

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Menstruasi

a. Pengertian

Menstruasi merupakan perdarahan dari uterus yang terjadi secara periodik dan siklik, hal ini disebabkan karena pelepasan atau deskuamasi endometrium akibat hormon ovarium yaitu hormon estrogen dan progesteron mengalami penurunan terutama progesteron, pada akhir siklus ovarium, dimulai biasanya 14 hari setelah ovulasi hari⁵. Menurut Masturi 2017, menstruasi adalah meluruhnya dinding rahim (endometrium) yang mengandung pembuluh darah karena sel telur (ovum) yang matang tidak dibuahi. Menurut Prawirohardjo 2014, perdarahan menstruasi merupakan interaksi kompleks yang melibatkan sistem hormon dengan organ tubuh yaitu hypothalamus, hipofisis, ovarium, uterus, serta faktor lain diluar organ reproduksi¹⁹.

b. Siklus Menstruasi

1) Siklus Menstruasi Normal

Siklus menstruasi merupakan waktu sejak hari pertama menstruasi sampai datangnya menstruasi periode berikutnya. Normalnya, siklus menstruasi berlangsung selama 21-35 hari dengan durasi sekitar 2-8 hari. Dalam satu siklus menstruasi

normal, perempuan rata-rata kehilangan sekitar 30-40 ml darah selama menstruasi²⁰.

Prawirohardjo 2014 menyebutkan bahwa panjang siklus berbeda-beda pada kelompok umur tertentu. Untuk gadis usia 12 tahun siklusnya adalah 25,1 hari, pada wanita usia 43 tahun ialah 27,1 hari dan pada wanita usia 55 tahun kurang lebih 51,9 hari. Sehingga pada dasarnya panjang siklus menstruasi 28 hari jarang dijumpai. Serta hanya sekitar 10-15% wanita yang memiliki siklus 29 hari. Sistem kerja tubuh wanita berubah dari bulan ke bulan, tetapi ada beberapa wanita yang memiliki jumlah hari yang sama persis dalam setiap siklus menstruasinya.¹⁹

Siklus menstruasi diregulasi oleh *Luteinizing Hormone* (LH) dan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH), yang diproduksi oleh kelenjar hipofisis untuk menghasilkan ovulasi dan menstimulasi ovarium untuk memproduksi estrogen dan progesteron. Estrogen dan progesteron akan menstimulus uterus dan mempersiapkan uterus, khususnya endometrium¹⁹.

2) Kelainan Siklus Menstruasi

Panjang siklus menstruasi tidak normal apabila jarak antara tanggal mulainya menstruasi yang lalu dan mulainya menstruasi berikutnya kurang dari 21 hari atau lebih dari 25 hari²¹. Kelainan siklus menstruasi dibagi menjadi tiga, yaitu:

a) Polimenorea

Polimenorea merupakan kelainan siklus menstruasi yang kurang dari 21 hari dengan pola yang teratur dan jumlah perdarahan yang relatif sama atau lebih banyak dari biasanya. Gangguan ini menyebabkan wanita berkali-kali mengalami menstruasi dalam sebulan, bisa dua atau tiga kali atau bahkan lebih. Polimenorea bisa disebabkan oleh ketidakseimbangan sistem hormonal pada aksis hipotalamus-hipofisisovarium. Ketidakseimbangan hormon tersebut bisa menyebabkan gangguan pada proses ovulasi (pelepasan sel telur) atau memendeknya waktu yang dibutuhkan untuk berlangsungnya suatu siklus menstruasi normal sehingga didapatkan menstruasi yang lebih sering²⁰.

b) Oligomenorea

Oligomenorea adalah siklus menstruasi memanjang yang lebih dari 35 hari, sedangkan jumlah perdarahannya tetap sama. Oligomenorea disebabkan oleh perpanjangan stadium folikuler, perpanjangan stadium luteal, kedua stadium menjadi panjang, pengaruh psikis, pengaruh penyakit TBC²². Namun apabila panjang siklus lebih dari 3 bulan sudah dinamakan amenorea²¹.

c) Amenorea

Amenorea adalah keadaan dimana menstruasi berhenti atau tidak terjadi pada masa subur atau pada saat yang seharusnya

menstruasi terjadi secara teratur. Amenorea dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu amenorea primer dan amenorea sekunder. Amenorea primer adalah istilah yang digunakan untuk perempuan yang terlambat mulai menstruasi. Terlambat mulai menstruasi dapat disebabkan oleh beberapa hal, antara lain kelainan hormonal, gangguan kesehatan fisik atau masalah tekanan jiwa dan emosi. Amenorea sekunder adalah berhenti menstruasi, paling tidak selama 3 bulan berturut turut, padahal sebelumnya sudah pernah mengalami menstruasi. Amenore sekunder dapat disebabkan oleh rendahnya hormon pelepas gonadotropin (GnRH = Gonadotropine Releasing Hormone), yaitu hormon yang diproduksi oleh hipotalamus yang salah satu fungsinya adalah mengatur siklus menstruasi ²⁰.

c. Fase-fase dalam Siklus Menstruasi

Mekanisme terjadinya siklus menstruasi terbagi menjadi 3 bagian yaitu:

1) Siklus endometrium

Siklus menstruasi yang terjadi di endometrium terdiri dari empat fase, antara lain yaitu:

a) Fase menstruasi

Fase ini adalah fase yang harus dialami oleh seorang wanita dewasa setiap bulannya. Sebab melalui fase ini wanita baru dikatakan produktif. Pada fase menstruasi, endometrium terlepas

dari dinding uterus dengan disertai pendarahan. Rata-rata fase ini berlangsung selama lima hari (rentang 3-6 hari). Pada awal fase menstruasi kadar estrogen, progesteron, LH (*Lutenizing Hormon*) menurun atau pada kadar terendahnya, sedangkan siklus dan kadar FSH (*Folicle Stimulating Hormon*) baru mulai meningkat²⁰.

b) Fase proliferasi

Pada fase ini ovarium sedang melakukan proses pembentukan dan pematangan ovum. Fase proliferasi merupakan periode pertumbuhan cepat yang berlangsung sejak sekitar hari ke-5 sampai hari ke-14 dari siklus menstruasi. Permukaan endometrium secara lengkap kembali normal sekitar empat hari atau menjelang perdarahan berhenti. Dalam fase ini endometrium tumbuh menjadi tebal $\pm 3,5$ mm atau sekitar 8-10 kali lipat dari semula, yang akan berakhir saat ovulasi. Pada fase proliferasi terjadi peningkatan kadar hormon estrogen, karena fase ini tergantung pada stimulasi estrogen yang berasal dari folikel ovarium²⁰.

c) Fase sekresi/ luteal

Fase sekresi berlangsung sejak hari ovulasi sampai sekitar tiga hari sebelum periode menstruasi berikutnya. Pada akhir fase sekresi, endometrium sekretorius yang matang dengan sempuma mencapai ketebalan seperti beludru yang tebal dan halus.

Endometrium menjadi kaya dengan darah dan sekresi kelenjar. Umumnya pada fase pasca ovulasi wanita akan lebih sensitif. Sebab pada fase ini hormon reproduksi (FSH, LH, estrogen dan progesteron) mengalami peningkatan. Jadi pada fase ini wanita mengalami *Pre Menstrual Syndrome* (PMS). Beberapa hari kemudian setelah gejala PMS maka lapisan dinding rahim akan luruh kembali²⁰.

d) Fase iskemi/premenstrual

Apabila tidak terjadi pembuahan dan implantasi, korpus luteum yang menyekresi estrogen dan progesteron menyusut. Seiring penyusutan kadar estrogen dan progesteron yang cepat, arteri spiral menjadi spasme, sehingga suplai darah ke endometrium fungsional terhenti dan terjadi nekrosis. Lapisan fungsional terpisah dari lapisan basal dan perdarahan menstruasi dimulai²⁰.

2) Siklus ovulasi

Siklus ovulasi ini terjadi pada ovarium. Ovulasi merupakan kondisi dimana kadar estrogen meningkat dan menghambat pengeluaran hormon FSH kemudian hipofisis mengeluarkan LH. Peningkatan kadar hormon LH merangsang pelepasan oosit sekunder dari folikel. Folikel primer primitif berisi oosit yang tidak matur (sel primordial).¹⁹

Sebelum ovulasi, 1-30 folikel ovarium yang mulai matur dibawah pengaruh FSH dan estrogen. Disisi lain lonjakan LH

yang terjadi sebelum ovulasi mempengaruhi folikel yang terpilih, dalam folikel yang terpilih ini oosit matur dan terjadi ovulasi, folikel yang kosong memulai bertransformasi menjadi corpus luteum. Corpus luteum mencapai puncak aktivitas fungsional 8 hari setelah ovulasi dan menyekresi baik hormon estrogen maupun progesteron. Apabila tidak terjadi implantasi, corpus luteum berkurang dan kadar hormon menurun. Sehingga lapisan fungsional endometrium tidak dapat bertahan dan akhirnya luruh.¹⁹

3) Siklus hipofisis-hypothalamus

Menjelang menstruasi yang berakhir, secara normal kadar estrogen dan progesteron darah akan menurun. Kadar hormon ovarium yang rendah dalam darah ini akan merangsang hypothalamus untuk menyekresi *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH). Sebaliknya GnRH menstimulasi FSH yang nantinya FSH bertugas menstimulasi perkembangan folikel degraf ovarium dan produksi estrogrennya¹⁹.

Kadar estrogen mulai menurun dan GnRH hypothalamus memicu hipofisis anterior untuk mengeluarkan LH. Kemudian LH akan mencapai puncaknya pada hari ke-13 atau ke-14 dari siklus menstruasi 28 hari. Apabila tidak terjadi fertilisasi dan implantasi ovum pada masa ini, corpus luteum akan menyusut,

oleh karena itu kadar estrogen dan progesteron menurun, maka terjadilah menstruasi¹⁹.

d. Faktor yang memengaruhi siklus menstruasi

Keteraturan siklus menstruasi dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya adalah:

1) Stres

Stres akan mengaktifkan *amygdala* pada sistem limbic yang akan melepaskan hormon kortisol. Dimana hormon kortisol ini dijadikan tolak ukur untuk melihat tingkat stres seseorang. Hormon kortisol diatur oleh hipotalamus otak dan kelenjar pituitary. Peningkatan hormon kortisol memengaruhi penurunan hormon *Gonadotropin-releasing hormon* (GnRH) yang bertanggung jawab terhadap pengeluaran hormon FSH yang penting dalam proses fase folikuler dan LH yang bertanggung jawab dalam fase luteal. Jika terjadi gangguan pada hormon FSH dan LH, maka akan memengaruhi produksi estrogen dan progesteron sehingga menyebabkan ketidakaturan siklus menstruasi^{19,23}.

2) Status gizi

Asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) serta status gizi yang diukur dengan indeks massa tubuh (IMT) memengaruhi siklus menstruasi. Kurangnya asupan karbohidrat mengakibatkan glukosa dalam darah menjadi rendah, sehingga

tubuh memproduksi hormon adrenalin yang menghentikan efektivitas kerja hormon progesteron. Asupan protein hewani yang berlebihan dapat memengaruhi panjangnya fase folikuler dengan peningkatan FSH dan penurunan hormon estradiol. Sedangkan asupan lemak tak jenuh yang berlebihan dapat menyebabkan tingginya produksi hormon estrogen yang memengaruhi hipotalamus, sehingga meningkatkan produksi LH yang dapat memengaruhi rendahnya produksi *hiperandrogenisme* kadar testosterone yang efeknya mengakibatkan tidak terjadi ovulasi²³.

3) Kebiasaan merokok

Dari beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa rokok merupakan racun bagi ovarium. Efek dari nikotin adalah mengganggu kerja pembuluh darah dan memiliki sifat anti estrogen. Sehingga menyebabkan pertumbuhan dinding endometrium yang terhambat²³.

4) Berat badan

Berat badan dan penurunan berat badan memengaruhi fungsi menstruasi. Penurunan berat badan secara sedang sampai akut menyebabkan gangguan pada fungsi ovarium, tergantung derajat tekanan pada ovarium. Lamanya penurunan berat badan yang berat dapat menimbulkan amenorea.¹⁹

Wanita dengan berat badan yang kurang atau IMT <17 menurunkan produksi estrogen dan pemendekan fase luteal. Sedangkan wanita dengan IMT >27 memiliki resiko lebih tinggi mengalami menstruasi tidak teratur. Obesitas menyebabkan rendahnya level *Sex Hormon Binding Globulin* (SHGB) yang mengikat hormon *estradiol (estrogen)*, *testosterone* dan *dehidrotestosteron*. Tingginya hormon *testosterone*, *free androgen index* dan insulin menyebabkan gangguan menstruasi²³.

5) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik dari sedang dan berat dapat membatasi fungsi menstruasi. Aktivitas fisik yang berat akan mengubah metabolisme steroid dan meningkatkan kadar *norepinephrine* yang akan mengganggu produksi *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH). Sehingga nantinya akan memengaruhi FSH dan LH yang kemudian berakibat pada fase folikuler, fase luteal dan menurunnya level hormone estrogen. Dan sebaliknya, wanita dengan tingkat aktivitas yang rendah beresiko mengalami obesitas yang akan memengaruhi pola produksi hormon reproduksi^{19,23}.

6) Penyakit

Penyakit seperti gangguan *autoimun* seperti *rheumatoid arthritis* atau *systemic lupus erythematosus*, diyakini terkait

dengan peningkatan estrogen pada imunitas humoral. Penyakit kista ovarium dan premature ovarian failure (POI) juga memengaruhi keseimbangan hormon yang berakibat pada gangguan siklus menstruasi. Kadar gula tidak terkontrol pun turut memengaruhi keseimbangan hormon dalam tubuh²³.

7) Kualitas Tidur

Gangguan *circadian* seperti gangguan tidur-bangun dapat mempengaruhi siklus menstruasi. Hampir sepertiga remaja mengalami gangguan tidur. *Circadian Rhythm* yang stabil memiliki pengaruh pada keteraturan siklus menstruasi serta suasana hati. Tidur yang cukup dapat menstabilkan hal tersebut. Hormon melatonin merupakan hormon yang paling berpengaruh pada proses tidur. Hormon melatonin disintesis dikelenjar pineal. Sekresi melatonin mengikuti irama sirkadian dan dapat dipengaruhi oleh siklus terang – gelap, dimana pada kondisi gelap pinealosit akan mensekresi melatonin. Produksi melatonin juga meningkat bila seseorang tidur dalam keadaan lampu padam serta meditasi menutup mata. Kemudian melalui pembuluh darah ditransportasikan ke jaringan perifer, termasuk ke ovarium. Melalui nucleus suprachiasmatic di hipotalamus dan pars tuberalis, melatonin dapat memengaruhi proses pelepasan GnRH di hipotalamus dan hormon gonadotropin di *adenohypophysis*²⁴.

Kualitas tidur yang buruk dapat menghambat produksi melatonin. Hormon melatonin ini berfungsi menghambat produksi steroid dengan cara menurunkan ekspresi *Steroidogenic Acute Regulatory* (StAR), *P450 side chain cleavage* (P450 scc), *3 β -Hydroxysteroid Dehydrogenase* (3 β -HSD), dan *17 β -Hydroxysteroid Dehydrogenase* (17 β -HSD) yang merupakan protein dan enzim steroidogenic yang penting dalam produksi *cyclic adenosine monophosphate* (cAMP) dan steroid, terutama estrogen yang merupakan hormon pengatur siklus menstruasi. Sehingga bila terjadi gangguan pada proses tersebut, siklus menstruasi dapat terganggu¹⁸.

e. Dampak Siklus Menstruasi Tidak Normal

Siklus menstruasi yang pendek maupun panjang menunjukkan ketidaknormalan pada sistem metabolisme dan hormonal. Dampaknya yaitu wanita tersebut akan menjadi lebih sulit hamil (infertilitas). Siklus pendek yang terjadi pada wanita dapat mengalami anovulasi karena sel telur tidak terlalu matang sehingga sulit untuk dibuahi. Siklus panjang pada wanita menandakan sel telur jarang sekali diproduksi atau wanita mengalami ketidaksuburan yang cukup panjang. Apabila sel telur jarang diproduksi berarti pembuahan akan sangat jarang terjadi. Ketidakteraturan siklus menstruasi juga membuat wanita sulit mencari kapan masa subur dan tidak⁶.

2. Stres

a. Pengertian

Menurut Dr. Peter Tyler, stres adalah perasaan tidak enak yang disebabkan oleh persoalan-persoalan diluar kendali kita, atau reaksi jiwa dan raga terhadap perubahan. Sementara itu, Dr. Kartini Kartono dan Dali Gulo mendefinisikan stres sebagai berikut:

- 1) Suatu stimulus yang menegangkan kapasitas (daya) psikologi atau fisiologi dari suatu organisme
- 2) Sejenis frustrasi, dimana aktivitas yang terarah pada pencapaian tujuan telah diganggu atau dipersulit, tetapi tidak terhalang-halangi, peristiwa ini biasanya disertai oleh perasaan was-was (khawatir) dalam pencapaian tujuan
- 3) Kekuatan yang ditetapkan pada suatu sistem berupa tekanan-tekanan fisik dan psikologis yang dikenakan pada tubuh dan pada pribadi
- 4) Suatu kondisi ketegangan fisik dan psikologis disebabkan oleh adanya persepsi ketakutan dan kecemasan.

b. Tingkatan Stres

Menurut Priyoto 2014, tingkat stres dibagi menjadi tiga, yaitu:

1) Stres ringan

Stres ringan adalah stresor yang dihadapi setiap orang secara teratur, seperti terlalu banyak tidur, kemacetan lalu lintas, kritikan dari atasan. Situasi ini biasanya berlangsung beberapa menit atau jam. Stresor ringan biasanya tidak disertai timbulnya gejala. Ciri-

ciri yaitu semangat meningkat, penglihatan tajam, energi meningkat namun cadangan energinya menurun, kemampuan menyelesaikan pelajaran meningkat, sering terasa letih tanpa sebab, kadang-kadang terdapat gangguan sistem seperti pencernaan, otot, perasaan tidak santai. Stres yang ringan berguna karena dapat memacu seseorang untuk berpikir dan berusaha lebih tangguh menghadapi tantangan hidup²⁵.

2) Stres sedang

Berlangsung lebih lama dari beberapa jam sampai beberapa hari. Situasi perselisihan yang tidak terselesaikan dengan rekan, anak yang sakit atau ketidakhadiran yang lama dari anggota keluarga merupakan penyebab stres. Ciri-cirinya yaitu sakit perut, mulas, otot-otot terasa tegang, perasaan tegang, gangguan tidur dan badan terasa ringan²⁵.

3) Stres berat

Situasi yang lama dirasakan oleh seseorang dapat berlangsung beberapa minggu sampai beberapa bulan, seperti perselisihan perkawinan secara terus menerus, kesulitan keuangan yang berlangsung lama karena tidak ada perbaikan, berpisah dengan keluarga, mempunyai penyakit kronis dan termasuk perubahan fisik, psikologis, sosial pada usia lanjut. Makin sering dan makin lama situasi stres, makin tinggi risiko kesehatan yang ditimbulkan. Stres yang berkepanjangan dapat memengaruhi

kemampuan untuk menyelesaikan tugas perkembangan. Ciri-cirinya sulit beraktivitas, gangguan hubungan sosial, sulit tidur, negativistik, penurunan konsentrasi, kelelahan meningkat, tidak mampu melakukan pekerjaan sederhana, gangguan sistem dan perasaan takut meningkat²⁵.

c. Penyebab Stres

Secara terus-menerus individu akan menilai tuntutan dan hambatan yang terdapat dalam lingkungan, serta menilai kemampuan dirinya untuk mengatasi tuntutan tersebut. Apabila individu merasakan ketidakseimbangan antara tuntutan dengan kemampuan yang dimilikinya, maka stres akan muncul. Tuntutan yang secara umum dapat menyebabkan stres dapat diklasifikasikan dalam beberapa bentuk, yaitu:

1) Frustrasi

Frustrasi merupakan perasaan kecewa akibat terhalang dalam pencapaian tujuan. Frustrasi muncul apabila usaha yang dilakukan individu untuk mencapai suatu tujuan mendapatkan hambatan atau kegagalan. Hambatan ini bisa bersumber dari lingkungan, maupun dari diri individu.

2) Konflik

Konflik adalah percekocokan, perselisihan, dan pertentangan. Stres juga dapat muncul apabila individu dihadapkan pada suatu keharusan untuk memilih salah satu diantara kebutuhan dan tujuan.

Biasanya pilihan terhadap salah satu alternatif akan menghasilkan frsutasi bagi alternatif lainnya.

3) Tekanan

Stres juga dapat muncul apabila individu mendapatkan tekanan atau paksaan untuk mencapai suatu hasil tertentu atau untuk bertindak laku dengan cara tertentu. Sumber tekanan juga bisa berasal dari dalam diri maupun dari lingkungan.

4) Ancaman

Antisipasi individu terhadap hal-hal yang merugikan atau tidak menyenangkan bagi dirinya, mengenai suatu situasi, merupakan sesuatu hal yang dapat memunculkan stres²⁶.

d. Gejala

Gejala stres dibagi menjadi tiga. Yaitu gejala psikologis, gejala atau reaksi perilaku, dan gejala fisik. Gejala stres menurut Savitri adalah sebagai berikut:

1) Gejala psikologis

Gejala psikologis meliputi marah, cemas, ketakutan, malu, merasa dipermalukan, tertekan atau merasarendah. Merasa bersalah, cemburu, perasaan yang berubah-ubah, penghargaan pada diri sendiri menurun, merasa tidak terkontrol, tidak mampu menolong diri sendiri, muncul ide bunuh diri, pemikiran paranoid, tidak mampu konsentrasi, bayangan dan pemikiran yang merusak, kacau, bayangan negatif bahwa situasinya akan memburuk, imajinasi

tentang ketidakmampuan mengontrol diri, imajinasi untuk bunuh diri dan kematian, meningkatnya intensitas mimpi siang bolong, memiliki gambaran diri yang buruk, serta mimpi buruk²⁷.

2) Gejala perilaku

Gejala perilaku meliputi perilaku pasif, perilaku agresif, menyerang, sensitif dan mudah tersinggung, prokrastinasi atau menunda-nunda, meningkatnya konsumsi kopi atau teh, senang makan, terganggu pola tidurnya, menghindar, menggenggam erat tangan, menghantam sesuatu dengan tangan, perilaku impulsif (meledak) atau kompulsif (berulang), melakukan ritual tertentu, manajemen waktu yang buruk, menurunnya kinerja, meningkatnya tingkat absensi pekerjaan, makan, bicara dan berjalan dengan cepat, serta meningkatnya potensi untuk mengalami kecelakaan²⁷.

3) Gejala fisik

Gejala fisik meliputi mulut terasa kering, telapak tangan berkeringat, sering sariawan, jantung berdetak keras, ketidakmampuan atau kesulitan bernafas, terasa sakit di dada, perasaan akan pingsan atau benar-benar pingsan, migrain, sakit yang tidak jelas, tekanan darah tinggi, sakit di punggung, sakit pencernaan, diare, sakit perut, konstipasi, alergi kulit, asma, telapak tangan berkeringat, perubahan pola menstruasi, perubahan berat badan, serta sakit pada saluran kemih²⁷.

e. Hubungan Pembelajaran Daring dengan Stres

Pembelajaran daring dilakukan untuk mengantisipasi virus corona. Namun implementasi pembelajaran daring ini dinilai tidak maksimal dan masih ada ketidaksiapan di kalangan pendidik untuk beradaptasi di iklim digital. Sehingga banyak sekolah yang menerapkan metode pemberian tugas secara daring bagi para siswa. Penugasan itu diberikan melalui berbagai media sosial, namun yang sering digunakan adalah *whatsapp grup*. Bentuk penugasan ini dipandang sebagai cara yang efektif dalam kondisi darurat seperti sekarang ini. Tetapi terdapat konsekuensinya, yaitu pengenalan konsep mengenai suatu pelajaran atau materi yang biasa diterapkan dalam pembelajaran tatap muka tidak bisa berjalan dengan baik. Sehingga tahap-tahap pembelajaran seperti penyampaian konsep dan tujuan pembelajaran, pemahaman hingga pengembangannya dinilai tidak berjalan dengan baik dalam situasi ini.

Pembelajaran daring akibat pandemi covid-19 merupakan iklim pembelajaran yang baru yang dirasakan oleh mahasiswa. Perubahan yang terlalu singkat ini menyebabkan kebingungan pada mahasiswa²⁸. Pada awalnya pembelajaran daring ditanggapi secara positif, namun seiring berjalannya proses pembelajaran, siswa mengalami beberapa kesulitan. Kesulitan tersebut antara lain yaitu sinyal yang kurang mendukung, kekurangan kuota, banyak gangguan ketika belajar di rumah, merasa kurang fokus belajar tanpa adanya interaksi langsung, kurangnya kesiapan guru menyiapkan materi serta materi yang

disampaikan sulit dipahami¹¹. Hal seperti ini membuat munculnya rasa ketakutan siswa akan kemajuan akademiknya. Rasa gagal dalam mencapai target yang diharapkan serta tekanan untuk mampu belajar secara mandiri ditambah kesulitan-kesulitan yang ada²⁸.

Stres akademik memiliki dua komponen, yaitu stressor akademik dan reaksi terhadap stressor akademik. Stressor akademik ini terdiri dari empat kategori yaitu frustrasi, konflik, perubahan dan pemaksaan diri. Sedangkan reaksi terhadap stressor sendiri terdiri dari reaksi fisik, reaksi emosi dan reaksi perilaku. Respon terhadap fisik ini mengaktifkan sistem syaraf simpatis yang berakibat pada tekanan darah yang meningkat, detak jantung yang menjadi cepat, produksi keringat yang berlebih, serta penyempitan pembuluh darah. Selain itu, sistem *Hypothalamic Pituitary Andrenocortical* (HPA) menjadi aktif, sehingga tubuh mengeluarkan hormon stres. Dalam jangka panjang, hormon stres seperti epineprin dan norepineprin dapat menurunkan fungsi kekebalan tubuh, meningkatkan detak jantung, dan ketidakseimbangan biokimia tubuh sehingga menimbulkan berbagai jenis penyakit fisik maupun penyakit jiwa. Padahal pada kondisi pandemi covid-19 saat ini, kekebalan tubuh sangat diperlukan untuk menjaga tubuh agar tidak terinfeksi virus²⁸.

f. Hubungan Stres dengan Siklus Menstruasi

Usia remaja terjadi perubahan psikologis seperti emosi yang tidak stabil sehingga dapat memengaruhi remaja dalam menghadapi dan

memecahkan masalah yang sedang dialami. Keadaan emosi yang selalu berubah-ubah akan menyebabkan remaja sulit memahami diri sendiri dan mendapatkan jalan yang buntu. Apabila masalah tidak ditangani secara benar akan menimbulkan stres. Salah satu yang terjadi pada perempuan yang mengalami stres adalah gangguan reproduksi berkaitan dengan peristiwa menstruasi²⁹.

Aktivitas sistem syaraf pusat, syaraf simpatik atau *sympathetic nervous system* (SNS), dan endokrin sebagai respon terhadap suatu *stressor* atau ancaman memiliki fungsi adaptif, yaitu regulasi reaksi-reaksi fisiologis dan berperilaku secara tepat terhadap ancaman serta secara bersamaan menjaga keseimbangan dan mencegah kerusakan sistem. Paparan kronis terhadap stres yang berulang-ulang akan berakibat pada elevasi aktivitas HPA, dengan begitu tingkat ACTH dan *glucocorticoids* (GC) tinggi. Namun hiperaktivitas HPA aksis yang terus menerus akan menguras protein, karbohidrat dan lemak. Dari yang semula berupa respon adaptif selanjutnya akan menimbulkan konsekuensi yang merusak dan maladaptif. Dalam kondisi seperti ini mekanisme umpan balik negatif (*negative feedback*) terjadi, yakni aktivitas HPA aksis menurun ketika pelepasan *glucocorticoid* dalam jumlah cukup telah tercapai. Efek umpan balik negatif ini dimediasi oleh reseptor-reseptor *glucocorticoid* pada semua level HPA aksis, termasuk hippocampus, hypothalamus, kelenjar pituitary dan adrenal. Umpan balik kortikol di hypothalamus mengurangi pelepasan CRF, di

kelenjar pituitary menghambat pelepasan ACTH, dan di kelenjar adrenal menghambat pelepasan kortisol selanjutnya; sedangkan di hippocampus menghambat sekresi CRF dari hypothalamus.

Stres dapat memengaruhi sistem hormonal pada sistem reproduksi yaitu dalam pengaruhnya terhadap pola menstruasi, stres melibatkan sistem neuroendokrin sebagai sistem yang besar perannya dalam reproduksi wanita. Stres pada wanita akan mengaktifkan HPA aksis, mengakibatkan hipotalamus menyekresikan Corticotropin Relaxing Hormone (CRH). CRH mempunyai pengaruh negatif terhadap pengaturan sekresi GnRH, ketidakseimbangan CRH memiliki pengaruh terhadap penekanan fungsi reproduksi. Sekresi CRH ini akan merangsang pelepasan ACTH oleh hipofisis anterior yang selanjutnya ACTH akan merangsang kelenjar adrenal untuk menyekresikan kortisol. Pengaruh hormon kortisol ini menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan hormon yang mengakibatkan siklus menstruasi menjadi tidak teratur³⁰.

g. Manajemen stres

Stres dapat mempengaruhi kondisi fisik, mental dan emosi seseorang. Maka dari itu penting bagi setiap orang untuk memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam mengatasi stres. Dengan memahami teori dan konsep stres, seseorang dapat memiliki kuasa penuh dalam mengontrol diri dan emosinya sehingga dapat mengoptimalkan kemampuan dan kekuatan yang dimilikinya.³¹

Berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk manajemen stres dan menjaga kesehatan mental dimasa pandemi Covid-19 ini berupa upaya fisik maupun non fisik, yaitu sebagai berikut.³²

- 1) Melakukan aktivitas fisik, seperti olahraga ringan dengan gerakan sederhana untuk menjaga kebugaran, atau sekadar berjemur di pagi hari.
- 2) Melakukan aktivitas rutin yang bermanfaat untuk menghilangkan rasa jenuh, bahkan bisa juga mendatangkan peluang usaha, contohnya berkebun atau memasak.
- 3) Menghilangkan kebiasaan buruk seperti begadang, minum alcohol, merokok, dll, sehingga dapat lebih peduli pada kesehatan diri.
- 4) Mengonsumsi makanan bergizi lengkap, yang mengandung protein, lemak sehat, karbohidrat, vitamin, mineral, dan serat.
- 5) Tetap menjalin interaksi dan komunikasi dengan orang-orang terdekat. Melakukan komunikasi berkala dengan keluarga, teman, dan sahabat dengan menggunakan perangkat elektronik yang ada.
- 6) Mencari dan mengakses informasi dengan lebih bijak.
- 7) Menerapkan perilaku hidup bersih sehat (PHBS) pada diri sendiri, keluarga, dan orang sekitar
- 8) Selalu berupaya untuk tetap bersyukur dengan situasi yang dihadapi.
- 9) Menghubungi tenaga profesional seperti layanan psikologis untuk mengurangi ketakutan.

Coping stres merupakan suatu proses dimana individu mencoba untuk mengelola jarak yang ada antara tuntutan-tuntutan dengan sumber daya yang mereka gunakan dalam menghadapi situasi penuh tekanan. Secara umum stres dapat diatasi dengan melakukan transaksi dengan lingkungan dimana hubungan transaksi ini merupakan suatu proses yang dinamis. Terdapat dua macam fungsi *coping* stres, yaitu: ³¹

1) *Emotion-focused coping*

Fungsi ini digunakan untuk mengatur respons emosional terhadap stres. Pengaturan ini melalui perilaku individu, seperti penggunaan obat penenang, bagaimana meniadakan fakta-fakta yang tidak menyenangkan, melalui strategi kognitif. Bila individu tidak mampu mengubah kondisi. Individu akan cenderung sulit mengatur emosinya.

2) *Problem-focused coping*

Untuk mengurangi stressor, individu akan mengatasi dengan mempelajari cara-cara atau keterampilan yang baru. Individu cenderung menggunakan strategi ini bila dirinya yakin akan dapat mengubah situasi. Metode atau fungsi masalah ini lebih sering digunakan oleh orang dewasa.

Strategi *coping* yang secara umum dikenal dalam psikologi, adalah sebagai berikut. ³¹

- 1) Konfrontasi
- 2) Mencari dukungan sosial

- 3) Merencanakan pemecahan masalah dikaitkan dengan *problem-focused coping*
- 4) Kontrol diri
- 5) Membuat jarak
- 6) Penilaian kembali secara positif
- 7) Menerima tanggung jawab
- 8) Lari atau penghindaran

Strategi *coping* yang paling efektif adalah strategi yang sesuai dengan jenis stres dan situasi. Keberhasilan *coping* lebih tergantung pada penggabungan strategi *coping* yang sesuai dengan ciri masing-masing kejadian yang penuh stres daripada mencoba menemukan satu strategi *coping* yang paling berhasil.³¹

3. Indeks Massa Tubuh (IMT)

a. Pengertian

Indeks massa tubuh (IMT) adalah metrik yang saat ini digunakan untuk menentukan karakteristik tinggi badan dan berat badan pada orang dewasa serta untuk mengklasifikasikannya ke dalam beberapa kelompok. Penafsiran umum adalah bahwa Indeks Massa Tubuh mewakili kegemukan seseorang. IMT banyak digunakan dalam menentukan kesehatan masyarakat dan digunakan juga sebagai faktor risiko atau prevalensi beberapa masalah kesehatan.³³

Berdasarkan metode pengukuran IMT menurut WHO, untuk menentukan IMT seseorang maka dilakukan dengan cara responden

diukur berat badan dan tinggi badannya kemudian dimasukkan ke dalam rumus di bawah ini:

$$\text{Indeks Massa Tubuh} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah berat badan seseorang dalam kilogram dibagi dengan tinggi dalam meter kuadrat dan secara *universal* dinyatakan dalam kg/m². IMT yang tinggi menjadi indikator lemak tubuh yang tinggi. IMT dapat digunakan untuk mengklasifikasikan berat badan yang dapat menyebabkan masalah kesehatan, tetapi IMT bukan merupakan diagnostic lemak tubuh atau kesehatan individu.³⁴

b. Klasifikasi

Klasifikasi Indeks Massa Tubuh menurut WHO adalah sebagai berikut.³³

Tabel 1 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh menurut WHO

Klasifikasi	IMT	Risiko kormobiditas
<i>Underweight</i>	<18,5	Rendah (tapi risiko klinis lainnya meningkat
<i>Normal</i>	18,5-24,9	Normal
<i>Overweight (Pre obese)</i>	25,0-29,9	Sedikit meningkat
<i>Obese</i>	>30	
<i>Class I</i>	30,0-34,9	Sedang
<i>Class II</i>	35,0-39,9	Berat
<i>Class III</i>	>40,0	Lebih berat

c. Faktor yang mempengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT)

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi Indeks Massa Tubuh yaitu sebagai berikut.

1) Faktor usia

Usia merupakan faktor yang secara langsung berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh seseorang. Semakin bertambah usia seseorang, akan cenderung kehilangan massa otot dan mudah terjadi akumulasi lemak tubuh. IMT akan meningkat seiring bertambahnya usia dan menurun 16,1% setelah usia 60 tahun.³⁵

2) Faktor genetik

Peningkatan dan kekurangan berat badan cenderung disebabkan oleh faktor genetik. Beberapa studi membuktikan bahwa faktor genetik dapat memengaruhi berat badan seseorang. Studi lain yang berfokus pada pola keturunan dan gen spesifik menemukan bahwa 70-80% dan keturunan dari dua orang tua yang obesitas, 40-50% anaknya menjadi obesitas.³⁶

3) Pola makan

Jumlah asupan energi yang berlebihan akan menyebabkan kelebihan berat badan dan obesitas. Jenis makanan dengan kepadatan energi yang tinggi seperti tinggi lemak, gula serta kurang serat menyebabkan ketidakseimbangan energi.³⁶

4) Aktivitas fisik

Pola aktivitas fisik yang kurang gerak atau disebut *sedentary*, menyebabkan energi yang dikeluarkan tidak maksimal sehingga meningkatkan risiko obesitas. Pengelolaan obesitas dilakukan melalui peningkatan aktivitas fisik yang gerakannya kontinyu dengan gerakan intensitas rendah sampai sedang,

sehingga terjadi peningkatan pengeluaran energi dan peningkatan massa otot. Pola hidup yang aktif merupakan penyeimbang dari asupan energi, dengan demikian energi yang diasup tidak akan pernah berlebihan didalam tubuh. ³⁶

5) Obat-obatan

Obat-obatan jenis steroid yang sering digunakan dalam jangka waktu yang lama untuk terapi asma, osteoarthritis, dan alergi dapat menyebabkan nafsu makan yang meningkat sehingga meningkatkan risiko obesitas. ³⁶

d. Pengaruh IMT terhadap siklus menstruasi

Berat badan sebagai representasi massa lemak tubuh memiliki pengaruh terhadap keseimbangan hormon dan menstruasi. Berat badan berlebih dan obesitas merupakan kondisi abnormal ditandai dengan penumpukan lemak berlebihan melebihi batas kebutuhan skeletal dan fisik yang dapat mengganggu kesehatan. Hiperkolesterolemia identik dengan obesitas ditandai dengan kadar trigliserida dan LDL (*Low Density Lipoprotein*) dalam darah yang tinggi. Kolesterol adalah salah satu bahan pembentuk hormon steroid. Ovarium memproduksi steroid melalui sel teka yang menghasilkan androgen dan merespon LH (*Luteinizing Hormon*) dengan meningkatkan jumlah reseptor LDL untuk memasukkan kolesterol ke dalam sel, selain itu LH juga berfungsi menstimulasi aktivitas protein khusus yaitu P450scc yang akan

meningkatkan produksi androgen yang nantinya akan di metabolisme oleh aromatase menjadi estrogen.³⁷

IMT berpengaruh terhadap gangguan menstruasi karena apabila seseorang mengalami perubahan hormon tertentu yang ditandai dengan penurunan berat badan yang mencolok (kurus $IMT < 18,5$). Hal ini terjadi karena kadar gonadotropin dalam serum dan urine menurun serta penurunan pola sekresinya dan kejadian tersebut berhubungan dengan gangguan fungsi hipotalamus. Apabila kadar gonadotropin menurun maka sekresi FSH (*Folikel Stimulating Hormon*) serta hormon estrogen dan progesteron juga mengalami penurunan, sehingga tidak menghasilkan sel telur yang matang yang akan berdampak pada gangguan siklus menstruasi yang terlalu lama, sedangkan pada perempuan yang obesitas ($IMT > 27,0$) tentunya akan meningkatkan tubuh sebagai bentuk *haemodialisa* (kemampuan tubuh untuk menetralsir pada keadaan semula) dalam rangka pengeluaran kelebihan tersebut. Hal ini akan berdampak pada fungsi sistem hormonal pada tubuh berupa peningkatan maupun penurunan progesteron, estrogen, LH, dan FSH sehingga menyebabkan oligomenore bahkan bisa terjadi amenorea.³⁸

Hormon yang berperan dalam proses menstruasi adalah estrogen. Estrogen ini disintesis di ovarium, di adrenal, plasenta, testis, jaringan lemak dan susunan saraf pusat. Menurut analisis penyebab lebih panjangnya siklus menstruasi diakibatkan jumlah estrogen yang

meningkat dalam darah akibat meningkatnya jumlah lemak tubuh. Sehingga, berat badan berlebih dapat mempengaruhi siklus menstruasi.³⁹

4. Kualitas Tidur

a. Pengertian Tidur

Tidur adalah suatu proses yang sangat penting bagi manusia, karena dalam tidur terjadi proses pemulihan, proses ini bermanfaat mengembalikan kondisi seseorang pada keadaan semula, dengan begitu tubuh yang tadinya mengalami kelelahan akan menjadi segar kembali. Proses pemulihan yang terhambat dapat menyebabkan organ tubuh tidak bisa bekerja dengan maksimal, akibatnya orang yang kurang tidur akan cepat lelah dan mengalami penurunan konsentrasi. Seperti halnya mesin yang beroperasi terus menerus dalam waktu lama dan perlu dimatikan untuk mencegah panas berlebih yang dapat menyebabkan kebakaran, tubuh kita juga membutuhkan istirahat total setelah bekerja keras di siang atau malam hari.⁴⁰

b. Pengertian Kualitas Tidur

Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman disekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk. Untuk itu diperlukan sebuah pola tidur yang sehat.⁴¹

c. Faktor Kesulitan Tidur

Beberapa faktor kesulitan tidur adalah sebagai berikut.

1) Stres

Stres adalah ketidakmampuan mengatasi ancaman yang dihadapi oleh mental, fisik, emosional, dan spiritual manusia yang pada suatu saat dapat mempengaruhi kesehatan fisik manusia tersebut.⁴²

2) Suasana ramai/ berisik

Lingkungan yang tidak mendukung untuk tidur malam, seperti terlalu berisik dapat menyebabkan kesulitan tidur karena dapat mengganggu ketenangan beristirahat.⁴²

3) Perbedaan suhu udara

Perbedaan suhu udara merupakan pergantian kondisi yang dapat dirasakan/keadaan panas atau dinginnya udara.⁴²

4) Perubahan lingkungan sekitar

Lingkungan sekitar yang kurang kondusif maka akan terjadi kesulitan tidur. Lingkungan ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti terlalu banyak cahaya atau tempat tidur yang tidak mendukung.⁴²

5) Masalah jadwal tidur dan bangun tidak teratur

Waktu tidur yang tidak stabil menjadi faktor kesulitan tidur.

6) Efek samping pengobatan

Suatu dampak atau pengaruh yang merugikan dan tidak diinginkan, yang timbul sebagai hasil dari suatu pengobatan.⁴²

d. Pola tidur yang sehat

Untuk mencapai pola tidur yang sehat, diperlukan beberapa hal yang harus dilakukan untuk mencapainya, yaitu sebagai berikut.⁴¹

1) Disiplin waktu

Menentukan waktu kapan kita harus tidur dan kapan harus bangun. Menurut para ahli, ritme dan jadwal tidur yang tetap serta teratur akan memberikan kontribusi positif terhadap tidur yang sehat.

2) Olahraga secara teratur

Olahraga diyakini sebagai obat yang ampuh untuk menetralkan ketegangan fisik dan pikiran.

3) Perhatikan kondisi ruang tidur

Suasana yang nyaman didalam kamar akan sangat menentukan kualitas tidur.

4) Tidak makan sebelum tidur

Makan pada saat larut malam atau menjelang tidur bisa merangsang pencernaan sehingga membuat kita sulit untuk memejamkan mata.

e. Hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi

Tidur yang tidak cukup dapat menghambat sekresi LH dan juga dapat memicu perubahan pada pola siklus menstruasi, dimana perubahan ini juga dapat mengakibatkan gangguan pada *circadian rhythm*. Gangguan *circadian* seperti gangguan tidur-bangun dapat mempengaruhi siklus menstruasi. *Circadian Rhythm* yang stabil memiliki pengaruh pada keteraturan siklus menstruasi serta suasana hati. Tidur yang cukup dapat menstabilkan hal tersebut. Hormon melatonin merupakan hormon yang paling berpengaruh pada proses tidur. Hormon melatonin disintesis di kelenjar pineal. Sekresi melatonin mengikuti irama sirkadian dan dapat dipengaruhi oleh siklus terang – gelap, dimana pada kondisi gelap pinealosit akan mensekresi melatonin. Produksi melatonin juga meningkat bila seseorang tidur dalam keadaan lampu padam serta meditasi menutup mata. Kemudian melalui pembuluh darah ditransportasikan ke jaringan perifer, termasuk ke ovarium. Melalui nucleus suprachiasmatic di hipotalamus dan pars tubularis, melatonin dapat memengaruhi proses pelepasan GnRH di hipotalamus dan hormon gonadotropin di *adenohypophysis*²⁴.

Kualitas tidur yang buruk dapat menghambat produksi melatonin. Hormon melatonin ini berfungsi menghambat produksi steroid dengan cara menurunkan ekspresi *Steroidogenic Acute Regulatory* (StAR), *P450 side chain cleavage* (P450 scc), *3 β -Hydroxysteroid Dehydrogenase* (3 β -HSD), dan *17 β -Hydroxysteroid Dehydrogenase*

(17 β -HSD) yang merupakan protein dan enzim steroidogenic yang penting dalam produksi *cyclic adenosine monophosphate* (cAMP) dan steroid, terutama estrogen yang merupakan hormon pengatur siklus menstruasi. Sehingga bila terjadi gangguan pada proses tersebut, siklus menstruasi dapat terganggu.¹⁸

5. Remaja

a. Pengertian

Remaja adalah masa transisi antara masa anak dan dewasa, dimana terjadi pacu tumbuh (*growth spurt*), timbul ciri-ciri seks sekunder, tercapai fertilitas dan terjadi perubahan-perubahan psikologik serta kognitif. Masa remaja merupakan bagian dari proses tumbuh kembang, yaitu masa peralihan dari anak menuju dewasa. Pada tahap ini, anak mengalami percepatan pertumbuhan, perubahan-perubahan baik fisik maupun psikologis. Oleh karenanya, remaja sangat rentan sekali mengalami masalah psikososial, yakni masalah psikis atau kejiwaan yang timbul sebagai akibat terjadinya perubahan sosial⁴³.

Remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun menurut WHO. Sedangkan menurut Peraturan Kementrian Kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja merupakan penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Serta menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN), rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah⁴⁴.

b. Tahapan masa remaja

Berdasarkan kematangan psikososial dan seksual dalam tumbuh kembangnya menuju dewasa remaja akan melewati tahapan sebagai berikut:

1) Masa remaja awal (11-13 tahun/*early adolescence*)

Sifat remaja pada usia ini yaitu adanya minat terhadap kehidupan sehari-hari, ingin tahu ditandai ingin belajar, dan masih bersikap kanak-kanak. Secara kognitif karakteristiknya yaitu cara berpikir konkret, tidak mampu melihat akibat jangka panjang dari suatu keputusan yang dibuat sekarang, dan moralitas yang konvensional. Pada usia ini, remaja akan merasa lebih dekat dengan teman sebaya dan bersifat egosentris serta ingin bebas²¹.

Kematangan seksual antara remaja laki-laki dan perempuan terjadi pada usia yang berbeda. Pada remaja laki-laki biasanya terjadi pada usia 10-13,5. Sedangkan pada remaja perempuan terjadi pada usia 9-15 tahun. Pada tahap awal ini, remaja lebih banyak memperhatikan keadaan tubuhnya secara seksual ditandai dengan terjadinya peningkatan ketertarikan pada anatomi seksual. Selain itu, remaja akan merasa cemas dan timbul banyak pertanyaan mengenai perubahan alat kelamin dan ukurannya²¹.

2) Masa remaja pertengahan (14-17 tahun/*middle adolescence*)

Pada masa ini, remaja cenderung berperilaku agresif. Ditandai dengan emosi yang berlebihan dalam merespon suatu kejadian.

Selain itu, pada masa ini remaja kurang percaya pada orang dewasa sehingga mencoba bersikap mandiri yang sering tampak dalam bentuk penolakan²¹.

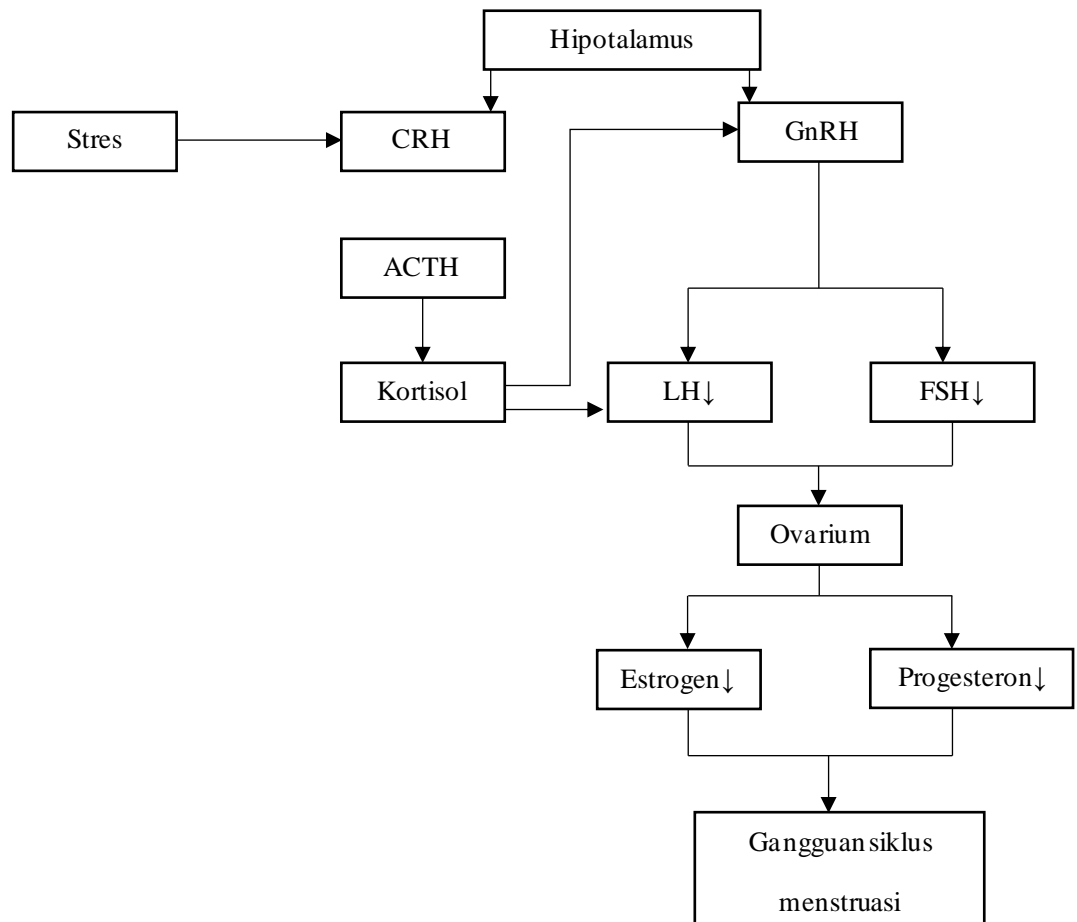
Bentuk fisik semakin sempurna pada masa remaja pertengahan ini. Banyak hal yang terjadi seperti mencari identitas diri, timbul keinginan untuk berkencan dengan lawan jenis, serta berkhayal tentang aktivitas seks. Selain itu, perkembangan intelektual semakin baik dengan mengetahui dan mengeksplor kemampuan diri, merasakan jiwa sosial yang mulai tinggi seperti keinginan untuk menolong orang lain dan belajar bertanggung jawab²¹.

3) Masa remaja akhir (18-21 tahun/*late adolescence*)

Masa ini disebut juga masa dewasa muda, karena mulai meninggalkan dunia kanak-kanak. Pada masa ini, remaja lebih selektif dalam mencari teman sebaya, mempunyai citra tubuh terhadap dirinya, dapat mewujudkan rasa cinta, dan belajar menyesuaikan diri dengan norma-norma yang berlaku²¹.

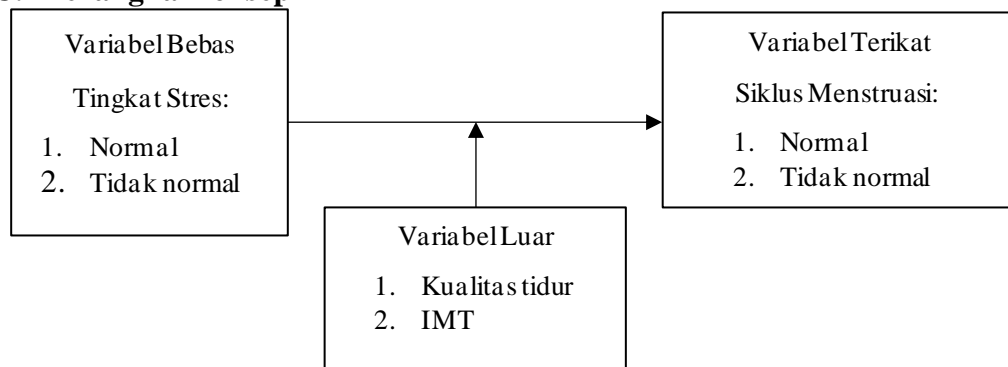
Remaja akan mulai merasakan beban atau tanggung jawab dalam mencari pendidikan yang baik atau pekerjaan yang lebih mapan. Sifat khas remaja akhir yaitu mandiri dan bertanggung jawab. Ditandai dengan menyukai petualangan dan tantangan serta cenderung berani menanggung risiko atas perbuatannya, bahkan tanpa didahului pertimbangan yang matang²¹.

B. Kerangka Teori



Gambar 1 Kerangka Teori Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi

C. Kerangka Konsep



Gambar 2 Kerangka Konsep

D. Hipotesis Penelitian

1. Ha : Terdapat hubungan antara tingkat stres menghadapi pembelajaran daring dengan siklus menstruasi
2. Ho : Tidak terdapat hubungan antara tingkat stres menghadapi pembelajaran daring dengan siklus menstruasi