

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. *Menarche*

##### 1. Pengertian *Menarche*

*Menarche* merupakan perubahan yang menunjukkan kematangan organ seksual pada remaja. Dengan berkembangnya zaman, usia *menarche* juga terjadi penurunan yang cukup signifikan yang sebelumnya dari rata-rata 14 tahun menjadi dibawah usia 12 tahun (Silva dalam Pujiani, 2012). *Menarche* ditandai dengan keluarnya darah dari vagina akibat peluruhan lapisan endometrium. *Menarche* terjadi pada periode pertengahan pubertas atau biasa terjadi 6 bulan setelah mencapai puncak percepatan pertumbuhan. Usia *menarche* bervariasi dari rentang umur 10-16 tahun, normalnya terjadi pada usia 12-14 tahun dan apabila *menarche* terjadi dibawah usia 12 tahun maka disebut dengan *menarche* dini.

##### 2. Usia *Menarche*

Usia remaja mendapatkan *Menarche* bervariasi, yaitu antara usia 10 - 16 tahun, tetapi rata-rata berusia 12,5 tahun (Wiknjosastro, 2009). Rata-rata usia *menarche* yaitu 10,5-15,5 tahun. Usia *menarche* biasanya terjadi pada remaja perempuan berusia 12-13 tahun dengan rentan umur 10-16 tahun. Dalam keadaan normal *menarche* diawali dengan periode pematangan yang dapat memakan waktu dua tahun.

##### a. Pembagian Usia *Menarche*

Zegeye dkk (2009) mengungkapkan usia *menarche* seorang remaja perempuan diklasifikasikan menjadi 3, yaitu :

1. Dini = usia  $\leq$  12 tahun

2. Ideal / normal = usia antara 13-14 tahun
  3. Terlambat = usia > 14 tahun
3. Macam-macam *Menarche*

Menurut (Hermawati, 2016) Macam-macam *menarche* dibedakan menjadi:

a. *Menarche Dini*

Merupakan menstruasi pertama yang dialami seorang wanita subur pada usia di bawah 12 tahun (Darmayitasari, 2017). Kondisi *menarche* dini karena mendapat produksi hormon estrogen lebih banyak disbanding wanita lain pada umumnya. *Menarche* dini adalah terjadinya menstruasi sebelum umur 10 tahun yang dikarenakan pubertas dini dimana *hormone gonadotrophin* diproduksi sebelum anak usia 8 tahun. Hormon ini merangsang ovarium yang memberikan ciri-ciri kelamin sekunder. Disamping itu *hormone gonadotrophin* juga Faktor-faktor yang mempengaruhi *menarche* mempercepat terjadinya menstruasi dini dan fungsi dari organ reproduksi itu sendiri.

b. *Menarche tarda*

*Menarche* tarda adalah *menarche* yang baru datang setelah umur 16 tahun yang disebabkan oleh factor keturunan, gangguan kesehatan, dan kurang gizi.

4. *Menarche Dini*

*Menarche* dini dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit keganasan seperti kanker payudara, Kanker serviks dan mimo uteri. Ketika seorang remaja putri mengalami *menarche* pada usia dibawah 12 tahun, maka dengan demikian dapat dikatakan sebagai *menarche* dini, *menarche* dini dapat terjadi pada perempuan yang berusia 9 hingga 11 tahun dengan kejadian *menarche* yang lebih banyak terjadi pada perempuan yang berusia 10 tahun (Sarietal., 2016). Wanita dengan *menarche* dini mengalami percepatan pertumbuhan tinggi badan dan berat badan, wanita yang mengalami *menarche* dini lebih banyak terdapat kriteria-kriteria untuk menjadi sindrom metabolik. *Menarche* dini adalah tanda untuk terjadinya obesitas pada masa anak-anak. Selain itu,

penumpukan lemak di jaringan adiposit serta naikknya IMT dapat dijadikan sebagai penjelasan. Penurunan Usia *menarche* dihubungkan dengan lebih tinggi peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas kardiovaskuler (Fathin et al., 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prabasiwi (2016), menunjukkan bahwa jumlah siswi yang mengalami *menarche* lebih banyak dialami oleh siswi dengan status gizi obesitas dan gemuk sebanyak 87,1% responden. Semakin cepat seorang wanita mengalami menstruasi, semakin rentan ia mengalami menopause dini. Selain itu, banyak risiko menstruasi terlalu dini yang perlu diwaspadai, seperti pertumbuhan tinggi badan berhenti lebih awal, meningkatnya risiko penyakit asma dan gangguan fungsi paru, seperti yang diungkapkan dalam *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. Studi yang dipublikasikan dalam *Cardio Renal Medicine* menyebutkan, wanita yang mengalami menstruasi terlalu dini rentan mengalami beberapa penyakit, seperti stroke, penyakit jantung, histerektomi (pengangkatan jantung), serta komplikasi kehamilan. Wanita yang mengalami menstruasi terlalu dini rentan mengidap kanker payudara. Semakin cepat mereka menstruasi, semakin lama jaringan payudaranya terpapar dengan hormon estrogen. Hal ini yang membuat perempuan yang menstruasi terlalu dini rentan mengalami kanker payudara.

#### 5. Faktor-Faktor yang mempengaruhi *menarche*

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *menarche*, diantaranya adalah:

##### a. Status gizi

Status gizi adalah *keadaan* yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Status gizi seseorang tergantung dari asupan zat gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang, maka akan menghasilkan status gizi yang baik (Harjatmo,dkk 2017).

Status gizi mempengaruhi kematangan seksual pada gadis yang mendapat menstruasi pertama lebih dini, mereka cenderung lebih berat

dan lebih tinggi pada saat menstruasi pertama dibandingkan dengan mereka yang belum menstruasi pada usia yang sama. Sebaliknya pada gadis yang menstruasinya terlambat, beratnya lebih ringan daripada yang sudah menstruasi pada usia yang sama, walaupun tinggi badan (TB) mereka sama. Pada umumnya, mereka menjadi matang lebih dini akan memiliki *Body Mass Index* (Indeks Masa Tubuh) yang lebih tinggi dan mereka yang matang terlambat memiliki IMT lebih kecil pada usia yang sama. Pertumbuhan normal tubuh memerlukan nutrisi yang memadai, kecukupan energi, protein, lemak, dan suplai semua nutrisi esensial yang menjadi basis pertumbuhan. (Dyah, 2014). Makanan yang bergizi tinggi dan berlemak tinggi dan berasal dari hewani akan mengakibatkan pertumbuhan berat badan pada perempuan remaja. Kadar estrogen akan meningkat akibat kolesterol tinggi. Bukan hanya lemak dari komposisi tubuh saja tetapi sebaliknya dipengaruhi oleh faktor asupan makan dan faktor tidak adanya penyakit yang melemahkan. Suatu hal yang dapat mempengaruhi pembentukan hormon salah satunya adalah asupan gizi, dengan asupan gizi yang baik dapat mempercepat pembentukan hormon-hormon yang mempengaruhi datangnya *menarche* (Sari, D. P., & Magga, E. (2019).

#### b. Lemak Tubuh

Asupan lemak yang berlebih akan menimbulkan penimbunan lemak yang dapat menyebabkan berat badan berlebih dan hormon yang dibentuk lemak (estrogen dan progesterone) akan memicu usia menstruasi datang lebih cepat. Asupan lemak yang berlebih akan menimbulkan penimbunan lemak yang dapat mengakibatkan berat badan berlebih. Hal ini diperkirakan adanya peranan leptin yang ada di jaringan adipose. Leptin berperan sebagai pengatur fungsi reproduksi. Pada sistem reproduksi, leptin berpengaruh terhadap metabolisme *system Syaraf Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) hipotalamus. Pelepasan *peptide Syaraf Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) hipotalamus akan mempengaruhi kematangan reproduksi. Selanjutnya hormon GnRH tersebut akan memicu pengeluaran *Follice Stimulating Hormone* (FSH)

dan *Luteinizing Hormone (LH)* di ovarium sehingga terjadi pematangan folikel dan pembentukan estrogen. Hormon estrogen dapat merangsang pertumbuhan saluran telur, membuat dinding rahim tebal.

c. Genetik

Riwayat *Menarche* Ibu (genetik) berperan mempengaruhi percepatan atau perlambatan *menarche* pada ibu dengan putrinya, ibu yang mengalami *menarche* dini kemungkinan putrinya juga mengalami *menarche* dini (Maulidiah, 2011). Hasil penelitian Kisswardhani (2014), menyatakan bahwa ada hubungan antara faktor keturunan/genetik ( $p=0,015$ ) dengan usia *menarche* pada siswi SMP Negeri 1 Subah Kabupaten Batang.

d. Konsumsi makanan

Jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi akan sangat berpengaruh terhadap status gizinya. Itu berarti bahwa jenis dan makanan yang dikonsumsi akan sangat mempengaruhi datangnya usia *menarche*. Konsumsi makanan yang beranekaragam dan faktor genetik dapat sebagai pemicu keluarnya *Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH)* untuk munculnya usia *menarche* dini (Rigon et al., 2012). Rata-rata umur *Menarche* remaja putri lebih cepat dengan persentase asupan energi dan proteinnya  $\geq 80\%$  dari Angka Kecukupan Gizi (AKG), dimana asupan lemak berhubungan dengan hormon reproduksi (Rigon et al., 2012).

e. Sosial ekonomi

Suatu keadaan pertumbuhan fisik dan kematangan seksual mengikuti kondisi status sosial ekonomi keluarganya. Remaja putri dari keluarga dengan tingkat ekonomi kurang akan mendapatkan *menarche* 12 bulan lebih lambat daripada mereka yang berasal dari berkehidupan menengah ke atas. Sedangkan remaja putri yang berasal dari keluarga sosial ekonomi tinggi cenderung mengalami *menarche* dini. Hal ini dikarenakan pendapatan orang tua yang lebih tinggi meningkatkan daya beli keluarga baik.

f. Aktivitas fisik

Kegiatan fisik yang rendah dapat mempercepat usia *menarche*, sedangkan kegiatan fisik yang dilakukan secara rutin seperti olahraga yang dilakukan dalam waktu lama akan menunda usia *menarche* pada remaja putri. Hal ini berhubungan dengan penundaan sekresi dan hormon-hormon spesifik yang ada dalam tubuh terhadap kematangan seksualitas pada remaja.

## B. Remaja

Remaja adalah masa perkembangan transisi antara masa kanak-kanak dan masa dewasa yang mencakup perubahan biologi, kognitif, dan sosial emosional. Usia remaja merupakan periode transisi perkembangan dari masa anak ke masa dewasa, usia antara 10-24 tahun. Definisi remaja dikemukakan melalui tiga kriteria, yaitu biologis, psikologis, dan sosial ekonomi. Sehingga dapat dijabarkan bahwa remaja adalah suatu masa dimana individu berkembang dari saat pertama kali menunjukkan tanda- tanda seksual sekundernya sampai saat mencapai kematangan sosial (*World Health Organization*; Kemenkes 2017; Dieny, 2014).

Individu yang mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari anak-anak menjadi dewasa. Serta individu yang mengalami peralihan dari ketergantungan menjadi keadaan yang relatif lebih mandiri (Sarwono, 2013). Masa remaja terbagi menjadi 3 tahap, yaitu masa remaja awal (10-12 tahun), Masa remaja tengah (13-15 tahun), dan masa remaja akhir (16-19 tahun) (Kusmiran, 2016). Terdapat tiga tahapan dalam perkembangan remaja yaitu:

### 1. Remaja Awal

Remaja pada tahap ini berusia 10 hingga 12 tahun, Pada tahap ini remaja dapat mengembangkan pemikiran baru, cepat tertarik pada lawan jenis, dan mudah terangsang (Ichsanudin & Gumantan, 2020)

### 2. Remaja Madya

Tahap ini berusia 13-15 tahun. Pada tahap ini, remaja sangat membutuhkan teman (Aprilianto & Fahrizqi, 2020).

### 3. Remaja Akhir

Fase ini (16-19 tahun) merupakan fase pematapan menuju pertumbuhan.

#### C. Status Gizi

Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan nutrisi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Setiap individu membutuhkan asupan zat gizi yang berbeda antar individu, hal ini tergantung pada usia orang tersebut, jenis kelamin, aktivitas tubuh dalam sehari, berat badan, dan lainnya (Kemenkes RI, 2017).

Status gizi seseorang merupakan dampak dari asupan makanannya. Asupan gizi yang diperoleh seorang remaja putri baik secara adekuat ataupun berlebih berpengaruh pada hormon pertumbuhan tubuh, terkhusus dapat mempercepat kematangan hormon reproduksi untuk dapat terjadi *menarche* dini atau *menarche* tepat pada waktunya, begitupula sebaliknya apabila seorang remaja putri mendapatkan asupan gizi yang kurang, maka akan berpengaruh pada penurunan fungsi reproduksi yang mengakibatkan terjadinya *menarche* pada usia yang tidak seharusnya. Selain itu, usia *menarche* dapat pula dipengaruhi oleh gaya hidup remaja. Remaja dengan gaya hidup modern tanpa dapat mengontrol perilakunya, misalnya mereka sering menonton televisi sambil konsumsi cemilan, aktivitas fisik yang kurang atau sering konsumsi *fast food* dan *softdrink* dapat menyebabkan terjadinya *menarche* lebih dini.

Anak-anak muda yang mengalami *menarche* lebih awal kemungkinan besar akan memiliki Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) yang lebih tinggi daripada anak-anak yang tidak mengalami *menarche* pada usia yang sama (Yazia, 2019). Perhitungan Z-score yakni suatu konsep pengukuran yang memperlihatkan kisaran nilai sampel dalam satuan standar deviasi, didasarkan pada perhitungan dari nilai IMT/U yang diperoleh dikurangi dengan nilai rata-rata IMT/U dan dibagi dengan standar defisiensi. Jika perhitungan Z-score menunjukkan bahwa anak termasuk dalam kategori kelebihan berat badan maka ada peningkatan risiko menstruasi lebih awal, ini mungkin karena penumpukan lemak tubuh untuk merangsang pematangan sel telur dan ovulasi lebih cepat, yang menyebabkan menstruasi dini (Taufiqurrahman et al., 2018).

IMT merupakan salah satu cara untuk memantau status gizi individu pada kelompok remaja yang dapat diketahui dengan pengukuran antropometri dengan membandingkan tinggi badan dan berat badan. Remaja dengan IMT berlebih (*overweight*) menyebabkan terjadinya usia *menarche* dini dibandingkan remaja dengan IMT yang normal atau kurus (*underweight*).

### 1. Klasifikasi Status Gizi

Parameter dan indeks antropometri yang umum digunakan untuk menilai status gizi anak umur 5-18 tahun adalah indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Indeks massa tubuh adalah angka yang berhubungan dengan berat badan menurut tinggi badan.

$$\text{Rumus cara mencari IMT/U} = \frac{\text{Berat badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

Tabel 1.

Kategori Status Gizi dengan Indeks IMT/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) anak usia 5 - 18 tahun	Gizi Buruk ( <i>severely thinness</i> )	< - 3 SD
	Gizi Kurang ( <i>thinness</i> )	-3 SD sd < - 2 SD
	Gizi Baik (normal)	-2 SD sd + 1 SD
	Gizi Lebih ( <i>overweight</i> )	+ 1 SD sd + 2 SD
	Obesitas (obese)	>+ 2 SD

Sumber : PMK No. 2 Th 2020

### 2. Faktor-Faktor yang mempengaruhi status gizi

Status gizi menurut (Kusharto dan supariasa, 2014) di pengaruhi oleh konsumsi zat gizi dan penyakit infeksi yaitu :

#### a. Konsumsi Zat Gizi

Konsumsi zat gizi adalah konsumsi zat gizi seseorang yang di dapatkan dari makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 1 hari (24 jam). Apabila zat-zat gizi yang ada pada makanan kurang maka status

gizi akan kurang dan sebaliknya apabila zat-zat gizi yang ada pada makanan lengkap maka status gizi baik.

#### b. Infeksi

Antara status gizi dan infeksi terdapat interaksi. Infeksi dapat menimbulkan gizi kurang melalui berbagai mekanismenya. Akibat adanya infeksi dapat menyebabkan menurunnya nafsu makan. Jika hal ini terjadi maka zat gizi yang masuk ke dalam tubuh juga berkurang dan akan mempengaruhi keadaan gizi jika keadaan gizi menjadi buruk maka reaksi kekebalan tubuh akan menurun sehingga kemampuan tubuh mempertahankan diri terhadap infeksi menjadi menurun (Kusharto dan Supariasa, 2014).

### 3. Cara Penilaian Status Gizi

Secara garis besar, terdapat 2 cara melakukan penilaian status gizi, yakni secara langsung maupun tidak langsung.

#### 1. Penilaian status gizi secara langsung

Penilaian gizi secara langsung ini juga terbagi lagi menjadi beberapa cara, yaitu sebagai berikut ini.

##### a. Antropometri

Cara menghitung status gizi dengan antropometri dilakukan melalui pengukuran dimensi dan komposisi tubuh seseorang sesuai dengan umurnya. Metode antropometri sudah lama dikenal sebagai indikator sederhana untuk penilaian status gizi perorangan maupun masyarakat dan biasanya dipakai untuk mengukur status gizi yang berhubungan dengan asupan energi serta protein. Dengan antropometri, Anda akan menjalani pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, dan lingkar perut. Menurut Kementerian Kesehatan, orang dewasa juga bisa menjadikan lingkar perut, lingkar pinggang, hingga indeks massa tubuh untuk menentukan status gizinya.

##### b. Pemeriksaan klinis

Merupakan cara penilaian status gizi berdasarkan perubahan yang berhubungan dengan kekurangan maupun kelebihan asupan

zat gizi. Pemeriksaan klinis ini biasanya dilakukan dari mulai pemeriksaan bagian mata, hingga kaki. Meliputi konjungtiva mata, mukosa mulut, pemeriksaan dada, abdomen, hingga deteksi bengkak pada bagian kaki. Dokter juga akan mempelajari riwayat medis pasien serta melakukan pemeriksaan fisik lainnya. Beri tahu dokter jika merasakan gejala tertentu yang Anda duga berhubungan dengan status gizi Anda.

c. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan biokimia dikenal juga dengan istilah cek lab. Pemeriksaan ini bisa berupa pemeriksaan darah, kadar albumin, pemeriksaan *urine*, pemeriksaan tinja pemeriksaan vitamin dan mineral yang berkaitan dengan kondisi pasien.

2. Penilaian status gizi secara tidak langsung

Penilaian gizi secara tidak langsung dilakukan dengan mempertimbangkan hal-hal berikut ini:

a. Survei konsumsi makanan

Cara menghitung status gizi dengan antropometri dilakukan melalui pengukuran dimensi dan komposisi tubuh seseorang sesuai dengan umurnya. Metode antropometri sudah lama dikenal sebagai indikator sederhana untuk penilaian status gizi perorangan maupun masyarakat dan biasanya dipakai untuk mengukur status gizi yang berhubungan dengan asupan energi serta protein. Dengan antropometri, Anda akan menjalani pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas, dan lingkaran perut. Menurut Kementerian Kesehatan, orang dewasa juga bisa menjadikan lingkaran perut, lingkaran pinggang, hingga indeks massa tubuh untuk menentukan status gizinya.

b. Pemeriksaan klinis

Merupakan cara penilaian status gizi berdasarkan perubahan yang berhubungan dengan kekurangan maupun kelebihan asupan zat gizi. Pemeriksaan klinis ini biasanya dilakukan dari mulai pemeriksaan bagian mata, hingga kaki. Meliputi konjungtiva mata,

mukosa mulut, pemeriksaan dada, abdomen, hingga deteksi bengkak pada bagian kaki.

c. Faktor ekologi

Penilaian status gizi dengan faktor ekologi dipilih karena masalah gizi dapat muncul akibat interaksi beberapa faktor ekologi, seperti faktor biologis, fisik, dan lingkungan budaya. Metode ini dilakukan untuk mengetahui penyebab kejadian gizi salah (*malnutrisi*) di suatu masyarakat, agar selanjutnya bisa segera ditangani.

#### D. Status Anemia

Anemia merupakan suatu keadaan dengan kadar hemoglobin dan eritrosit yang lebih rendah dari normal. Anemia gizi besi pada remaja putri berisiko lebih tinggi karena menyebabkan seorang mengalami penurunan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena masalah kesehatan (Anggoro, 2020). Anemia adalah keadaan di mana terjadi penurunan jumlah masa eritrosit (*red cell mass*) yang ditunjukkan oleh penurunan kadar hemoglobin  $<11$  g/dl, hematokrit, dan hitung eritrosit (*red cell mass*) (Widodo et al., 2019).

Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia, karena pada masa itu mereka juga mengalami menstruasi dan lebih-lebih mereka berpengetahuan kurang terhadap anemia. Pada saat remaja putri mengalami menstruasi yang pertama kali, membutuhkan lebih banyak zat besi untuk menggantikan kehilangan darah akibat menstruasi tersebut. Nilai ambang batas untuk anemia menurut WHO (2015) adalah untuk umur 5-11 th  $< 12$  g/dl dan anak laki-laki  $< 13$  g/dl (Sari et al., 2016). Di Asia Tenggara sekitar 60% anak mengalami anemia di usia sekolah (Izzani, 2018).

Anemia defisiensi besi merupakan anemia yang sering menjadi masalah pada remaja karena kebutuhan zat besi yang tinggi untuk pertumbuhan. Remaja putri menjadi rentan terhadap anemia sebab remaja putri mengalami siklus menstruasi. Remaja putri sangat memperhatikan bentuk tubuh, sehingga kebanyakan dari mereka melakukan diet yang tidak benar dan banyak melakukan pantangan

terhadap makanan (Kalsum, U., & Halim, 2016).

Kekurangan zat gizi besi tidak menimbulkan gejala anemia. Akan tetapi, dapat mempengaruhi fungsi dari organ si penderita. Pemeriksaan darah di laboratorium membantu memastikan seseorang mengalami anemia dan atau kekurangan gizi besi (Kemenkes RI, 2018).

Anemia pada Anak Usia Sekolah dapat disebabkan beberapa hal diantaranya Status gizi (nutritional status) merupakan keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Status gizi bisa dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan seperti kebiasaan makan dan asupan zat besi yang masuk ke tubuh juga didukung oleh karakteristik keluarga berupa pendidikan ibu dan pendapatan keluarga dan infeksi yang disebabkan oleh factor lingkungan.

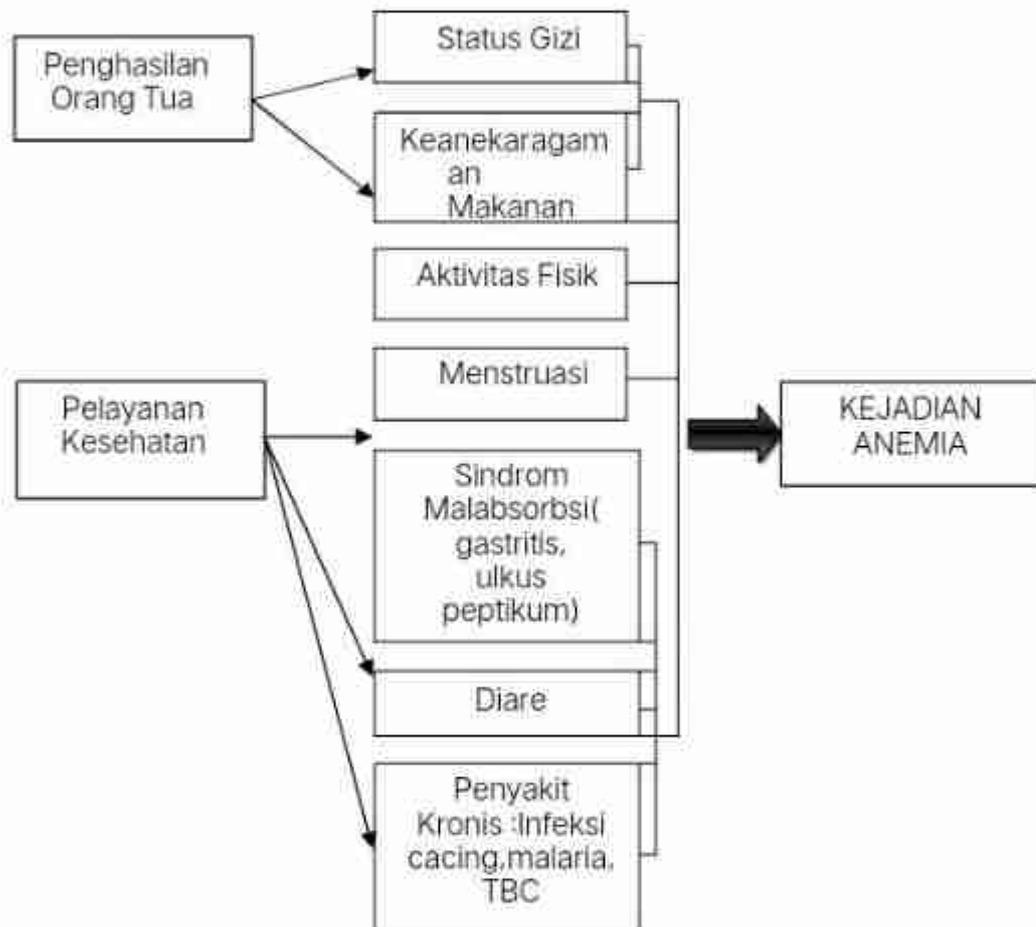
Remaja putri mulai mengalami *menarche* (awal menstruasi) yang berarti mulai terjadi pembuangan Fe. Oleh sebab itu jika konsumsi makanan khususnya Fe kurang, maka akan terjadi Anemia (Sumini, 2014). Remaja putri berisiko lebih tinggi terkena anemia dari pada remaja putra oleh karena remaja putri setiap bulannya mengalami siklus haid (Febrianti at al, 2013). Lama hari menstruasi berpengaruh terhadap banyaknya darah yang hilang selama menstruasi, Apabila darah yang keluar saat menstruasi cukup banyak berarti jumlah zat besi yang hilang dari tubuh juga cukup besar (Sirait, 2015). Anemia dapat mempengaruhi fungsi kognitif serta konsentrasi belajar menjadi rendah dan memperlambat daya tangkap pada anak usia sekolah, remaja putri dan kelompok usia lainnya, Selain itu, anemia gizi dapat mengganggu respons sistem kekebalan, terutama sel limfosit-T, Sehingga mempermudah terserang penyakit infeksi. Anemia yang terjadi di usia sekolah dasar berdampak terhadap gangguan pertumbuhan fisik, penurunan daya tahan tubuh, kecerdasan menurun, prestasi dan konsentrasi belajar berkurang dan selalu tampak lesu, pucat serta tidak bersemangat.

Upaya penanggulangan anemia berdasarkan rekomendasi WHO adalah dengan pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) melalui Program Penanggulangan Anemia Gizi Besi (PPAGB) (Kemenkes RI, 2016). Pemerintah menetapkan dosis pemberian TTD pada remaja putri adalah 1 kali seminggu. Pemberian TTD

dengan dosis yang tepat dapat mencegah anemia dan meningkatkan cadangan zat besi di dalam tubuh. sasarannya adalah anak Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) (Permatasari et al., 2018).

### E. Kerangka Teori

Menurut berbagai penelitian usia *menarche* dapat di pengaruhi beberapa faktor seperti status gizi, status anemia dan usia *menarche*. Hal ini dapat di gambarkan dalam sebuah diagram sebagaimanadapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber : Arisman MB (2004), Guyton dan Hall (1997), Etisa Adi (2006),  
Erna Francin Paatha, dkk (2004), De Maeyer EM (1993)

## F. Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori sebelumnya, peneliti ingin meneliti gambaran status gizi, Status Anemia dan usia *menarche* pada siswi di SDIT Smart Insani Yukum Jaya Kabupaten Lampung Tengah tahun 2024.

Oleh karena itu kerangka konsep penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2. Pada kerangka status gizi merupakan gabungan dari status gizi lebih dan obesitas.



Gambar 2. Kerangka Konsep

### G. Definisi Operasional

No	Nama Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Status Gizi	Keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menimbang berat badan (BB)</li> <li>2. Mengukur Tinggi badan (TB)</li> <li>3. Menghitung Usia</li> <li>4. Menghitung status gizi menggunakan indeks IMT/U</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Timbangan digital</li> <li>2. Microtoise</li> </ol>	<p>0= Gizi buruk jika nilai z score &lt; -3 SD</p> <p>1 = Gizi kurang jika nilai z score - 3 SD sd &lt; - 2 SD</p> <p>2 = Gizi baik jika nilai z score -2 SD sd + 1 SD</p> <p>3 = Gizi lebih jika nilai z score +1 SD sd + 2 SD</p> <p>4 = Obesitas jika nilai z score &gt; + 2 SD (Permenkes, 2020)</p>	Ordinal

2.	Status Anemia	Kondisi kadar hemoglobin responden	Biokimia	Strip test menggunakan easy touch hemoglobin	1 = Anemia < 12 g/dl 2 = Tidak Anemia $\geq$ 12-15 g/dl	Ordinal
3.	Usia <i>Menarche</i>	Usia menstruasi yang Pertama kali didapatkan siswi	Wawancara	Kuisisioner	0 = <i>Menarche</i> Dini $\leq$ 12 tahun 1 = Normal apabila usia antara 13-14 tahun 2 = <i>Menarche</i> Tertambat > 14 tahun	Ordinal