

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. *Menarche*

a) Pengertian *Menarche*

Menarche merupakan menstruasi pertama yang biasa terjadi dalam rentang usia 10-16 tahun atau pada masa awal remaja ditengah masa pubertas sebelum memasuki masa reproduksi. *Menarche* merupakan tanda adanya suatu perubahan status sosial dari anak – anak ke masa dewasa, dan adanya perubahan lain seperti pertumbuhan payudara, pertumbuhan rambut pada daerah pubis dan aksila, dan distribusi lemak pada daerah pinggul.²²

Menarche adalah menstruasi pertama kali yang dialami remaja, rata-rata dialami pada usia 11-13 tahun. Namun karena pengaruh gizi, lingkungan dapat mempercepat menstruasi dan kematangan fisik.²³

b) Fisiologi *Menarche*

Menarche menjadi puncak dari rangkaian perubahan yang terjadi pada remaja putri yang menginjak dewasa. Perubahan timbul karena adanya berbagai interaksi antara beberapa kelenjar di dalam tubuh. Pusat pengendalian yang utama adalah bagian otak yang disebut *hypotalamus*. *Hypotalamus* bekerja sama dengan kelenjar bawah otak untuk mengendalikan rangkaian perubahan tersebut. *Hypotalamus* merupakan zat yang disebut faktor pencetus karena menyebabkan kelenjar bawah

otak mengeluarkan hormon pertumbuhan yang menyebabkan pertumbuhan lebih cepat menjelang remaja.

Mendekati usia *menarche* hormon *Gonadotrophin Releasing Hormone* (GnRH) mulai dihasilkan oleh kelenjar pituitary. Gelombang GnRH mempunyai efek sangat besar pada kematangan seksual seorang remaja putri. Hormon ini menghasilkan dua hormon yang mempengaruhi indung telur berisi cairan yang dinamai folikel. Hormon yang bertugas mempengaruhi folikel dan merangsang pertumbuhannya disebut dengan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH). Folikel yang terangsang akan menghasilkan hormon estrogen. Folikel yang dirangsang oleh FSH tiap bulanya semakin lama semakin banyak, sehingga jumlah estrogen yang terbentuk semakin banyak. Estrogen mempengaruhi pertumbuhan saluran payudara, merangsang pertumbuhan saluran telur, rongga rahim dan vagina.

Kadar estrogen yang mengalir bersama darah semakin lama semakin banyak. Pada saat masa *menarche* semakin dekat, kenaikan estrogen merangsang lapisan dalam rongga rahim yang disebut *endometrium* sehingga menebal. Kadar estrogen yang meningkat juga menyebabkan kelenjar bawah otak tertekan sehingga produksi FSH berkurang. Kadar FSH yang mulai menurun membuat pertumbuhan folikel melambat. Pertumbuhan folikel yang melambat mengakibatkan produksi estrogen menurun. Pembuluh darah yang mengalir di lapisan dalam rahim mengerut dan putus. Hal tersebut juga menyebabkan

endometrium runtuh, berbentuk cairan berupa darah kemudian mengalir melalui vagina dan mulailah terjadi menstruasi pertama yaitu *menarche*.²⁴

d) Siklus Menstruasi

Siklus ini melibatkan beberapa tahap yang dikendalikan oleh interaksi hormon yang dikeluarkan oleh hipotalamus yaitu FSH (*Folikel Stimulating Hormons*) dan LH (*Luteinizing Hormons*), kelenjar dibawah otak depan, dan indung telur. Pada permulaan daur, lapisan sel rahim mulai berkembang dan menebal. Lapisan ini berperan sebagai penyokong bagi janin yang sedang tumbuh jika perempuan itu hamil.

Hormon FSH (*Folikel Stimulating Hormons*) dan LH (*Leuteinizing Hormons*) memberi sinyal kepada telur di dalam indungnya untuk mulai berkembang. Tak lama kemudian sebuah telur dilepaskan dari indungnya untuk mulai bergerak menuju tuba falopii, terus ke rahim. Jika telur tidak dibuahi oleh sperma, lapisan rahim dalam akan berpisah dari dinding uterus dan mulai luruh serta akan dikeluarkan melalui vagina. Periode pengeluarnya darah disebut periode haid, berlangsung selama $\pm 3-7$ hari.

Menstruasi terjadi dalam empat fase, yaitu stadium menstruasi, stadium regenerasi, stadium proliferasi, dan stadium pramenstruasi (sekresi) ialah sebagai berikut.²⁵

a) Stadium Menstruasi

Berlangsung selama 3 sampai 5 hari. Pada waktu itu endometrius dilepas, sedangkan pengeluaran hormon-hormon ovarium paling rendah atau minimum. Tertinggal lapisan stratum

basalis 0,5 mm. Jumlah perdarahan sekitar 50 cc, tanpa terjadi bekuan darah karena mengandung banyak fermen. Bila terjadi gumpalan darah, menunjukkan perdarahan menstruasi cukup banyak.

b) Stadium Regenerasi

Stadium ini dimulai pada hari keempat menstruasi, dimana luka bekas deskuamasi endometrium ditutup kembali oleh epitel selaput lendir endometrium. Sel basalis mulai berkembang, mengalami mitosis, dan kelenjar endometrium mulai tumbuh kembali.

c) Stadium Proliferasi

Pada stadium proliferasi lapisan endometrium pertumbuhan kelenjarnya lebih cepat dari jaringan ikatnya sehingga berkelok-kelok. Lapisan atasnya tempat saluran kelenjar tampaknya lebih kompak disebut stratum kompakta. Sedangkan lapisan mengandung kelenjar yang berkelok, menjadi lebih longgar disebut stratum spongiosa. Stadium proliferasi berlangsung sejak hari ke 5 sampai 14, dan tebal endometrium sekitar 3,5 cm. Antara haid ke 12-14 dapat terjadi pelepasan ovum dari metrium yang disebut ovulasi.

d) Stadium pramenstruasi (sekresi)

Pada stadium regenerasi sampai stadium proliferasi endometrium dipengaruhi estrogen dan sejak saat ovulasi korpus

luteum mengeluarkan hormon estrogen dan progesteron yang mempengaruhi endometrium kedalam stadium sekresi. Dalam stadium sekresi tebal endometrium tetap, hanya kelenjarnya lebih berkelok kelok dan mengeluarkan sekret. Sesudahnya dimasa sekresi. Disamping itu sel endometrium mengandung banyak glikogen, protein, air dan mineral sehingga siap untuk menerima implantasi dan memberikan nutrisi pada zigot. Pada akhir masa ini endometrium berubah ke arah sel-sel desisua, terutama yang berada di seputar pembuluh- pembuluh arterial. Keadaan ini memudahkan adanya nidasi.

Stadium sekresi berlangsung sejak hari ke 14 sampai 28 dan umur korpus luteum hanya berlangsung 8 hari. Setelah mencapai umur 8 hari korpus luteum mengalami kematian sehingga tidak mengeluarkan hormon estrogen dan progesteron dan menimbulkan iskemia stratum kompakta dan stratum spongiosa. Stadium iskemia berlangsung sebentar dan diikuti stadium vasodilatasi pembuluh darah yang menyebabkan deskuamasi lapisan endometrium dalam bentuk perdarahan menstruasi. Setelah deskuamasi berlangsung 4 hari diikuti stadium regenerasi dan siklus menstruasi berulang kembali

Pada tiap-tiap siklus haid FSH (*Folikel stimulating Hormons*) dikeluarkan oleh lobus anterior hipofisis yang menyebabkan beberapa folikel primer dapat berkembang dalam

ovarium. Umumnya satu folikel, namun kadang-kadang lebih dari satu, dan berkembang menjadi *folikel de graaf* yang membuat estrogen. Estrogen ini menekan produksi FSH (*Folikel Stimulating Hormons*), sehingga lobus anterior hipofisis dapat mengeluarkan hormon gonadotropin yang kedua, yakni LH (*Luteinizing Hormons*). Produksi hormon gonadotropin (LH dan FSH) tersebut dibawah pengaruh *Releasing Hormons* (RH) yang disalurkan dari hipotalamus ke hipofisis. Penyaluran RH ini dipengaruhi oleh mekanisme umpan balik estrogen ke hipotalamus.

Bila penyaluran RH (*Releasing Hormons*) normal atau berjalan baik, maka produksi gonadotropin akan baik pula, sehingga *folikel de graaf* berikutnya makin lama makin matang dan makin banyak berisi likuor folikulli yang mengandung estrogen. Estrogen mempunyai pengaruh terhadap endometrium yaitu menyebabkan endometrium tumbuh atau berproliferasi. Waktu ketika proses proliferasi terjadi disebut proliferasi.

Di bawah pengaruh LH (*Luteinizing Hormons*) *folikel de graaf* menjadi lebih matang, mendekati permukaan ovarium, kemudian terjadilah ovulasi (ovum dilepas oleh ovarium). Pada ovulasi ini kadang-kadang terdapat perdarahan sedikit yang akan merangsang peritonium di pelvis, sehingga timbul rasa sakit yang disebut Intermenstrual pain. Dapat pula diikuti perdarahan vagina sedikit.

Setelah ovulasi terjadi, dibentuklah korpus luteum rubrum (berwarna merah oleh karena perdarahan tersebut di atas), yang akan menjadi korpus luteum (warnanya menjadi kuning) dibawah pengaruh hormon-hormon LH (*Luteinizing Hormons*). Korpus luteum menghasilkan hormon progesteron. Progesteron ini mempunyai pengaruh terhadap endometrium yang telah berproliferasi dan menyebabkan kelenjar-kelenjarnya berkeluk-keluk dan bersekresi (masa sekresi).

Bila tidak ada pembuahan, korpus luteum berdegenerasi dan ini mengakibatkan kadar estrogen dan progesteron menurun. Menurunnya kadar estrogen dan progesteron menimbulkan efek pada arteri yang berkeluk-keluk di endometrium. Tampak dilatasi dan statis dengan hyperemia yang diikuti oleh spasme dan iskemia. Sesudah itu terjadi degenerasi serta perdarahan dan pelepasan endometrium yang nekrotik. Proses ini disebut haid/mensis.

e) Macam-Macam *Menarche*

Menurut Wiknjosastro, *menarche* ada tiga macam.²⁶

1) *Menarche* normal

Menarche adalah haid yang pertama yang terjadi pada seorang wanita pada usia 12-15 tahun.

2) *Menarche* dini (*menarche* prekoks)

Pada *menarche* dini hormon gonadotropin diproduksi sebelum anak berumur 8 tahun sudah ada haid sebelum usia 10 tahun.

Hormon ini merangsang ovarium, sehingga ciri-ciri kelamin sekunder, *menarche* dan kemampuan reproduksi terdapat sebelum waktunya. *Menarche* dini disebabkan antara lain karena kelainan di sekitar hipotalamus dan hipofisis serta tumbuhnya karsinoma ovarii yang mengeluarkan *Human Chorionic Gonadotropin* (HCG).

3) *Menarche* tarda

Menarche tarda adalah *menarche* yang baru datang setelah usia 15 tahun, yang disebabkan oleh faktor herediter, gangguan kesehatan dan kekurangan gizi.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi *menarche*

Menurut Wiknjosastro faktor faktor yang mempengaruhi usia *menarche* ada tiga faktor yaitu faktor keturunan, status gizi dan kesehatan umum yaitu penyakit dan organ reproduksi. Sedangkan berdasarkan penelitian oleh Karapanou dkk faktor yang mempengaruhi usia *menarche* dikalangan remaja ialah faktor genetik, ras, nutrisi, aktivitas fisik dan faktor lingkungan seperti kediaman di kota atau pedesaan, pendapatan keluarga dan tingkat pendidikan orang tua. Menurut Proverawati dan Misaroh faktor-faktor yang mempengaruhi usia *menarche* diantaranya adalah status gizi, sosial ekonomi, keterpaparan media audio visual, lingkungan sosial dan genetik.^{5,26,22}

a) Organ Reproduksi

Faktor Organ reproduksi yang mempengaruhi usia *menarche* misalnya vagina yang tidak tumbuh atau adanya keabnormalan vagina, misalnya septum. Kelainan ini dapat menghambat darah menstruasi

sehingga tidak bisa keluar. Kelainan anatomi pada vagina merupakan faktor risiko keterlambatan usia *menarche*.²⁷

b) Penyakit

Beberapa penyakit kronis yang menyebabkan terlambatnya menstruasi adalah infeksi yang menimbulkan berat badan sangat rendah sehingga datangnya menstruasi akan tertunda. Adanya tumor juga mempengaruhi pola menstruasi, dapat mengganggu pengeluaran hormon sehingga menstruasi terganggu. Selain itu penyakit metabolik seperti *diabetes mellitus* juga dapat menyebabkan gangguan menstruasi dikarenakan adanya resisten insulin yang dapat mengganggu keseimbangan hormon androgen dan estrogen.²⁷

c) Ras

Hasil penelitian menjelaskan perempuan kulit hitam mengalami *menarche* rata-rata 3 bulan lebih awal dari perempuan kulit putih.

d) Usia *Menarche* Ibu

Usia *menarche* ibu berperan penting sebagai faktor penentu usia *menarche* remaja putri. Usia *menarche* ibu dapat mempengaruhi kecepatan pertumbuhan badan anak sehingga mempengaruhi waktu *menarchenya*. Faktor genetik berhubungan dengan terjadinya *menarche* serta menunjukkan bahwa anak akan mengalami usia *menarche* yang tidak berbeda dengan usia *menarche* yang dialami ibunya, sebagai akibat dari adanya faktor genetik atau bawaan yang mana faktor genetik merupakan faktor yang tidak bisa dimodifikasi, dan adanya hubungan

yang di duga berkaitan dengan lokus yang mengatur estrogen yang diwariskan.²⁸

Hasil penelitian Novita tentang faktor yang berhubungan dengan usia *menarche* menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara usia *menarche* ibu dengan usia *menarche*. Setiap manusia akan mewariskan suatu karakteristik dari generasi ke generasi. Masing-masing anak akan memiliki kode genetik yang di dapat dari orang tuanya. Hal ini tidak menutup kemungkinan apabila ibu mengalami *menarche* pada usia normal, maka anaknya akan mengalami *menarche* pada usia normal. Sebaliknya apabila ibu mengalami *menarche* lebih cepat atau lambat, maka kemungkinan besar anak akan mendapatkan *menarche* lebih cepat atau lambat.¹⁴

e) Status Gizi

Status gizi berperan dalam mempengaruhi pertumbuhan dan fungsi organ reproduksi. Hasil penelitian tentang usia *menarche* yang dihubungkan dengan status gizi secara antropometri yaitu dengan pengukurann IMT (Indeks Massa Tubuh) menyatakan terdapat hubungan yang sangat bermakna antara status gizi berdasarkan IMT dan usia *menarche*, siswi dengan status gizi lebih cepat mengalami menstruasi dibandingkan siswi yang berstatus gizi normal dan gizi kurang.²⁹

Pola makan tinggi lemak, protein dan karbohidrat akan menyebabkan peningkatan berat badan dan juga menyebabkan status gizi lebih. Siswi dengan IMT yang lebih tinggi cenderung mengalami

menarche di usia yang lebih muda, hal ini berkaitan dengan jumlah lemak yang berlebih di dalam tubuhnya. Penumpukan lemak di dalam tubuh akan mempengaruhi sekresi hormon leptin dan merangsang hipotalamus dalam pembentukan GnRH. *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) akan merangsang hipofisis anterior untuk menghasilkan FSH dan LH mengirimkan sinyal melalui gonadotropin menuju ovarium untuk menghasilkan hormon estrogen. Estrogen akan mempengaruhi kematangan organ-organ reproduksi dan perubahan organ-organ seks sekunder, diantaranya distribusi rambut, deposit jaringan lemak, dan akhirnya perkembangan endometrium di dalam uterus. Rangsangan estrogen yang cukup lama terhadap endometrium di dalam uterus. Rangsangan estrogen yang cukup lama terhadap endometrium akhirnya menyebabkan perdarahan pertama yang disebut *menarche*.²⁹

Beberapa hasil penelitian menunjukkan adanya keterkaitan antara status gizi dengan usia *menarche*. Penelitian oleh Sudikno menyatakan bahwa IMT secara signifikan lebih rendah diantara remaja yang belum mengalami *menarche* dibandingkan dengan remaja yang sudah mengalami *menarche*.³⁰

Penelitian oleh Uliyatul menyatakan ada hubungan antara status gizi dengan kejadian *menarche*. Keadaan tubuh anak dengan status gizi yang baik dapat mempengaruhi terjadinya *menarche*. Faktor yang mempengaruhi adalah pola makan yang baik dan jenis bahan yang

dikonsumsi. Sehingga asupan nutrisi pada tubuh dapat dipenuhi dengan tercukupinya zat-zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh.³¹

Penilaian status gizi dengan menggunakan standar antropometri anak yaitu dengan membandingkan hasil pengukuran berat badan dan panjang/tinggi badan dengan standar antropometri anak. Klasifikasi penilaian status gizi berdasarkan Indeks Antropometri sesuai dengan kategori status gizi pada *The WHO Reference 2007* untuk anak 5-18 tahun.³²

Indeks Masa Tubuh menurut umur (IMT/U) digunakan untuk menentukan kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, beresiko gizi lebih, gizi lebih dan obesitas.³²

Tabel 1. Kategori Status Gizi Bersadar IMT/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun	Gizi kurang (<i>thinnes</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 (<i>Obese</i>)	>. + 2 SD

f) Sosial ekonomi

Kecenderungan usia *menarche* yang lebih muda di negara berkembang diduga disebabkan oleh perubahan standar kehidupan. Perbedaan status sosial ekonomi dan gaya hidup di pedesaan dan perkotaan juga dapat menyebabkan terjadinya perubahan usia awal pubertas. Status ekonomi keluarga

mempengaruhi status gizi remaja, status gizi lebih akan menyebabkan pubertas menjadi lebih awal. Hasil penelitian Indrayani menunjukkan bahwa semakin tinggi status ekonomi maka usia awal *menarche* semakin muda. Kondisi sosial ekonomi yang cukup berhubungan dengan kemampuan daya beli dan kemudahan untuk mendapatkan bahan makanan.³³

Penelitian oleh Hasyim Kadri menunjukkan bahwa remaja putri yang termasuk status sosial ekonomi kurang rata-rata usia *menarche* adalah 12,6 tahun, sedangkan remaja putri yang termasuk status sosial ekonomi tinggi rata-rata usia *menarche* adalah 11,8 tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan sosial ekonomi dengan usia *menarche* yang lebih awal.³⁴

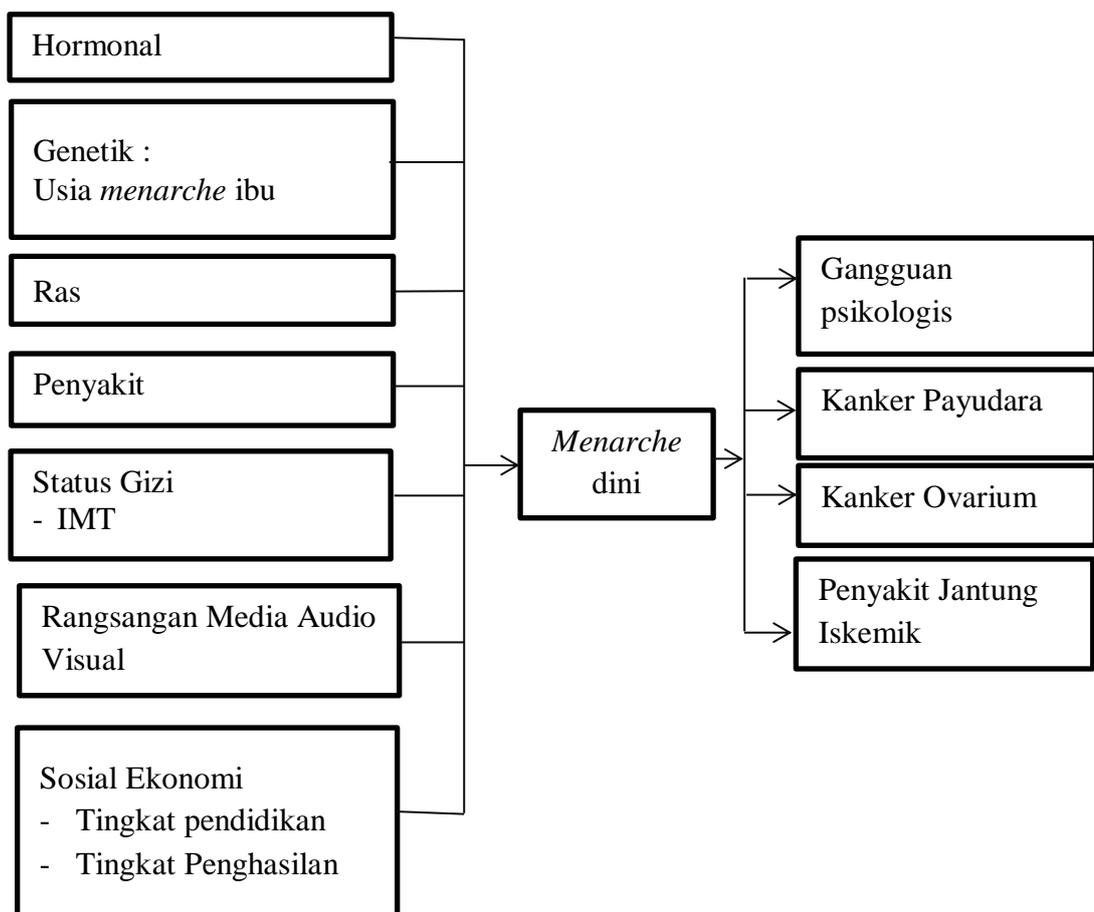
g) Rangsangan Audio Visual

Faktor penyebab menstiasi juga datang dari rangsangan audio visual, baik berasal dari percakapan maupun tontonan dari film-film atau internet berlabel dewasa, vulgar, atau mengumbar sensualitas. Rangsangan dari telinga dan mata tersebut kemudian merangsang sistem reproduksi dan genital untuk lebih cepat matang. Bahkan, rangsangan audio visual ini merupakan faktor penyebab menstruasi cenderung terjadi di usia yang lebih muda.²²

Penelitian oleh Yuliasari menunjukkan adanya hubungan keterpaparan media audio visual dengan usia *menarche*.

Keterpaparan media massa orang dewasa (pornografi) yang meliputi media cetak, audio dan audiovisual mempengaruhi timbulnya *menarche* dini remaja putri karena mengacu organ reproduksi dan genital lebih cepat matang. Keterpaparan media orang dewasa (pornografi) menjadikan remaja putri lebih cepat dewasa dan bila tidak mengerti media bertema pornografi bisa disalah gunakan pada hal negatif seperti seks bebas.⁸

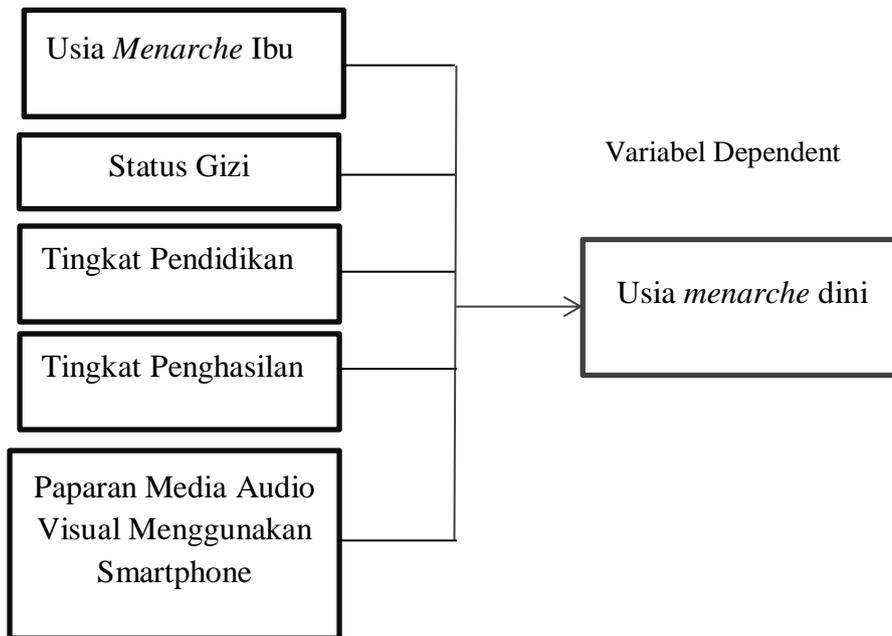
B. Kerangka Teori



Gambar 1. Teori Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Menarche Proverawati (2009)²²

C. Kerangka Konsep

Variabel Independent



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

1. Terdapat pengaruh usia *menarche* ibu terhadap usia *menarche* pada siswi di SMP N 4 Samigaluh
2. Terdapat pengaruh status gizi terhadap usia *menarche* pada siswi di SMP N 4 Samigaluh
3. Terdapat pengaruh tingkat pendidikan orang tua terhadap usia *menarche* pada siswi di SMP N 4 Samigaluh
4. Terdapat pengaruh tingkat penghasilan orang tua terhadap usia *menarche* pada siswi di SMP N 4 Samigaluh

5. Terdapat pengaruh paparan media audio visual smartphone yang meliputi usia pertama kali menggunakan smartphone, akses konten pornografi terhadap usia *menarche* pada siswi di SMP N 4 Samigaluh

