

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Keluarga Berencana

1. Pengertian KB

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menjelaskan bahwa program Keluarga Berencana (KB) adalah upaya yang membantu pasangan suami istri atau keluarga mencapai tujuan tertentu, seperti mengatur jarak antar kehamilan, mencegah kelahiran yang tidak diinginkan, mengatur kelahiran dalam pernikahan dan menentukan jumlah anak dalam suatu keluarga. Bagi pemerintah, program ini juga memiliki fungsi penting dalam mengatur pertumbuhan populasi yang terus meningkat. Selain itu, tujuan KB sendiri adalah untuk memenuhi kebutuhan Masyarakat akan layanan kesehatan reproduksi yang berkualitas, menurunkan angka kematian ibu (AKI) dan bayi (AKB) serta menangani masalah kesehatan reproduksi untuk menciptakan keluarga kecil yang berkualitas (Liwang *et al.*, 2018)

2. Jenis-jenis akseptor KB

Akseptor KB adalah sebuah proses yang dilakukan oleh pasangan untuk menentukan jumlah dan jarak anak serta waktu kelahiran. Terdapat 6 kategori akseptor KB menurut Lisnawati *et al.*, (2023) yaitu:

- a. Akseptor KB aktif adalah akseptor KB yang saat sekarang ini memakai salah satu alat kontrasepsi.
- b. Akseptor KB aktif kembali adalah pasangan usia subur yang telah menggunakan KB selama 3 bulan atau lebih yang tidak diselingi dengan

kehamilan, dan kembali menggunakan KB setelah berhenti lebih dari 3 bulan secara berturut – turut.

- c. Akseptor KB baru adalah akseptor yang baru pertama kali menggunakan KB
- d. Akseptor KB dini adalah ibu-ibu yang menggunakan salah satu alat kontrasepsi dalam waktu 2 minggu setelah melahirkan atau abortus.
- e. Akseptor KB langsung adalah ibu – ibu yang menggunakan salah satu alat kontrasepsi dalam waktu 40 hari setelah melahirkan dan abortus.
- f. Akseptor KB drop out merupakan akseptor KB yang menghentikan pemakaian kontrasepsi labih dari 3 bulan.

B. Kontrasepsi

1. Pengertian Kontrasepsi

Istilah kontrasepsi diambil dari kata kontra dan konsepsi. kontra dapat diartikan “melawan” atau “mencegah”, sementara konsepsi merujuk pada proses penggabungan sel telur yang sudah matang dengan sperma yang dapat menyebabkan kehamilan. Tujuan dari konsepsi ini adalah untuk menghindari atau mencegah kehamilan akibat penggabungan antar sel telur dan sperma. Oleh karena itu, sesuai dengan maksud dan tujuan kontrasepsi, Untuk itu, berdasarkan maksud dan tujuan kontrasepsi, maka yang memerlukan kontrasepsi adalah suami istri yang sudah melakukan hubungan seksual yang sama-sama mempunyai kesuburan normal tetapi tidak menginginkan kehamilan. Kontrasepsi merupakan upaya untuk mencegah kehamilan, Upaya ini memiliki sifat sementara maupun permanen.

Adapun akseptor KB menurut sasarannya menurut Matahari *et al.* (2018) meliputi:

- a. Fase menunda kehamilan pertama sebaiknya diterapkan oleh pasangan yang istrinya belum berumur 20 tahun dikarenakan usia dibawah 20 tahun belum memiliki kesiapan. Kriteria kontrasepsi yang dibutuhkan seperti kontrasepsi yang kembalinya kesuburan segera seperti Pil KB, AKDR hal ini bertujuan karena pasangan belum memiliki anak ketika sudah saatnya kesuburan dapat terjamin 100 % kembali
- b. Fase mengatur/ menjarangkan kehamilan yakni pada saat wanita berumur antara 20-30 tahun. Usia ini tergolong paling aman untuk melahirkan dengan jumlah anak 2 orang dan jarak kelahiran tidak terlalu dekat. Kriteria kontrasepsi yang dibutuhkan dengan efektifitas tinggi dan bisa cepat kembali kesuburan karena pasangan masi mengharapkan memiliki anak lagi.
- c. Fase mengakhiri kesuburan harusnya dilakukan oleh pasangan yang sudah memiliki 2 anak dan berumur lebih dari 30. Situasi keluarga seperti ini perlu menggunakan kontrasepsi yang memiliki efektifitas tinggi seperti AKDR, Impant, dan suntik KB dikarenakan jika kehamilan terjadi akan berisiko tinggi bagi ibu dan anak. Jika pada akseptor sudah tidak menginginkan anak lagi disarankan menggunakan kontasepsi MOW dan MOP.

2. Syarat kontrasepsi

Adapun syarat - syarat kontrasepsi menurut Matahari *et al.*, (2018), yaitu:

1. Aman penggunaan dan dapat dipercaya.
2. Tidak ada efek samping yang merugikan.
3. Kerjanya dapat diatur menurut keinginan.

4. Tidak mengganggu hubungan persetubuhan.
5. Tidak memerlukan bantuan medik atau kontrol ketat selama pemakaian.
6. Cara penggunaannya sederhana
7. Harganya murah supaya dapat dijangkau oleh masyarakat luas.
8. Dapat diterima oleh pasangan suami istri.

3. Jenis-jenis metode kontrasepsi

Terdapat jenis-jenis metode KB menurut Matahari *et al.*, (2018) diantaranya:

a. Pil kombinasi

Pil kombinasi memiliki cara kerja dengan menekan ovulasi, mencegah ovulasi, mencegah implantasi, dan mengentalkan lendir di servik sehingga susah dilewati oleh sperma dan mengganggu pergerakan di tuba sehingga perjalanan telur terganggu. Pil dikonsumsi setiap hari. Bila digunakan dengan benar efektifitas KB pil memiliki risiko kehamilan kurang dari 1 diantara 100 ibu dalam 1 tahun hanya saja memiliki efek samping merubah pola haid (haid sedikit atau semakin pendek, tidak teratur haid, jarang haid atau bahkan tidak haid), sakit kepala, berat badan berubah, mual, nyeri pada payudara, jerawat dan berubahnya suasana perasaan.

b. Pil progrestin

Minipil bekerja dengan cara menekan pengeluaran hormon gonadotropin dan sintesis steroid di ovarium, endometrium menjalani perubahan lebih cepat sehingga implantasi menjadi susah, lendir servik yang mengental menyebabkan terhambatnya lendir serviks sehingga menghambat penetrasi sperma, mengubah motilitas tuba sehingga transportasi sperma terganggu. Pil diminum setiap hari. Efektivitas bila digunakan secara benar, risiko kehamilan kurang dari 1 di antara

100 ibu dalam 1 tahun. Efek samping perubahan pola haid (haid tertunda lebih lama pada ibu menyusui, haid tidak teratur, haid memanjang atau sering, haid jarang, atau tidak haid), sakit kepala, pusing, suasana perasaan yang berubah, nyeri payudara, nyeri perut, dan mual.

c. Implant

Kontrasepsi implant memiliki cara kerja menekan ovulasi, mengentalkan lendir serviks, menjadikan selaput rahim tipis dan atrofi, dan mengurangi pergerakan sperma. Cara pemasangan implant dengan memasukan di bagian bawah kulit. KB ini dapat bertahan 3-7 tahun tergantung jenisnya. Pada umumnya efektivitas KB implant cukup tinggi dengan risiko kehamilan kurang dari 1 diantara 100 ibu dalam setahun. Adapun keuntungan khusus bagi kesehatan seperti mengurangi risiko penyakit radang panggul dan menghindari terjadinya anemia defisiensi besi. Efek samping perubahan pola haid yang bisa dialami akseptor KB Implant (pada beberapa bulan pertama: haid sedikit dan singkat, haid tidak teratur lebih dari 8 hari, haid jarang, atau tidak haid; setelah setahun: haid sedikit dan singkat, haid tidak teratur, dan haid jarang), sakit kepala, pusing, perubahan suasana perasaan, perubahan berat badan, jerawat (bisa membaik atau bahkan memburuk), nyeri payudara, nyeri perut, dan mual.

d. Alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR)

Alat kontrasepsi dalam rahim bekerja dengan cara menghambat kemampuan sperma untuk masuk ke tuba falopi, mengendalikan fertilisasi sebelum ovum mencapai kavum uteri, mencegah sperma dan ovum bersatu, mencegah implantasi telur dalam uterus. AKDR memiliki efektivitas dengan risiko kehamilan kurang dari 1 di antara 100 ibu dalam 1 tahun. KB ini bisa dapat digunakan lebih lama

hingga 12 tahun. Adapun keuntungan bagi kesehatan dapat mengurangi resiko kanker endometrium. Efek samping pada pola haid jika dalam 3-6 bulan pertama (haid memanjang dan banyak, haid tidak teratur, dan nyeri haid).

e. Suntik kombinasi

Suntikan kombinasi bekerja dengan menekan ovulasi, mengentalkan lendir serviks sehingga penetrasi sperma terganggu, atrofi pada endometrium sehingga implantasi terganggu, dan menghambat transportasi gamet oleh tuba. Suntikan ini diberikan sekali tiap bulan. Efektivitas bila digunakan secara benar, risiko kehamilan kurang dari 1 diantara 100 ibu dalam 1 tahun namun memiliki efek samping perubahan pola haid (haid jadi sedikit atau semakin pendek, haid tidak teratur, haid memanjang, haid jarang, atau tidak haid), sakit kepala, pusing, nyeri payudara, kenaikan berat badan

f. Suntik progestin

Suntikan progestin hanya mengandung satu hormon saja yakni hormon progesterone yang alami dalam tubuh perempuan (Fatonah et al., 2021). Mekanisme cara kerja dengan mencegah terjadinya ovulasi, membuat lendir servik mengental sehingga saat penetrasi akan terganggu. Selaput rahim menipis dan melambatkan perjalanan gamet. Keuntungan dari KB ini tidak perlu menggunakan setiap hari penyuntikan setiap 2-3 bulan, hubungan seksual tidak terganggu, bisa digunakan ibu menyusui, bisa digunakan pada usia >35 tahun hingga perimenopause, mengurangi risiko kanker endometrium fibroid uterus, penyakit radang panggul simptomatik dan anemia defisiensi besi

Dibalik keuntungan terdapat keterbatasan dalam penggunaan suntik progestin, akseptor menjadi bergantung pada fasilitas kesehatan untuk melakukan

suntik ulang, kembalinya kesuburan setelah berhenti memakai biasanya sekitar 4 bulan dan pada penggunaan lama bisa menyebabkan kepadatan tulang menurun. Jika digunakan dengan tepat sangat efektif mencegah kehamilan sekitar 0.3 kehamilan per 100 dalam setahun (Fatonah *et al.*, 2021)

- 1) Indikasi penggunaan suntik progrestin yakni pada perempuan usia subur yang sudah atau belum memiliki anak, perempuan usia reproduktif, pasca aborsi, peroko, riwayat anemia, menderita varises, positif HIV sedang atau tidak sedang dalam terapi antiretroviral
- 2) Kontraindikasi penggunaan suntik progrestin adalah perempuan usia subur dengan tekanan darah tinggi dengan sistolik 160 mmHg atau tekanan diastolic 100 mmHg atau lebih, terjadi penggumpalan darah akut pada vena dalam di kaki atau paru, riwayat penyakit jantung, riwayat stroke, memiliki faktor risiko multiple seperti kardiovaskuler arteri, mengalami perdarahan vagina yang tidak diketahui penyebabnya, menderita kanker payudara lebih dari 5 tahun, diabetes selama lebih dari 20 tahun atau mengalami kerusakan pembuluh darah arteri, penglihatan, ginjal atau system saraf karena diabetes
- 3) Waktu penggunaan kontrasepsi suntik yang benar pada perempuan dengan siklus menstruasi normal dimulai dalam waktu 7 hari pertama siklus menstruasi sehingga tidak perlu menggunakan kontrasepsi tambahan. Jika pasien melebihi 7 hari pertama siklus menstruasinya memerlukan kontrasepsi tambahan selama 7 hari berikutnya. Apabila pasien tidak haid penyuntikan dapat dilakukan kapanpun asalkan memastikan pasien tidak dibantu kontrasepsi tambahan selama 7 hari. Pada pasien setelah melahirkan 6 minggu sampai 6 bulan dan menyusui secara eksklusif tidak memerlukan

kontrasepsi tambahan dapat diberikan kapanpun tambahan selama 7 hari berikutnya, Apabila pasien setelah bersalin lebih dari 6 minggu dan mendapatkan menstruasi kembali maka dapat sama seperti penyuntikan siklus menstruasi normal. Pasien pascasalin kurang dari 6 minggu dan sedang menyusui tidak disarankan kecuali tidak ada kontrasepsi yang dapat digunakan

Pasca aborsi dan setelah menggunakan kontrasepsi pil progestin maupun kombinasi bisa menggunakan KB suntik. Apabila penyuntikan KB Suntik progestin sama dengan minum pil, kontrasepsi darurat tidak diperlukan juga tidak perlu menunggu menstruasi datang untuk melakukan suntik KB, tidak memerlukan menunggu menstruasi untuk mendapatkan suntikan. Jika akseptor KB pil berhenti dan tidak langsung mencari suntikan memerlukan kontrasepsi tambahan untuk 7 hari pertaman pasca suntik, apabila pasien suntik terlambat untuk suntik ulang dapat dimulai kapanpun asalkan dipastikan pasien tidak sedang hamil. Pada pemakaian pil kontrasepsi darurat jenis ulipristal asetat untuk mendapatkan suntikan sebaiknya menunggu menstruasi datang karena suntikan dengan ulipristal asetat bereaksi jika suntik dimulai lebih dulu sehingga didalam tubuh keduanya kurang efektif. Jadi pembuatan jadwal suntikan ulang pada hari ke 6 pasca penggunaan KB pil ulipristal asetat. Jika hari suntiknya adalah setelah hari ke-7 pasien baru melakukan suntikan maka memerlukan kontrasepsi tambahan. Pada pasien yang lambat untuk suntik ulang dapat diberikan kapanpun asal dipastikan pasien tidak sedang hamil.

- 4) Efek samping yang dialami pada akseptor suntik progestin adalah pola menstruasi yang berubah, jika menstruasi tidak teratur atau bahkan siklus menstruasi memanjang dalam 3 bulan pertama, jarang menstruasi atau bahkan tidak menstruasi dalam 1 tahun. Pasien juga bisa mengalami sakit kepala, berat badan meningkat, perut kembung atau tidak nyaman, berubahnya suasana perasaan hingga penurunan keinginan untuk melakukan hubungan seksual.
- 5) Cara pemberian kontrasepsi suntik adalah dengan disuntikan di paha atas 1/3 SIAS (Spina Iliaka Anterior Superior) secara Intra Muskular (IM) dengan jangka waktu penyuntikan ulang 3 bulan. Langkah awal yang dilakukan dengan membersihkan kulit pada daerah yang akan disuntikkan dengan kapas alkohol lalu dibiarkan hingga kering, lakukan pengocokan dengan benar pada vial agar endapan pada dasar ampul larut dan agar tidak terdapat gelumbung, vial tidak perlu ditaruh di lemari es apabila kontrasepsi disuntikan terlalu dangkal menyebabkan reaksi kerja yang lebih lambat sehingga tidak efektif terlalu dangkal maka suntikkan akan lambat dalam bekerja dan tiak terlalu efektif.
- 6) Lama Penggunaan KB Suntik

Akseptor KB suntik dikatakan baru adalah dengan masa pemakaian kontrasepsi suntik selama 0- 3 bulan atau 1-2 kali suntik, pemakaian sedang selama 1 – 2,5 tahun, pemakaian lama selama >2,5 tahun. Umumnya penggunaan KB secara hormonal selama maksimal 5 tahun. Semakin lama penggunaan KB suntik dapat menyebabkan beberapa dampak secara langsung maupun tidak langsung, bila penggunaan KB suntik tidak terlalu lama

biasanya semakin sedikit kemungkinan terjadinya dampak bagi tubuh.
(Juniastuti *et al.*, 2023)

4. Penggunaan kontrasepsi hormonal terhadap kanker servik

Studi menunjukkan bahwa beberapa faktor berkorelasi signifikan dengan kanker serviks. Faktor-faktor tersebut adalah hubungan seksual dini (berhubungan sebelum usia 20 tahun), paritas (lebih dari tiga kelahiran hidup) dan penggunaan kontrasepsi hormonal

Durasi penggunaan kontrasepsi hormonal lebih dari 5 tahun memiliki hubungan yang kuat dengan kanker serviks. Penggunaan kontrasepsi hormonal lebih dari lima tahun meningkatkan risiko kanker serviks sebesar 4,2 kali lipat dibandingkan dengan penggunaan kontrasepsi hormonal kurang dari 5 tahun (Kusmiyati *et al.*, 2019)

Penggunaan kontrasepsi hormon estrogen dan progesterone. Hormon ini mengganggu fisiologi tubuh, termasuk di area jaringan serviks. Fungsi estrogen dan progesterone meningkatkan laju pembelahan sel pada epitel ductal. Sehingga kemungkinan terjadinya mutasi akan meningkat. Estrogen dan progesterone memengaruhi ovulasi, implantasi, trasportasi gamet, luteolisis, dan kekentalan lendir serviks. Hal ini menyebabkan penekanan produksi FSH dan LH. Kekentalan lendir akan memperpanjang keberadaan agen karsinogenik melalui hubungan seksual dan virus HPV di servik. Semakin lama wanita menggunakan kontrasepsi hormonal semakin besar insiden kanker serviks. Termasuk gejala awal kanker servik seperti menstruasi tidak teratur dan keputihan patologis (Zuwariyah *et al.*, 2021)

Paparan hormonal berkepanjangan tidak hanya berperan dalam karsinogenesis serviks tetapi juga dalam perkembangan penyakit. Penggunaan kontrasepsi hormonal jangka panjang (>5 tahun) secara signifikan berhubungan dengan stadium kanker serviks lanjut saat diagnosis pada perempuan yang dirawat di rumah sakit rujukan di Sumatra Barat, Indonesia yang membuktikan peran kontrasepsi hormonal dalam karsinogenesis serviks yang bergantung pada durasi, terutama di wilayah endemis HPV (Oktora *et al.*, 2025)

5. Upaya pemilihan kontrasepsi yang tepat

Pemilihan alat kontrasepsi merupakan bagian penting dalam perencanaan keluarga dan kesehatan reproduksi. Namun, jika pemilihan alat kontrasepsi tidak sesuai dengan kondisi fisik dan kesehatan individu, dapat menimbulkan berbagai dampak kesehatan yang merugikan diantaranya efek samping hormonal, infeksi dan iritasi, kehamilan ektopik (Christania *et al.*, 2025). Beberapa faktor yang memengaruhi pemilihan kontrasepsi diantaranya adalah pendidikan, tingkat ekonomi dan pengetahuan dalam pemilihan jenis kontrasepsi. Pengetahuan yang baik terhadap penggunaan KB, sangat berkaitan dengan perilaku ibu PUS dalam menggunakan alat kontrasepsi. Tingkat pengetahuan yang tinggi diikuti dengan sikap yang mendukung menjadi dasar bagi ibu PUS untuk berperan aktif dalam program KB (Pratiwi, 2019). Belum tersedianya metode kontrasepsi yang benar benar 100% sempurna, maka ada 3 (tiga) hal yang sangat penting untuk diketahui oleh calon akseptor KB yakni: efektivitas, keamanan dan efek samping.

Menurut Indrawati & Nurjanah (2022) reaksi efek samping yang sering terjadi sebagai akibat penggunaan alat kontrasepsi adalah :

- a. Gangguan haid (Amenorhoe): tidak datangnya haid setiap bulan pada akseptor KB yang menggunakan suntik KB 3 (tiga) bulan berturut-turut.
- b. Perubahan berat badan : biasanya kenaikan berat badan lebih sering disebabkan karena pemakaian alat kontrasepsi pil dibanding suntik KB.
- c. Pusing dan sakit kepala: timbul rasa sakit pada kepala namun ini hanya bersifat sementara.

Praktek konseling pada pembinaan akseptor KB dengan efek samping yang bermasalah antara lain dengan memperhatikan langkah SATU TUJU dan menjelaskan alat kontrasepsi yang sedang digunakan.

Langkah Konseling KB dengan SATU TUJU

SA : Sapa dan Salam

- a. Sapa klien secara terbuka dan sopan
- b. Beri perhatian sepenuhnya
- c. Bangun percaya diri klien
- d. Tanyakan apa yang perlu dibantu

T : Tanya

- a. Tanyakan informasi tentang dirinya
- b. Bantu klien mengetahui pengalaman KB
- c. Tanyakan kontrasepsi yang ingin digunakan

U : Uraikan

- a. Uraikan pada klien mengenai pilihannya
- b. Bantu klien pada jenis kontrasepsi yang paling dia ingini

TU : Bantu

- a. Bantu klien berfikir apa yang sesuai dengan keadaan dan kebutuhannya
- b. Tanyakan apakah pasangan mendukung dengan pilihannya

J : Jelaskan

- a. Jelaskan secara lengkap bagaimana menggunakan kontrasepsi pilihannya.
- b. Setelah klien memilih jenis kontrasepsinya, jika diperlukan, perlihatkan alat/obat kontrasepsinya.
- c. Jelaskan bagaimana alat/obat kontrasepsi tersebut digunakan dan bagaimana cara penggunaannya.
- d. Doronglah klien untuk bertanya dan petugas menjawab secara jelas dan terbuka.
- e. Berilah penjelasan juga tentang mamfaat ganda metode kontrasepsi.

U : Kunjungan Ulang

- a. Perlunya dilakukannya kunjungan ulang.
- b. Bicarakan dan buatlah perjanjian kapan klien akan kembali untuk melakukan pemeriksaan lanjutan atau permintaan kontrasepsi jika dibutuhkan.

C. Menstruasi

1. Fisilogi menstruasi

Pada siklus menstruasi normal, produksi hormon yang paralel dengan pertumbuhan pada lapisan rahim yang bertujuan untuk menyiapkan implantasi (pelekatan) dari janin. Gangguan dari siklus menstruasi juga bisa menyebabkan kesuburan yang terganggu, berulang-ulangnya mengalami abortus atau bahkan keganasan kanker. Siklus menstruasi normal terjadi selama 21-35 hari, dengan

waktu keluarnya haid 2-8 hari berkisar 20-60 ml perhari. Penelitian menunjukkan hanya terdapat 2 dari 3 wanita dewasa yang memiliki menstruasi normal, sedangkan pada usia reproduksi yang ekstrim (setelah menarche dan menopause) kebanyakan siklus menstruasi kurang teratur atau bahkan siklus menstruasinya tidak mengandung telur. Siklus menstruasi ini berhubungan dengan kompleksnya hipotalamus-hipofisisovarium (Villasari, 2021).

Siklus menstruasi yang normal dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu siklus ovarium dan siklus rahim. Siklus ovarium terdiri dari dua fase yakni fase folikular dan fase luteal, sementara siklus rahim dibagi menjadi fase proliferasi dan fase sekresi. Perubahan yang terjadi didalam rahim adalah respon terhadap fluktuasi hormon. Rahim memiliki tiga lapisan : perimetrium yang merupakan lapisan terluar, miometrium yang merupakan lapisan otot dibagian tengah.

Siklus menstruasi yang normal dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu siklus ovarium dan siklus rahim. Siklus ovarium terdiri dari dua fase, yakni fase folikular dan fase luteal, sementara siklus rahim dibagi menjadi fase proliferasi dan fase sekresi. Perubahan yang terjadi didalam rahim adalah respon terhadap fluktuasi hormon. Rahim memiliki tiga lapisan : perimetrium yang merupakan lapisan terluar, miometrium yang merupakan lapisan otot di bagian tengah dan endometrium bagian terdalam rahim yang memiliki peran pada siklus menstruasi. 2/3 bagian endometrium disebut desidua fungsionalis yang terdiri dari kelenjar, dan 1/3 bagian tengah disebut desidua basalis (Villasari, 2021)

Menurut Villasari, (2021) sistem hormonal yang memengaruhi siklus menstruasi adalah:

- a. *FSH-RH (follicle stimulating hormone releasing hormone)* yang dikeluarkan hipotalamus untuk merangsang hipofisis mengeluarkan FSH
- b. *LH-RH (luteinizing hormone releasing hormone)* yang dikeluarkan hipotalamus untuk merangsang hipofisis mengeluarkan LH
- c. *PIH (prolactine inhibiting hormone)* yang menghambat hipofisis untuk mengeluarkan prolaktin

Pada setiap siklus menstruasi, FSH yang dihasilkan oleh kelenjar hipofisis mendorong pertumbuhan folikel-folikel di ovarium. Biasanya hanya satu folikel yang terangsang, namun bisa juga lebih dari satu, dan folikel-folikel berubah menjadi folikel de graaf yang menghasilkan estrogen. Estrogen ini yang menghambat produksi FSH sehingga hipofisis merilis hormon lainnya, yaitu LH. Produksi LH dan FSH dipengaruhi oleh releasing hormone yang dikirim oleh hipotalamus ke hipofisis. Produksi hormon gonadotropin (FSH dan LH) yang optimal akan memicu pematangan folikel de graaf yang mengandung estrogen. Estrogen berkontribusi terhadap pertumbuhan endometrium. Di bawah pengaruh LH, folikel de graf mencapai kematangan sehingga ovulasi dapat terjadi, setelah ovulasi terbentuk korpus rubrum yang kemudian bertransformasi menjadi luteum di bawah pengaruh LH dan LTH (hormon luteotrofik, yaitu hormon gonadotropik). Korpus luteum bertugas memproduksi progesterone yang berperan dalam perkembangan kelenjar endometrium. Jika pembuahan tidak terjadi, korpus luteum akan mengalami degenerasi, yang mengakibatkan penurunan kadar estrogen dan progesterone. Penurunan hormon ini menyebabkan degenerasi perdarahan, dan pengelupasan dari endometrium. Proses ini dikenal sebagai haid

atau menstruasi. Jika pembuahan terjadi selama ovulasi, maka korpus luteum akan tetap ada

Menurut Villasari, (2021), pada tiap siklus dikenal 3 masa utama yaitu:

- a. Siklus haid biasanya terjadi antara 2 hingga 8 hari. Pada periode ini, endometrium yang merupakan lapisan rahim akan dikeluarkan yang mengakibatkan terjadinya pendarahan, sekaligus kadar hormon ovarium berada pada titik terendah
- b. Periode proliferasi dari penghentian menstruasi hingga hari ke-14, setelah menstruasi selesai, fase proliferasi dimulai dimana desidua fungsionalis tumbuh untuk mempersiapkan rahim bagi penempelan embrio. Selama fase ini, endometrium mulai berkembang kembali. Antara hari ke-12 hingga 14, bisa terjadi pelepasan ovum dari indung telur (yang dikenal sebagai ovulasi)
- c. Periode sekresi adalah waktu setelah ovulasi terjadi. Hormon progesterone diproduksi dan berperan dalam perkembangan endometrium agar keadaan rahim siap untuk proses implantasi (penempelan janin pada rahim)

Menurut Villasari, (2021), Siklus hormonal dan keterkaitannya dengan siklus ovarium serta rahim dalam siklus menstruasi yang normal :

- a. Diawal setiap siklus menstruasi, Tingkat hormon gonadotropin (FSH, LH) rendah dan telah mengalami penurunan sejak akhir fase luteal dari siklus yang lalu
- a. Hormon FSH yang berasal dari hipotalamus secara bertahap naik setelah fase korpus luteum berakhir dan perkembangan folikel dimulai dalam fase folikular. Ini menjadi pemicu untuk perkembangan lapisan endometrium.

- b. Peningkatan level estrogen menyebabkan feedback negatif pada pengeluaran FSH hipofisis. Hormon LH kemudian menurun sebagai akibat dari peningkatan level estradiol, tetapi pada akhir dari fase folikular level hormon LH meningkat drastis (respons bifasik).
- c. Peningkatan level estrogen menyebabkan feedback negative pada pengeluaran FSH hipofisis. Hormon LH kemudian menurun sebagai akibat dari peningkatan level estradiol, tetapi pada akhir dari fase folikular level hormon LH meningkat drastis (respon bifasik).
- d. Dipenghujung tahap folikular, hormon FSH mengaktifkan reseptor hormon LH yang ada pada sel granulosa, dan dengan dukungan dari hormon LH, hormon progesterone dilepaskan
- e. Setelah hormon estrogen memberi rangsangan, hipofisis mengeluarkan LH yang memicu ovulasi yang terjadi antara 24 hingga 36 jam berikutnya. Ovulasi menandakan perubahan dari fase proliferasi ke fase sekresi, dari folikular menjadi luteal
- f. Tingkat estrogen berkurang pada awal fase luteal dari beberapa saat sebelum ovulasi hingga pertengahan fase, lalu meningkat lagi akibat pengeluaran dari korpus luteum
- g. Progesteron mengalami peningkatan pasca ovulasi dan menjadi sebuah pertanda bahwa sudah terjadi ovulasi.
- h. Kadar hormon estrogen dan progesteron meningkat selama fase kehidupan korpus luteum dan kemudian menurun untuk mempersiapkan siklus selanjutnya.

2. Gangguan siklus menstruasi

Gangguan siklus haid adalah masalah pada periode menstruasi yang tidak biasa, seperti waktu siklus, durasi haid dan jumlah darah yang keluar. Masalah ini melibatkan bagian otak yang disebut hipotalamus dan hipofisis, serta ovarium dan lapisan dalam rahim. Beberapa masalah siklus yang lebih dari 35 hari (oligomenore), siklus yang berlangsung kurang dari 21 hari (polimenore), atau bahkan tidak mengalami haid sama sekali selama 3 bulan berturut-turut (amenore). Gangguan siklus haid ini dapat disebabkan karena tinggi rendahnya lemak didalam tubuh yang berpengaruh pada keseimbangan hormon (Leni Tri Wahyuni *et al.*, 2024).

Menurut Leni Tri Wahyuni *et al.*, (2024), gangguan menstruasi dapat berupa:

- a. Amenorea adalah tidak mengalami haid selama minimal 3 bulan berturut-turut atau tidak mengalami haid hingga umur lebih dari 15 tahun. Amenorea dibagi menjadi dua jenis: amenorea primer dan amenorea sekunder. Amenorea primer adalah kondisi Wanita yang sudah berusia 15 tahun atau lebih belum sama sekali mengalami menstruasi dapat dihubungkan dengan kelainan atau bahkan faktor genetik. Amenorea sekunder adalah suatu kondisi Wanita yang sudah pernah mengalami haid tetapi sekarang tidak mendapatkan haid lagi hingga 3 siklus atau lebih
- b. Olygomenorea adalah haid dengan siklus yang lebih panjang dari normal, yaitu lebih dari 35 hari. Sering dialami pada sindroma ovarium polikistik, penyebabnya adalah meningkatnya hormon androgen sehingga terjadi gangguan ovulasi. Selain itu terdapat faktor penyebab lain olygomenorea seperti penggunaan kontrasepsi hormonal (Pil KB, suntik Kb dan AKDR)

latihan fisik yang terlalu berat, diabetes melitus, tiroid, PCOS, anoreksia, stres, depresi dan konsumsi obat-obat anti epilepsi.

- c. Polimenorea adalah siklus haid yang kurang dari 21 hari atau lebih pendek dari siklus normal walaupun keluarnya darah hampir sama dengan siklus menstruasi normal. Banyak penyebab terjadinya polimenorea seperti gangguan hormonal sehingga ovulasi terganggu, endometriosis, stress dan infeksi menular seksual.
- d. Menoragia yang dikenal sebagai hipermenorea adalah saat darah yang keluar saat haid lebih banyak atau haid yang berlangsung lebih lama dari biasanya dalam siklus menstruasi normal. Secara medis, menoragia berarti volume darah haid yang melebihi 80 ml dalam satu siklus dengan durasi haid lebih dari 8 hari. Proses menghentikan perdarahan di lapisan rahim berhubungan erat dengan trombosit dan fibrin, jika ada masalah pada struktur, ini juga menyebabkan menoragia terjadi.
- e. Hipomenorea adalah perdarahan haid yang lamanya kurang dari 2 hari lebih sedikit dari menstruasi normal. Adapun yang menyebabkan hipomenorea adalah usia, kondisi uterus, hormon yang berubah, pemakaian KB hormonal, tidak terjadi ovulasi, mengalami gizi kurang, stres hingga ibu yang sedang menyusui