berjudul Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Siswi Madrasah Aliyah Negeri Dolok Masihul Di Kecamatan Dolok Masihul menjelaskan Pada analisis Indeks Massa Tubuh dengan siklus menstruasi didapatkan perbedaan yang signifikan. Dengan kata lain terdapat hubungan yang bermakna antara Indeks Massa Tubuh dengan siklus menstruasi. Kesimpulan status gizi dapat mempengaruhi siklus menstruasi dilihat dari status gizi yang berlebih maupun status gizi kurang.

Menurut Junita (2020) dalam judul Status Gizi dan Status Menstruasi Remaja Putri Di Kecamatan Pelawan Kabupaten Sarolangun diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan status menstruasi pada remaja putri di Kecamatan Pelawan Kabupaten Sarolangun.

Penelitian yang dilakukan oleh Milla et al. (2018) dengan judul Hubungan Obesitas dengan Gangguan Menstruasi pada Remaja Putri Di Kelurahan Tlogomas, didapatkan hasil bahwa ada Hubungan Obesitas dengan Gangguan Menstruasi pada Remaja putri di kelurahan Tlogomas. Berdasarkan hasil panel tabulasi silang menunjukkan bahwa terdapat hubungan satu arah antara obesitas dengan gangguan menstruasi pada remaja putri.

Menurut Dya et al. (2019) dalam judul Hubungan antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Siswi MAN 1 Lamongan didapatkan hasil bahwa siswi dengan status gizi normal cenderung memiliki siklus menstruasi yang normal dan siswi dengan status gizi obesitas cenderung memiliki siklus menstruasi yang tidak normal.

Penelitian Tanisiwa et al. (2019) dengan judul Indeks Massa Tubuh dengan Ketidakteraturan Siklus Menstruasi Pada Wanita Usia Subur Di Kecamatan Leihitu Barat. Terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Siklus Menstruasi. Persentase responden dengan siklus menstruasi tidak normal lebih tinggi pada kelompok Indeks Massa Tubuh tidak normal, dibandingkan kelompok Indeks Massa Tubuh normal.



2.4 Tabel Analisis Sintesis

No	Author	Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
1.	¹ Zaki Yatun Usna El Alasi, ² Irfan Hamdani.	2017	Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Siswi Madrasah Aliyah Negeri Dolok Masihul	Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menganalisis hubungan antara indeks massa tubuh terhadap keteraturan siklus menstruasi	D : <i>cross sectional</i> . S : 139 orang. V : IMT dengan Keteraturan siklus menstruasi I : alat pengukur tinggi badan, timbangan berat badan, dan kuesioner. A : uji <i>Chi-square</i> .	Berdasarkan hasil uji Chi- square untuk melihat hubungan variabel Indeks Massa Tubuh dengan siklus menstruasi maka diperoleh hasil $p=0,001$ yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara Indeks Massa Tubuh dengan keteraturan siklus menstruasi karena nilai p yang didapatkan $<0,05$.

2.	¹ Tanisiwa, ² Theresia, ³ Soumena Rifah.	2019	Indeks Massa Tubuh Dengan Ketidakteraturan Siklus Menstruasi Pada Wanita Usia Subur Di Kecamatan Leilihitu Barat	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan ketidakteraturan siklus menstruasi	D : <i>cross sectional</i> . S : 92 orang. V : indeks massa tubuh dengan ketidakteraturan siklus menstruasi I : kuesioner untuk menilai siklus menstruasi, timbangan dan microtoise untuk menilai IMT. A : <i>Chi-square</i> .	Indeks massa tubuh dan ketidakteraturan siklus menstruasi memiliki hubungan yang bermakna atau signifikan dengan nilai $p=0,000$. Nilai $p <$ $0,05$ menunjukkan bahwa adanya korelasi dan hipotesis penelitian diterima.
----	--	------	---	---	--	---

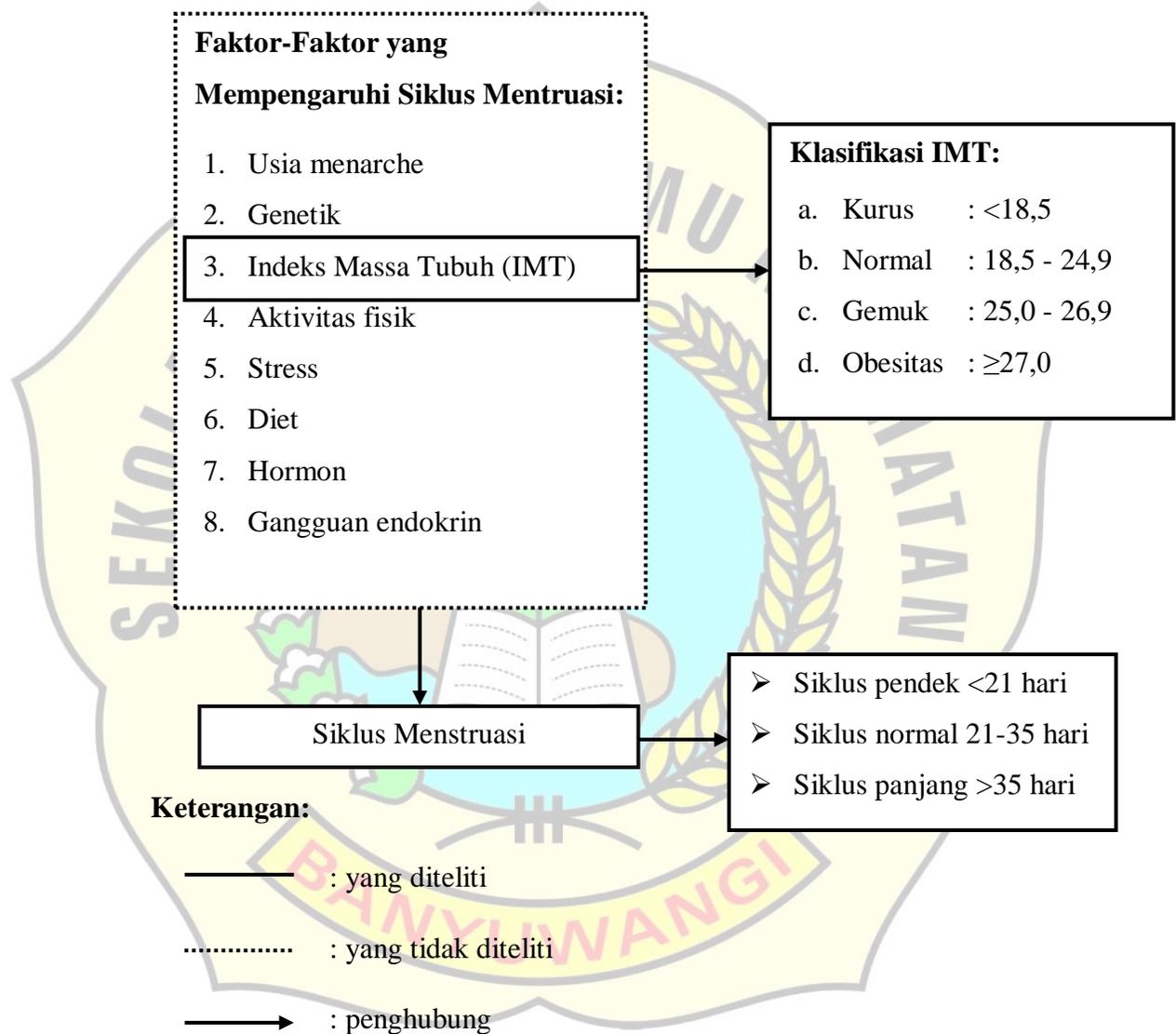
3.	¹ Milla, ² Sri, ³ Novita Dewi.	2018	Hubungan Obesitas Dengan Gangguan Menstruasi Pada Remaja Putri Di Kelurahan Tlogomas	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan obesitas dengan gangguan menstruasi pada remaja putri di Kelurahan Tlogomas	D : <i>cross sectional</i> . S : 45 remaja putri. V : obesitas dengan gangguan menstruasi I : kuesioner A : <i>pearson product moment</i> .	Hasil uji pearson product moment didapatkan p value = (0,004) < (0,050) sehingga H1 diterima, artinya ada hubungan obesitas dengan gangguan menstruasi pada remaja putri di Kelurahan Tlogomas
----	--	------	--	---	---	--

4.	¹ Junita Dini	2020	Status Gizi dan Status Menstruasi Remaja Putri Di Kecamatan Pelawan Kabupaten Sarolangun	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara status gizi dan status menstruasi	<p>D : <i>cross sectional study</i>.</p> <p>S : 144 orang.</p> <p>V : status gizi dan status menstruasi</p> <p>I : alat pengukur tinggi badan, timbangan berat badan, dan kuesioner.</p> <p>A : uji <i>Chi-square</i>.</p>	Hasil uji chi-square didapatkan p value = 0,030 < 0,050 sehingga H1 diterima, artinya ada hubungan antara status gizi dengan status menstruasi.
5.	¹ Dya, ² Sri Adiningsih	2019	Hubungan antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Siswi MAN 1 Lamongan	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adanya hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi siswi di MAN 1 Lamongan	<p>D : <i>cross sectional study</i>.</p> <p>S : 83 siswi.</p> <p>V : status gizi dengan siklus menstruasi</p> <p>I : alat pengukur tinggi badan, timbangan berat badan, dan kuesioner.</p> <p>A : uji <i>rank spearman</i>.</p>	Nilai p pada uji korelasi antara kedua variabel yaitu status gizi dengan siklus menstruasi menunjukkan p = 0,036 yang artinya nilai p < 0,05. Berdasarkan hasil tersebut menandakan bahwa status gizi dengan siklus menstruasi berhubungan.

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual



Bagan 3.1 Kerangka Konseptual Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi menurut Indah Milanti et all (2017).

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah atau pertanyaan peneliti (Nursalam, 2016). Hipotesis disusun sebelum peneliti melakukan penelitian karena hipotesis akan bisa memberikan petunjuk pada tahap pengumpulan analisis dari interpretasi data. Berdasarkan kerangka konseptual maka dapat diturunkan suatu hipotesis yaitu: Ada Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di SMA N 1 Bangorejo Tahun 2022.



BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

4.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah strategi untuk mencapai penelitian yang telah berperan sebagai pedoman atau penentuan peneliti pada seluruh proses penelitian (Nursalam, 2013). Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah “*study korelasi (correlation study)*” yaitu jenis penelitian atau penelaahan hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau sekelompok subyek. Hal ini bertujuan mengungkapkan hubungan korelatif antar variabel (Nursalam, 2013).

4.1.2 Desain Penelitian

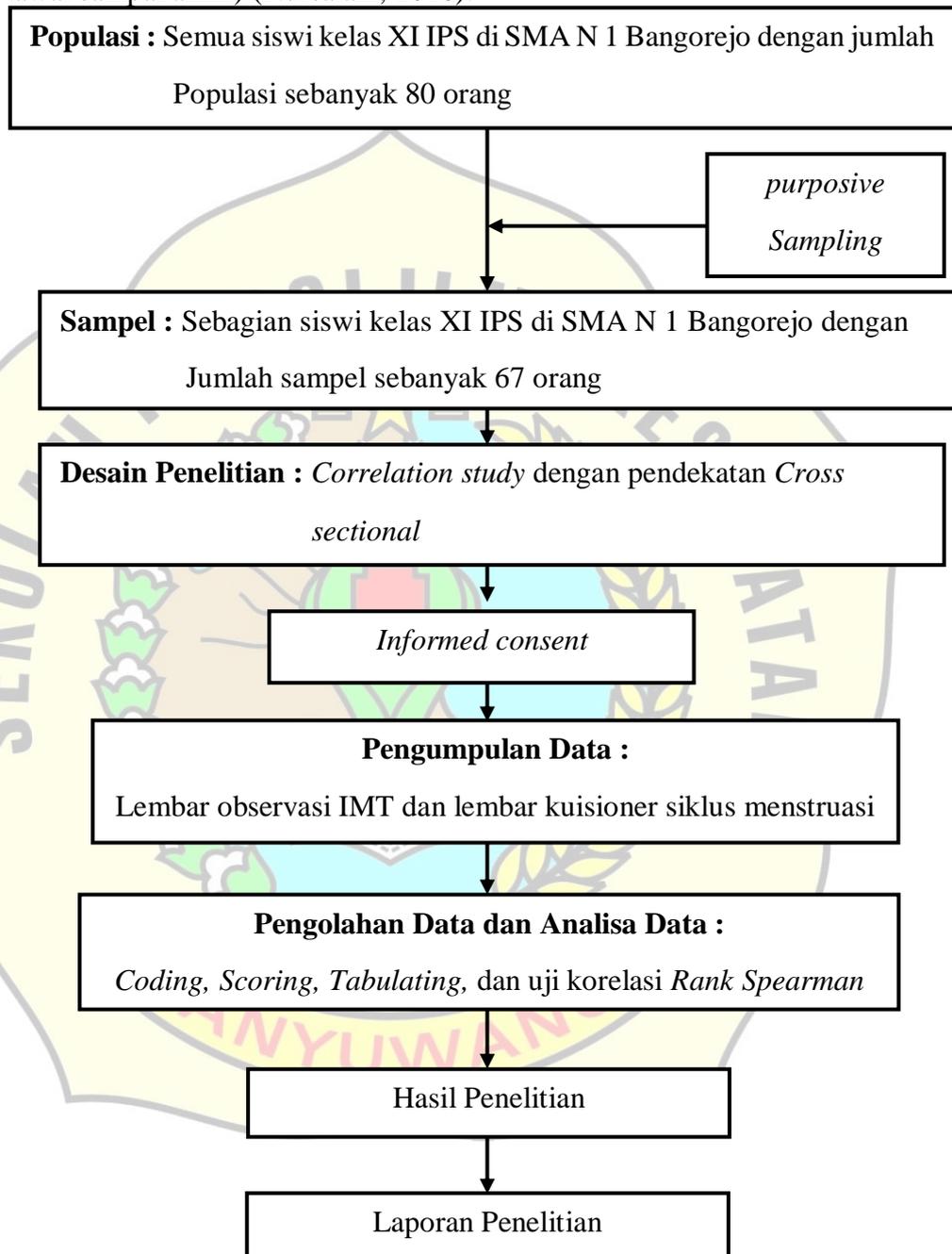
Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat menuntun peneliti untuk memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian. Pengertian yang luas desain penelitian mencakup berbagai hal yang dilakukan peneliti, mulai dari identifikasi masalah, rumusan hipotesis, operasionalisasi hipotesis, cara pengumpulan data sampai akhirnya analisis data. Pengertian yang lebih sempit desain penelitian mengacu pada jenis penelitian, oleh karena itu desain berguna sebagai pedoman untuk mencapai tujuan penelitian (Sugiyono, 2014).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross-sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada saat itu (Nursalam, 2013).



4.2 Kerangka Kerja

Kerangka kerja adalah tahapan atau langkah – langkah dalam aktivitas ilmiah yang dilakukan dalam melakukan penelitian (kegiatan dari awal sampai akhir) (Nursalam, 2016).



Bagan 4.1 Kerangka kerja : Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di SMA N 1 Bangorejo Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022.

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian adalah subjek (misalnya manusia; klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswi kelas XI IPS di SMA N 1 Bangorejo yang berjumlah 80 orang.

4.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2013). Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian siswi kelas XI IPS di SMA N 1 Bangorejo yang berjumlah 67 orang dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

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

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

D : Tingkat signifikan (p)

Maka:

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

$$n = \frac{80}{1 + 80(0,05)^2}$$

$$n = \frac{80}{1 + 0,2}$$

$$n = \frac{80}{1,2}$$

$$n = 66,67$$

$$= 67 \text{ (dibulatkan)}$$

Kriteria sampel meliputi:

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018). Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu:

- a) Siswi kelas XI IPS SMA N 1 Bangorejo.
- b) Siswi yang bersedia menjadi responden.
- c) Siswi yang sudah mengalami menstruasi.

2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sampel (Notoatmodjo, 2018).

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

- a) Siswi yang tidak hadir saat penelitian.
- b) Siswi yang memiliki penyakit yang dapat mengganggu siklus menstruasi seperti endometriosis dan kanker ovarium.

4.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan objek penelitian (Nursalam, 2013). Pada penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu suatu teknik penempatan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (Nursalam, 2013).

4.4 Identifikasi Variabel

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain) (Nursalam, 2016).

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

4.4.1 Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas merupakan variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2013). Variabel bebas pada penelitian ini adalah Indeks Massa Tubuh (IMT).

4.4.2 Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel terikat merupakan faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari variabel bebas (Nursalam, 2013). Variabel terikat pada penelitian ini yaitu siklus menstruasi.

4.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari suatu yang didefinisikan. Karakteristik yang diamati (diukur) itulah yang merupakan kunci definisi operasional. Dapat diamati artinya memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat diulang lagi oleh orang lain (Nursalam, 2016).

Tabel 4.1 Definisi Operasional : Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di SMA N 1 Bangorejo Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022.

Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel independent: indeks massa tubuh (IMT)	Hasil dari penghitungan berat badan dengan tinggi badan yang dilakukan di SMA N 1 Bangorejo	Mengukur BB/TB^2	Timbangan berat badan dan pita ukur	Ordinal	Kurus: <18,5 Normal: 18,5-24,9 Gemuk: 25,0-26,9 Obesitas: $\geq 27,0$
Variabel dependent: Siklus menstruasi	periode waktu terjadinya menstruasi hari pertama dengan terjadinya menstruasi pada hari pertama bulan berikutnya	Jarak menstruasi ke menstruasi berikutnya	kuisisioner	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siklus pendek <21 hari ➤ Siklus normal 21-35 hari ➤ Siklus panjang >35 hari

4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiono, 2016). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi Indeks Massa Tubuh (IMT) dan lembar kuisisioner siklus menstruasi.

4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.7.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA N 1 Bangorejo kabupaten Banyuwangi.

4.7.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan mulai dari bulan Juli 2022.

4.8 Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang di perlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2013). Dalam melakukan penelitian ada beberapa prosedur pengambilan data antara lain :

1. Prosedur Administratif

Pertama peneliti mengajukan judul ke LPPM dan diberi surat untuk melakukan studi awal, kemudian peneliti menyerahkan surat izin studi pendahuluan kepada kepala SMA N 1 Bangorejo, serta menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Proses studi pendahuluan dan penelitian dilakukan setelah mendapatkan izin dari kepala SMA N 1 Bangorejo.

2. Prosedur Teknis

Meminta izin kepada kepala SMA N 1 Bangorejo. Sebelum mengambil data penelitian, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada responden. Apabila ada hal-hal yang kurang jelas, responden diberi kesempatan untuk bertanya. Kemudian peneliti mengukur tinggi badan dan berat badan serta membagikan lembar kuisioner siklus menstruasi kepada responden. Setelah data diperoleh kemudian dilakukan pengolahan data dan analisa data. Langkah yang terakhir yang dilakukan peneliti yaitu menyimpulkan hasil penelitian dan mempublikasikan hasil penelitiannya.

4.9 Cara Analisa Data

Analisa data merupakan proses memilih dari beberapa unsur maupun permasalahan yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Nursalam, 2013).

4.9.1 Analisa Deskriptif

Data yang terkumpul kemudian diolah melalui langkah-langkah sebagai berikut :

1) *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul (Nursalam, 2016).

2) Coding

Setelah data diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan peng “kodean” atau “coding”, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Nugroho, 2012).

a) Indeks Massa Tubuh (IMT)

- Normal : 1
- Kurus : 2
- Gemuk : 3
- Obesitas : 4

b) Siklus mesntruasi

- Normal : 1
- Memendek : 2
- Memanjang : 3

3) Scoring

Yaitu penilaian data dengan memberikan skor pada pertanyaan yang berkaitan dengan tindakan responden. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan bobot pada masing-masing jawaban, sehingga mempermudah perhitungan (Nazir, 2011).

a) Indeks Massa Tubuh (IMT)

- Normal : 18,5 - 24,9
- Kurus : <18,5
- Gemuk : 25,0 - 26,9
- Obesitas : $\geq 27,0$

b) Siklus mesntruasi

- Normal : 21-35
- Memendek : <21
- Memanjang : >35

4) *Tabulating*

Tabulasi merupakan penyajian data dalam bentuk tabel yang terdiri dari beberapa baris dan beberapa kolom. Tabel dapat digunakan untuk memaparkan sekaligus beberapa variabel hasil observasi, survei atau penelitian hingga data mudah dibaca dan dimengerti (Nursalam, 2016).

4.9.2 Analisa Statistik

Pada tahap ini data diolah dan dianalisis dengan teknik-teknik tertentu. Data kualitatif diolah menggunakan teknik analisis kualitatif, sedangkan data kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis kuantitatif. Untuk pengolahan data kuantitatif dapat dilakukan dengan tangan atau komputerisasi. Pengolahan ini mencakup tabulasi data dan perhitungan-perhitungan statistik, bila diperlukan uji statistik (Notoatmodjo, 2012).

Data yang telah terkumpul kemudian diolah dan diuji dengan menggunakan uji *Rank Spearman*. Peneliti menggunakan uji *Rank Spearman* karena data yang digunakan pada variabel bebas dan variabel terikat yaitu skala data ordinal. Bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel tergantung pada uji normalitas data. Peneliti dalam mengolah data tersebut menggunakan

perangkat data lunak SPSS (*Statistic Programme for Social Scient*) versi 24, dengan kaidah pengujian sebagai berikut :

Ho ditolak: apabila signifikansi $< 0,05$ artinya ada hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA N 1 Bangorejo.

Ho diterima: apabila signifikansi $> 0,05$ artinya tidak ada hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA N 1 Bangorejo.

Kuatnya hubungan antar variabel dinyatakan dalam koefisien korelasi. Koefisien korelasi positif sebesar +1 dan koefisien korelasi negative sebesar -1, sedangkan yang terkecil adalah 0. Adapun penafsirannya sebagai berikut:

Tabel 4.2 Keeratan Hubungan

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2015)

4.10 Etika Penelitian

Menurut Hidayat (2014), etika penelitian diperlukan untuk menghindari terjadinya tindakan yang tidak etis dalam melakukan penelitian. Etika penelitian meliputi:

4.10.1 *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden. Peneliti memberikan lembar persetujuan yang tujuannya agar subyek mengerti maksud dan tujuan penelitian, serta mengetahui dampaknya. Jika subyek bersedia, maka mereka menandatangani lembar persetujuan, jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak pasien (Nursalam, 2013).

4.10.2 *Anonymity* (Tanpa Nama)

Anonymity (tanpa nama) yaitu memberikan jaminan dalam penggunaan subyek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan (Nursalam, 2013).

4.10.3 *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Memberikan jaminan kerahasiaan asil penelitian baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset (Nursalam, 2013).

4.11 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada penelitian ini yaitu penelitian ini hanya menggunakan satu faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi yaitu indeks massa tubuh. Masih terdapat beberapa faktor lain yang dapat menyebabkan dan memungkinkan memiliki hubungan terkait normal tidaknya siklus menstruasi yang terjadi pada remaja putri. Pada penelitian ini pengambilan data dengan kuesioner siklus menstruasi didasarkan pada persepsi jawaban responden, sehingga tidak menutup kemungkinan apabila jawaban responden berbeda dengan keadaan yang sebenarnya.

