

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Remaja

1. Pengertian remaja

Remaja atau adolescence berasal dari kata latin yaitu *adolescere* yang berarti tumbuh kearah kematangan fisik, sosial, dan psikologis (Sarwono, 2012). Pada dasarnya remaja adalah masa peralihan dari kanak-kanak menjadi dewasa (Syamsu, 2021). Remaja dalam pengertian psikologi dan pendidikan remaja adalah tahap umur yang datang setelah masa kanak-kanak berakhir, ditandai oleh pertumbuhan fisik cepat perubahan yang meliputi perubahan biologik, perubahan psikologik, dan perubahan sosial. Sebagian besar masyarakat dan budaya masa remaja pada umumnya dimulai pada usia 10-13 tahun dan berakhir pada usia 18-22 tahun. (Kusuma, 2018)

Menurut WHO (*World Health Organization*) remaja merupakan penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun, menurut peraturan menteri kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentan usia 10-18 tahun dan menurut Badan kependudukan dan keluarga berencana (BKKBN) rentan usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah (WHO, 2015)

2. Tahapan remaja

Menurut (Sarwono, 2012) ada tiga tahap perkembangan remaja dalam prosespenyesuaian diri menuju dewasa, antara lain:

a. Remaja awal (*Early Adolescence*)

Masa remaja awal berada pada rentang usia 10-13 tahun ditandai dengan adanya peningkatan yang cepat dari pertumbuhan dan pematangan fisik, sehingga intelektual dan emosional pada masa remaja awal ini sebagian besar pada penilaian kembali dan restrukturisasi dari jati diri. Pada tahap remaja awal ini penerimaan kelompok sebaya sangatlah penting.

b. Remaja Madya (*Middle Adolescence*)

Masa remaja madya berada pada rentang usia 14-16 tahun ditandai dengan hampir lengkapnya pertumbuhan pubertas, dimana timbulnya keterampilan berpikir yang baru, adanya peningkatan terhadap persiapan datangnya masa dewasa, serta keinginan untuk memaksimalkan emosional dan psikologis dengan orang tua.

c. Remaja akhir (*Late Adolescence*)

Masa remaja akhir berada pada rentang usia 16-19 tahun. Masa ini merupakan masa konsolidasi menuju periode dewasa dan ditandai dengan pencapaian lima hal, yaitu:

- 1) Minat menunjukkan kematangan terhadap fungsi-fungsi intelek.
- 2) Ego lebih mengarah pada mencari kesempatan untuk bersatu dengan orang lain dalam mencari pengalaman baru.
- 3) Terbentuk identitas seksual yang permanen atau tidak akan berubah lagi.
- 4) Egosentrisme (terlalu memusatkan perhatian pada diri sendiri) diganti dengan keseimbangan antara kepentingan diri sendiri dengan orang lain.

- 5) Tumbuh pembatas yang memisahkan diri pribadinya (Private Self) dengan masyarakat umum (Sarwono, 2012).

3. Ciri-ciri pada remaja

Perubahan Fisik Pada Masa Remaja Menurut kumalasari (Ahmad, 2020) Masa remaja terjadi ketika seorang mengalami perubahan struktur tubuh dari anak-anak menjadi dewasa (pubertas). Pada masa ini terjadi suatu perubahan fisik yang cepat disertai banyak perubahan, termasuk didalamnya pertumbuhan organ-organ reproduksi (organ seksual) untuk mencapai kematangan yang ditunjukkan dengan kemampuan melaksanakan fungsi reproduksi. Perubahan yang terjadi pada pertumbuhan tersebut diikuti munculnya tanda-tanda sebagai berikut:

a. Tanda seks primer

Tanda –tanda seks primer yang dimaksud adalah yang berhubungan langsung dengan organ seks. Dalam modul kesehatan reproduksi remaja (Depkes, 2002) disebutkan bahwa ciri-ciri seks primer sebagai berikut:

1) Remaja laki-laki

Remaja laki-laki sudah melakukan fungsi reproduksi bila telah mengalami mimpi basah. Mimpi basah biasa terjadi pada remaja lakilaki usia antara 10-15 tahun . Mimpi basah sebetulnya merupakan salah satu cara tubuh laki-laki ejakulasi. Ejakulasi terjadi karena sperma yang terus-menerus diproduksi perlu dikeluarkan. Ini adalah pengalaman yang normal bagi semua remaja laki-laki.

2) Remaja wanita

Pada remaja wanita sebagai tanda kematangan organ reproduksi adalah ditandai dengan datangnya menstruasi (menarche). Menstruasi adalah proses peluruhan lapisan dalam atau endometrium yang banyak mengandung pembuluh darah dari uterus melalui vagina, hal ini berlangsung terus sampai menjelang masa menopause yaitu ketika seorang berumur sekitar 40-50 tahun.

B. Konsep Pubertas

1. Pengertian Pubertas

Pubertas adalah periode yang sangat penting dan kritis bagi kehidupan anak-anak, dimana pada masa ini anak-anak tersebut mulai mengalami kematangan secara biologis, psikologis, sosial dan kognitif yang dimana pada masa ini anak akan banyak mengalami banyak perubahan biasanya ini terjadi pada usia 10-13 tahun (Palloan, 2020).

Masa pubertas merupakan tahapan yang penting dalam perkembangan seksualitasnya yaitu masa peralihan antara masa kanak-kanak menjadi dewasa, pada wanita umumnya masa pubertas dimulai pada saat usia 8-14 tahun dan berlangsung kurang lebih selama empat tahun. Periode pubertas akan terjadi perubahan dari masa anak-anak menjadi dewasa. Perubahan tersebut meliputi perubahan hormon, perubahan fisik, perubahan psikologi dan sosial (Nurrahmaton, 2020)

Menurut (Meditias, 2015) Pubertas biasanya ditandai dengan munculnya tanda-tanda seksual sekunder dan kemampuan bereproduksi. Pada perempuan masa pubertas ditandai dengan menstruasi pertama (menarche), perubahan psikis dan timbulnya ciri-ciri kelamin sekunder seperti tumbuhnya rambut pada daerah kemaluan dan pembesaran payudara.

2. Tahap-tahap pada pubertas

Menurut (Meditias, 2015) Tahapan pubertas dibagi menjadi 3 tahap yaitu:

a. Tahap pra pubertas

Tahap ini adalah antara 2 tahun sebelum mengalami pubertas pada masa ini tanda-tanda sekunder sudah mulai tampak dan organ-organ reproduksinya sudah mulai berkembang namun belum matang secara sempurna.

b. Tahap pubertas

Tahap ini adalah tahap dimana organ-organ reproduksi sudah matang, yang dimana pada anak perempuan akan mengalami haid/ menstruasi pertama atau dinamakan menarche.

c. Tahap pasca pubertas

Pada tahap pasca pubertas yaitu tahap akhir pada pubertas yang ditandai dengan sudah matangnya organ reproduksi dengan baik artinya organ reproduksinya sudah siap untuk dibuahi maupun melakukan pembuahan.

Pada remaja wanita, masa pubertas seringkali ditandai dengan menarche atau menstruasi untuk yang pertama kali. Hal ini menandakan bahwa aktivitas hormonal dan organ-organ reproduksi di dalam tubuhnya sudah matang.

Menarche biasanya rata-rata terjadi pada usia 11-13 tahun. Dalam dasawarsa terakhir ini usia menarche telah bergeser ke usia yang lebih muda/ menarche dini (Astriana, 2017)

Pubertas terjadi sebagai akibat dari peningkatan sekresi *gonadotropin releasing hormone* (GnRH) dari hipotalamus, diikuti oleh sekuens perubahan sistem endokrin yang kompleks yang melibatkan sistem umpan balik negatif dan positif. Selanjutnya, sekuens ini akan diikuti dengan timbulnya tanda-tanda seks sekunder, pacu tumbuh, dan kesiapan untuk reproduksi. Pada awalnya (GnRH) akan di sekresikan secara diurnal pada usia sekitar 6 tahun. Hormon (GnRH) kemudian akan berikatan dengan reseptor di *hipofisis* sehingga sel-sel *gonadotrop* akan mengeluarkan *luteneizing hormone* (LH) dan *follicle stimulating hormone* (FSH). Hal ini terlihat dengan terdapatnya peningkatan sekresi LH 1-2 tahun sebelum awitan pubertas (Marlia, 2020).

Anak perempuan Yang mengalami Pubertas, mula-mula akan terjadi peningkatan FSH pada usia sekitar 8 tahun kemudian diikuti oleh peningkatan LH pada periode berikutnya. Pada periode selanjutnya, FSH akan merangsang sel *granulosa* untuk menghasilkan *estrogen* dan *inhibin*. *Estrogen* akan merangsang timbulnya tanda-tanda seks sekunder sedangkan *inhibin* berperan dalam kontrol mekanisme umpan balik pada aksis *hipotalamus hipofisis-gonad*. Hormon LH berperan pada proses menarche dan merangsang timbulnya ovulasi (Rosiardani, 2017).

C. Konsep menstruasi

1. Pengertian menstruasi

Menurut (Syamsu, 2021) Menstruasi merupakan luruhnya lapisan dinding bagian dalam rahim yang banyak mengandung pembuluh darah sehingga haid pada remaja putri ditandai oleh keluarnya darah dari kemaluan

2. Fase-fase dalam menstruasi

Menurut (Kusumawardani, et al. 2020) Fase-fase dalam menstruasi dibagi menjadi 3 fase yaitu :

- a. Fase Menstruasi: Fase ini umumnya terjadi dari hari pertama hingga hari kelima, yaitu saat lapisan rahim benar-benar ke luar dari vagina jika kehamilan tidak terjadi. Seluruh lapisan dalam rahim yang mengandung darah disebut dengan endometrium, akan luruh dan mengeluarkannya melalui organ intim wanita. Perdarahan umumnya terjadi selama tiga sampai lima hari, tetapi menstruasi hanya dua hingga tujuh hari yang terbilang normal. Saat ini terjadi, wanita akan mengalami nyeri di perut dan punggung yang disebabkan kontraksi pada rahim saat endometrium meluruh.
- b. Fase Folikuler: Fase ini biasanya terjadi dari hari ke-6 hingga hari ke-14. Di fase ini, tingkat hormon estrogen meningkat sehingga lapisan rahim tumbuh dan menebal. Selain itu, hormon perangsang folikel dapat menyebabkan pertumbuhan folikel di ovarium. Selama hari ke-10 hingga

ke-14, salah satu folikel yang ada dapat membentuk sel telur yang matang.

Fase ini dapat menentukan siklus menstruasi seseorang tiap bulannya.

- c. Fase Ovulasi: Saat memasuki ovulasi, sel telur yang dihasilkan sudah siap untuk dibuahi. Hal ini terjadi karena peningkatan hormon pelutein yang mampu menyebabkan ovarium melepaskan sel telurnya. Sel yang telah matang berpindah ke tuba falopi dan menempel di dinding rahim. Fase ini terjadi sekitar hari ke-14 dalam siklus menstruasi wanita selama 28 hari.
- d. Fase Luteal: Di fase ini, sel telur dilepaskan dari ovarium, sel telur mulai bergerak melalui tuba falopi menuju rahim. Kadar progesteron di dalam tubuh meningkat yang bertujuan membantu untuk mempersiapkan lapisan rahim agar terjadi kehamilan. Jika sel telur dibuahi oleh sperma dan menempel pada dinding rahim, maka kehamilan bisa terjadi. Apabila tidak terjadi kehamilan, lapisan rahim yang menebal akan terlepas dan memasuki periode menstruasi (Kusumawardani, et al. 2020).

Peristiwa menstruasi pertama kali disebut *menarche*, yang terjadi pada usia 11-13 tahun pada umumnya sedangkan berhenti haid disebut *menopause* da terjadi pada usia 40-50 tahun.

D. Konsep menarche

1. Pengertian menarche

Menarche adalah masa dimana seorang perempuan akan mengalami yang dinamakan menstruasi pertama, dalam hal ini menarche juga dapat di sebut tanda seorang wanita beranjak dewasa yang dimana organ intimnya sudah

siap untuk bereproduksi. Usia menarche yaitu antara 10 sampai dengan 16 tahun namun rata-rata usia menarche adalah 12,5 setengah tahun (Nurrahmaton, 2020)

Menarche adalah meluruhnya dinding rahim yaitu lapisan endometrium yang di sebut menstruasi/haid pertama kali yang dialami oleh wanita (Fathin et al., 2017). Secara fisik menarche ditandai dengan keluarnya darah dari vagina akibat peluruhan lapisan endometrium. Menarche terjadi pada periode pertengahan pubertas atau yang biasa terjadi 6 bulan setelah mencapai puncak percepatan pertumbuhan. Hormone yang berpengaruh terhadap usia terjadinya menarche adalah estrogen dan progesterone. Estrogen berfungsi mengatur siklus haid, sedangkan progesterone berpengaruh pada uterus yaitu dapat mengurangi kontraksi selama siklus haid. Usia menarche bervariasi dari rentang umur 10-16 tahun, akan tetapi usia menarche dapat dikatakan normal apabila terjadi pada usia 12-14 tahun (P. Wulandari et al., 2015).

2. Fisiologi menarche

Proses menarche normal terdiri dalam tiga fase yaitu fase folikuler, fase ovulasi, dan fase luteal (sekretori). Pada fase folikuler, peningkatan GnRH dari *hipotalamus* akan merangsang *hipofisis* untuk mengeluarkan FSH dan LH yang kemudian merangsang pertumbuhan folikel. Folikel kemudian akan mensekresi *estrogen* yang menginduksi proliferasi sel di *endometrium*. Kirakira tujuh hari sebelum ovulasi terdapat satu folikel yang dominan. Pada puncak sekresi *estrogen*, *hipofisis* mensekresi LH lebih banyak dan ovulasi

terjadi 12 jam setelah peningkatan LH. . Pada fase luteal yang mengikuti fase ovulasi ditandai dengan adanya *korpus luteum* yang dibentuk dari proses *luteinisasi* sel folikel. Pada korpus luteum kolesterol dikonversi menjadi *estrogen* dan *progesteron*. *Progesteron* ini mempunyai efek berlawanan dengan *estrogen* pada *endometrium* yaitu menghambat *proliferasi* dan perubahan produksi kelenjar sehingga memungkinkan terjadinya implantasi ovum. Tanpa terjadinya fertilisasi ovum dan produksi human *chorionic gonadotropine* (hCG), korpus luteum tidak bisa bertahan. Regresi korpus luteum mengakibatkan penurunan kadar *progesteron* dan *estrogen* yang menyebabkan terlepasnya *endometrium*, proses tersebut dikenal sebagai menstruasi. Menstruasi terjadi kira-kira 14 hari setelah ovulasi (Madtias, 2015).

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 dibanding 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

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. Akibat Menarche Dini

Meningkatnya kejadian menarche dini pada perempuan sering dikaitkan dengan terjadinya beberapa penyakit. Penurunan usia menarche dapat menjadi faktor risiko yang menentukan status gizi dan kondisi kesehatan saat dewasa (Day et al., 2015). Semakin banyak anak-anak yang mengalami menarche dini, maka semakin besar resiko anak mengalami penyakit keganasan, diantaranya penyakit kanker, terutama kanker payudara setelah dewasa (Sadiman & Islamiyati, 2019).

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 naiknya IMT dapat dijadikan sebagai penjelasan. Penurunan Usia menarche dihubungkan dengan lebih tinggi peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas kardiovaskuler (Fathin et al., 2017). Penelitian di Korea menyatakan menarche dini juga berhubungan

dengan tingginya prevalensi diabetes seperti DM tipe 2 dan resistensi insulin (Dewi & Febrian, 2018).

5. Faktor- faktor yang mempengaruhi menarche

a. Faktor internal

1) Tinggi dan berat badan (IMT)

Faktor yang berkaitan dengan menarche adalah gizi, yaitu berdasarkan IMT (*indeks masa tubuh*) dengan mengukur tinggi dan berat badan. Terjadinya peningkatan IMT karna adanya peningkatan lemak dalam tubuh yang memicu terbentuknya leptin kemudian leptin akan memicu sekresi hormon GnRH (*gonadotropinreleasing hormone*) yang memproses terbentuknya FSH dan LH pada ovarium selanjutnya akan membentuk folikel dalam proses pembuatan estrogen yang memicu percepatan terjadinya kematangan reproduksi. Dalam hal ini dpt terjadi pada anak yang mengalami obesitas atau dengan berat badan berlebih (Rahmananda & Sari, 2020).

Seorang wanita dengan Keadaan berat badan berlebih atau obesitas dapat mempengaruhi sistem reproduksi seperti tingkat kesuburannya, pada anak yang mengalami obesitas ditemukan kematangan organ seksualnya lebih cepat yang biasanya di tandai berkembangnya payudara, terjadinya menarche lebih cepat, dan tumbuhnya rambut-rambut halus pada area pubis dan aksila (Nurrahmaton, 2020).

Tinggi badan pada anak di pengaruhi GH (*Growth hormon*), hormon ini dapat meningkat ketika sedang tidur. Produksi GH yang berfungsi sebagai simulator pertumbuhan dan pembelahan sel pada bagian-bagian tubuh seperti tulang dan struktur kerangka. Pertumbuhan tinggi badan akan mengalami percepatan ketika masa pubertas pada usia 8-12 tahun. Pada saat menstruasi pertama/ menarche yang terjadi secara periodik, maka pertumbuhan tinggi badan anak perempuan mulai berakhir dan tidak bertambah kembali, menarche terjadi pada masa pertengahan pubertas yang di tandai dengan penurunan percepatan tinggi badan hingga terjadi penutupan lempeng epifisis dan pertumbuhan tinggi badan terhenti (Handayani et al., 2017).

Menurut (Kemenkes RI 2018) Faktor tinggi dan berat badan pada anak dengan menarche dini dapat diukur menggunakan Indeks massa tubuh (IMT).

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan}}{\text{Tinggi badan}^2}$$

Alat yang digunakan untuk mengukur berat badan adalah timbangan/neraca yaitu alat yang dipakai untuk pengukuran massa benda. Sedangkan alat yang digunakan untuk mengukur tinggi badan adalah *microtoice* yaitu alat pengukur tinggi badan dewasa. Terbuat dari plastik dengan meteran yang lentur, *microtoice* ini cukup ditempel didinding dengan ketinggian 2 meter (Sirajuddin et al., 2018)

Tabel 2.1
Standar Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut Umur

Kategori Status Gizi	Ambang Batas	Umur10 tahun	Umur11 tahun	Umur 12 tahun
Sangat Kurus	< -3 SD	< 12,4	< 12,7	<13,2
Kurus	-3 SD sampai dengan < -2 SD	12,4 – 13,5	12,7 – 13,9	13,2 – 14,4
Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD	13,5 – 19,8	13,9 – 20,7	14,4 – 21,7
Gemuk	>1 SD sampai dengan 2 SD	19,8 – 23,6	20,7 – 23,7	21,7 – 25,0
Obesitas	>2 SD	> 23,6	> 23,7	> 25

Sumber: Kemenkes RI, Dirjen Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2012

2) Konsumsi protein

Konsumsi protein akan memicu terjadinya produksi somatopelin yang di produksi oleh hati yaitu sebagai fasilitator pertumbuhan atau hormon pertumbuhan (*growth hormone*) yang memicu terjadinya kematangan seksual. Asupan protein hewani yang lebih juga dikaitkan dengan penurunan usia menarche. Protein hewani berpengaruh terhadap peningkatan frekuensi puncak LH dan memperpanjang fase folikuler. Lain halnya dengan protein nabati yang kaya akan isoflavon berhubungan dengan keterlambatan usia menarche. Isoflavon dikaitkan dengan efek anti estrogenik yang mampu menggantikan estradiol berinteraksi langsung dengan reseptor *estrogen (ERα gene)*. Kondisi

inilah yang akan mengacaukan gen ERa untuk melakukan transkripsi gen sebagai pemicu awal pubertas (Meditias, 2015)

Protein dapat meningkatkan sekresi hormon IGF-1 di hati. Ketika ketersediaan IGF-1 bebas lebih banyak dalam aliran darah, IGF-1 menstimulasi sekresi GnRH di hipotalamus. Sekresi GnRH lebih banyak jumlahnya, maka kelenjar pituitari mengeluarkan FSH dan LH lebih banyak. Jumlah hormon seks yang lebih tinggi mempercepat pematangan ovum dan proses ovulasi sehingga menarche terjadi lebih dini (Fathin, 2017).

Konsumsi protein yang dapat memicu terjadinya menarche adalah protein hewani anak yang mengkonsumsi protein 2 kali dalam seminggu akan mengalami menarche pada usia 11 tahun sedangkan anak yang mengkonsumsi protein 2-3 bulan sekali akan mengalami menarche pada usia 12 tahun (Nurrahmaton, 2020).

Cara menghitung dan menentukan kecukupan protein tubuh /hari menurut (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

$$\text{Kecukupan protein} = (\text{AKP} \times \text{BB}) \times \text{faktor koreksi mutu protein}$$

Keterangan :

AKP = Angka Kecukupan Protein (g/kg BB/hari) 0,9 bagi dewasa 0,8 untuk anak dan remaja

BB = Berat Badan Aktual (kg)

Faktor koreksi mutu protein umum = 1,3 bagi dewasa 1,5 untuk anak dan remaja

Tabel 2.2
Angka Kecukupan Protein Yang Dianjurkan(per orang per hari)

Golongan umur	Berat Badan (g)	Tinggi Badan (cm)	Protein (g)
Wanita			
10-12th	35	140	54
13-15	46	153	67
16-19	50	154	51
20-45 th	54	156	48
46-59 th	54	154	48

Sumber : (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

a) Metode pengukuran protein (*food recall*)

Food recall adalah metode mengingat tentang pangan yang dikonsumsi pada periode 24 jam terakhir (dari waktu tengah malam sampai waktu tengah malam lagi, atau dari bangun tidur sampai bangun tidur lagi) yang dicatat dalam ukuran rumah tangga

(URT). Data survei konsumsi pangan diperoleh melalui wawancara antara petugas dengan subyek (sasaran survei) atau yang mewakili subyek (disebut responden). Pangan yang dicatat meliputi: nama masakan atau makanan, porsi masakan dalam ukuran rumah tangga (URT), bahan makanan dalam URT, serta informasi harga per porsi. Informasi tentang resep dan cara persiapan serta pemasakan perlu dicatat agar estimasi berat pangan lebih tepat (Sirajuddin et al., 2018)

1) Keuntungan menggunakan metode *food recall* 24 jam adalah:

- a. Dapat digunakan pada subyek yang buta huruf

- b. Relatif murah dan cepat.
 - c. Dapat menjangkau sampel yang besar.
 - d. Dapat dihitung asupan energy dan zat gizi sehari.
- 2) Keterbatasan metode food recall 24 jam
- a. Sangat tergantung pada daya ingat subyek.
 - b. Perlu tenaga yang trampil.
 - c. Adanya The flat slope syndrome
 - d. Tidak dapat diketahui distribusi konsumsi individu bila digunakan untuk keluarga.

Jumlah protein dapat dihitung dan ditentukan menggunakan ukuran rumah tangga (URT) untuk memudahkan dalam perhitungan jumlah protein yang dibutuhkan . Berikut ukuran rumah tangga yang sering dikonsumsi oleh masyarakat yang masuk dalam daftar bahan makanan penukar (DBMP) yang menjadi beberapa golongan diantaranya:

Tabel 2.3
GOLONGAN I
Bahan Makanan Sumber Karbohidrat

1 Satuan Penukar = 175 Kalori dan 4 g Protein dan 40 g Kh

Bahan Makanan	Berat	URT
Beras	50 g	½ gls
Bihun	50 g	½ gls
Biskuit	40 g	4 bh bsr
Bubur beras	400 g	2 gls
Crackers	50 g	5 bh sdg
Jagung segar	120 g	½ gls
Kentang	210 g	2 bj sdg

Makaroni	50 g	½ gls
Mi basah	200 g	2 gls
Mi kering	50 g	1 gls
Nasi	100 g	¾ gls
Nasi Tim	200 g	1 gls
Roti putih	70 g	3 iris
Singkong	120 g	1 ½ ptg
Talas	125 g	½ bj sdg
Tape singkong	100 g	1 ptg sdg
Tepung beras	50 g	8 sdm
Tepung terigu	50 g	5 sdm
Tepung hunkwee	50 g	10 sdm
Ubi	135 g	1 bh sdg

Tabel 2.4
GOLONGAN II
Bahan Makanan Sumber Protein Hewani

Rendah Lemak

1 Satuan Penukar = 50 Kalori, 7 g Protein, dan 2 g Lemak

Bahan Makanan	Berat	URT
Ayam tanpa kulit	40 g	1 ptg sdg
Babat	40 g	1 ptg sdg
Daging kerbau	35 g	1 ptg sdg
Ikan segar	40 g	1/3 ekor sdg
Ikan asin	15 g	1 ptg kcl
Ikan teri	15 g	1 sdm
Kepiting	50 g	1/3 gls
Kerang	90 g	½ gls
Udang segar	35 g	5 ekor sdg
Cumi-cumi	45 g	1 ekor sdg
Putih telur ayam	65 g	1 ½ btr

Lemak Sedang

1 Satuan Penukar = 75 Kalori, 7 g Protein, dan 5 g Lemak

Bahan Makanan	Berat	URT
Bakso	170 g	10 bj sdg
Daging kambing	40 g	1 ptg sdg
Daging sapi	35 g	1 ptg sdg
Hati ayam	30 g	1 ptg sdg

Hati sapi	35 g	1 ptg sdg
Otak	60 g	1 ptg bsr
Telur ayam	55 g	1 btr
Telur bebek	50 g	1 btr
Usus sapi	50 g	1 ptg bsr

Tinggi Lemak

1 Satuan Penukar = 150 Kalori, 7 g Protein, dan 13 g Lemak

Bahan Makanan	Berat	URT
Ayam dengan kulit	35 g	1 ptg sdg
Bebek	45 g	1 ptg sdg
Corned beef	45 g	3 sdm
Daging babi	50 g	1 ptg sdg
Kuning telur ayam	45 g	4 btr
Sosis	50 g	1 ptg kcl
Ham	40 g	1 ½ ptg kcl
Sardencis	35 g	½ ptg sdg

Tabel 2.5
GOLONGAN III

Bahan Makanan Sumber Protein Nabati

1 Satuan Penukar = 75 Kalori, 5 g Protein, 3 g Lemak dan 7 g Kh

Bahan Makanan	Berat	URT
Kacang hijau	20 g	2 sdm
Kacang kedele	25 g	2 ½ sdm
Kacang merah	20 g	2 sdm
Kacang tanah	15 g	2 sdm
Kacang tolo	20 g	2 sdm
Keju kacang tanah	15 g	2 sdm
Oncom	40 g	2 ptg kcl
Tahu	110 g	1 biji bsr
Tempe kedele	50 g	2 ptg sdg
Pete segar	55 g	½ gls

Sumber : Pritasari et al., (2017)

3) Genetika

Status menarche dipengaruhi oleh faktor genetik atau keturunan. Bukti bahwa usia menarche dipengaruhi oleh faktor genetik adalah studi-studi yang menunjukkan kecenderungan usia ibu saat menarche untuk memprediksi usia menarche putrinya. adanya hubungan yang signifikan antara usia menarche ibu dan usia menarche remaja putrinya. dari hasil penelitian menunjukkan rata-rata usia menarche ibu 12,57 tahun dan rata-rata usia menarche putrinya 11,71 tahun (Aridawarni & Hastuti, 2017).

b. Faktor Eksternal

1) Paparan media massa

Rangsangan-rangsangan psikologis dari luar salah adalah satu pemicu terjadinya menarche. Rangsangan psikologis tersebut berupa film-film, buku-buku dan majalah yang memuat gambar untuk dewasa, godaan dan rangsangan dari lawan jenis. Hal tersebut dapat meningkatkan reaksi-reaksi seksual dan dapat mengakibatkan kematangan seksual yang lebih cepat pada remaja putri. Rangsangan bertubi-tubi yang ditangkap oleh panca indra penglihatan dan pendengaran akan diteruskan ke korteks serebri, sistem limbik dan bagian saraf lainnya berupa pesan dan isyarat melalui hantaran syaraf pesan tersebut diteruskan ke hypothalamus. Rangsangan terus menerus menimbulkan memori yang lama sehingga rangsangan tersebut

merangsang kelenjer-kelenjer penghasil hormon seksual (hypofisis anterior) yang berkemungkinan besar berpengaruh terhadap perkembangan biologi seksual. Melihat kecenderungan ini kemungkinan besar audio visual berpengaruh terhadap perkembangan anak (Yazia, 2019).

2) Status ekonomi

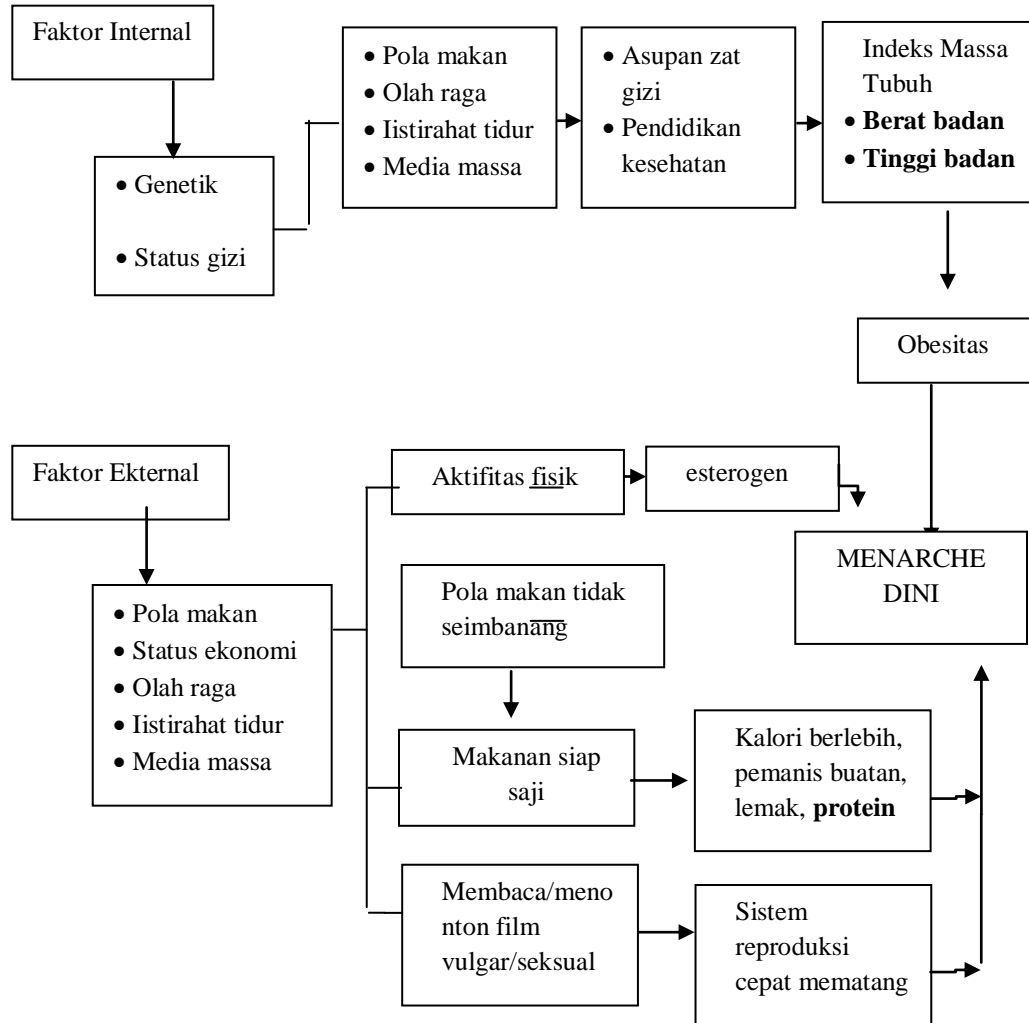
Kodisi status ekonomi yang cukup berhubungan dengan kemudahan untuk mendapatkan bahan makanan yang berkualitas, diantaranya protein hewani dan lemak jenuh. Makanan sumber protein pada awal kehidupan dapat mempengaruhi menarche karena rasio yang tinggi antara protein hewani dan nabati pada usia 3-5 tahun berhubungan dengan terjadinya menarche dini (Larasati et al., 2019).

E. Kerangka Teori

Kajian teori adalah alur logika atau penalaran yang merupakan seperangkat konsep, definisi, dan proporsi yang disusun secara sistematis (Sugiyono, 2018).

Gambar 2.1

Kerangka teori



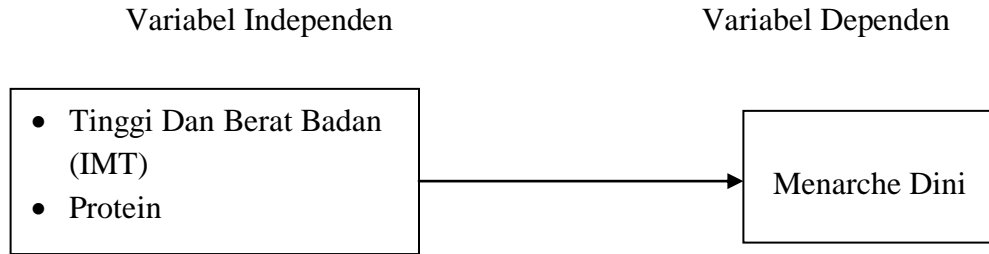
sumber : (Fathin et al., 2017; Handayani Rossy et al., 2017; Larasati et al., 2019; Rosiardani, 2017; Yazia, 2019)

F. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah uraian tentang hubungan atau kaitan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang telah dilakukan,

kerangka konsep ini terdiri dari variabel-variabel serta hubungan variabel yang satu dengan yang lain (Notoatmodjo, 2014). Dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Gambar 2.2
Kerangka konsep



G. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiono, 2017). Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis *Alternatif* (H_a)

Ada hubungan konsumsi protein terhadap kejadian menarche di SMP Maarif 04 Padang Ratu Lampung Tengah Tahun 2021.

2. Hipotesis Nol (H_0)

Tidak ada hubungan antara tinggi, berat badan (IMT) terhadap kejadian menarche di SMP Maarif 04 Padang Ratu Lampung Tengah Tahun 2021.

