

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Kontrasepsi Hormonal Suntik

2.1.1 Definisi

Kontrasepsi suntik adalah alat kontrasepsi yang disuntikkan kedalam tubuh dalam jangka waktu tertentu, kemudian masuk kedalam pembuluh darah diserap sedikit demi sedikit oleh tubuh yang berguna untuk mencegah timbulnya kehamilan. Cara mencegah terjadinya kehamilan dengan melalui suntikan hormonal. Kontrasepsi hormonal jenis KB suntik ini di Indonesia semakin banyak dipakai karena kerjanya yang efektif, pemakaiannya yang praktis, harganya relatif murah dan aman. Sebelum disuntikkan, kesehatan ibu harus diperiksa dulu untuk memastikan kecocokannya.

Kontrasepsi adalah upaya untuk mencegah terjadinya kehamilan. Upaya itu dapat bersifat sementara, dapat pula bersifat permanen. Penggunaan kontrasepsi merupakan salah satu variabel yang mempunyai fertilitas (Prawirahardjo, 2011)

Pelayanan KB merupakan salah satu strategi untuk mendukung percepatan penurunan angka kematian ibu melalui mengatur waktu, jarak dan jumlah kehamilan, mencegah atau memperkecil kemungkinan seorang perempuan hamil mengalami komplikasi yang membahayakan jiwa atau janin selama kehamilan, persalinan dan nifas, mencegah atau memperkecil terjadinya kematian pada seorang perempuan yang mengalami komplikasi selama kehamilan, persalinan dan nifas, peran KB sangat diperlukan untuk mencegah kehamilan yang tidak diinginkan, *unsafe abortion* dan komplikasi yang pada akhirnya dapat mencegah kematian ibu (BKKBN, 2017)

2.1.2 Jenis KB Suntik

Jenis – jenis KB suntik yang sering digunakan di indonesia antara lain:

1. Suntikan 1 bulan (*Cyclofem*)

Suntikan KB ini mengandung kombinasi hormon *Medroxyprogesterone Acetate* (hormon progestin) dan *Estradiol Cypionate* (hormon estrogen). Komposisi hormon dan cara kerja Suntikan KB 1 Bulan mirip dengan Pil KB Kombinasi. Suntikan pertama diberikan 7 hari pertama periode menstruasi, atau 6 minggu setelah melahirkan bila tidak menyusui. Suntikan kombinasi 25 mg depo *medroxyprogesterone* asetat dan 5 mg estradiol cypionate. Tiap ml suspensi dalam air mengandung : *Medroxyprogesterone acetate* 50 mg, dan estradiol cypionate 10 mg (Sulisyawati,2018).

1) Mekanisme

Mekanisme kerja kontrasepsi suntik 1 bulan (*cyclofem*) yaitu dengan menghalangi terjadinya ovulasi atau masa subur dengan menghentikan keluarnya sel telur dari indung telur. lendir vagina pun menjadi kental sehingga mempersulit sperma untuk masuk kedalam rahim, dengan demikian kontrasepsi suntik mencegah terjadinya pertemuan sel telur dan sperma. Pemberian hormon progesteron akan menyebabkan pengentalan mukus serviks sehingga menurunkan kemampuan penetrasi sperma. Hormon tersebut juga mencegah pematangan dan pelepasan sel telur. Endometrium menjadi tipis dan atrofi dengan berkurangnya aktivitas kelenjar, Selain itu akan merangsang timbulnya haid setiap bulan.

2) Efektifitas

Kontrasepsi adalah kontrasepsi sementara, macam-macam suntikan tersebut telah dibuktikan sangat baik, dengan angka kegagalan kurang dari 0,1 % per 100 wanita selama tahun pertama penggunaan. Disuntik dalam dosis 50 mg norethindrone enantat dan 5 mg estradiol valerat yang diberikan melalui I.M sebulan sekali.

3) Keuntungan

Kontrasepsi suntik 1 bulanan (*cycloven*) memiliki beberapa keuntungan antara lain sangat efektif untuk pencegahan kehamilan jangka panjang, tidak berpengaruh pada hubungan suami istri, Tidak diperlukan pemeriksaan dalam dan efek samping sangat kecil Klien tidak perlu menyimpan obat suntik.

4) Kerugian

Kerugian alat kontrasepsi 1 bulan (*cycloven*) adalah kemungkinan terlambatnya pemulihan kesuburan setelah penghentian pemakaian, harus kembali ke sarana pelayanan, tidak dapat dihentikan sewaktu-waktu sebelum suntikan berikutnya, permasalahan berat badan merupakan efek samping tersering, dapat menyebabkan ketidakteraturan masalah haid, tidak menjamin perlindungan terhadap penularan penyakit menular seksual, hepatitis B atau infeksi HIV, mual, sakit kepala, nyeri payudara ringan, dan keluhan seperti ini akan hilang setelah suntikan kedua atau ketiga.

5) Yang boleh menggunakan suntikan kombinasi

Yang boleh menggunakan suntikan kombinasi yaitu usia reproduksi, telah memiliki anak ataupun yang belum memiliki anak, ingin mendapatkan kontrasepsi dengan efektivitas yang tinggi, menyusui ASI pasca persalinan lebih dari 6 bulan, Pascapersalinan dan tidak menyusui, anemia, dan riwayat kehamilan ektopik.

6) Yang tidak boleh menggunakan suntikan kontrasepsi kombinasi

Adapun yang tidak diperbolehkan dalam menggunakan kontrasepsi kombinasi yaitu ibu hamil atau dicurigai hamil karena resiko cacat pada janin 7 per 100.000 kelahiran, perdarahan pervaginam yang belum jelas penyebabnya Hamil atau diduga hamil, usia lebih dari 35 tahun yang merokok, Riwayat penyakit jantung, stroke, atau dengan tekanan darah tinggi (lebih dari 180/110 mmHg), kelainan pembuluh darah yang menyebabkan sakit kepala atau migrain dan keganasan payudara.

7) Efek Samping

Yang ditimbulkan seperti perubahan pola haid (akan menghilang setelah suntikan kedua atau ketiga), kenaikan berat badan, spotting, mual, muntah, dan pusing) (Handayani,2010)

8) Cara penggunaan suntikan Kombinasi

Suntikan kombinasi diberikan setiap bulan dengan suntikan intramuscular dalam. Klien diminta setiap minggu suntikan ulang dapat diberikan 7 hari lebih awal, dengan kemungkinan terjadinya gangguan perdarahan dapat diberikan setelah 7 hari dari jadwal yang sudah diberikan, asal saja diyakini ibu tidak hamil, tidak dibenarkan melakukan

hubungan seksual selama 7 hari atau menggunakan metode kontrasepsi yang lain untuk 7 hari. Ibu yang menggunakan kontrasepsi hormonal lain dan ingin mengganti dengan kontrasepsi suntikan kombinasi. Bila ibu menggunakan kontrasepsi hormonal sebelumnya secara benar dan ibu tersebut tidak hamil, suntikan kombinasi dapat segera diberikan, tidak perlu menunggu sampai haid berikutnya datang. Bila ibu sedang menggunakan jenis kontrasepsi hormonal dan ingin menggantinya dengan suntik kombinasi maka suntikan kombinasi tersebut dapat diberikan sesuai jadwal kontrasepsi sebelumnya.

2. KB Suntik 3 bulan (DMPA)

Suntikan KB ini mengandung hormon Depo Medroxyprogesterone Acetate (hormon progestin) 150 mg. Sesuai dengan namanya, suntikan ini diberikan setiap 3 bulan (12 Minggu). Suntikan pertama biasanya diberikan 7 hari pertama periode menstruasi, atau 6 minggu setelah melahirkan. Suntikan KB 3 Bulanan ada yang dikemas dalam cairan 3 ml atau 1 ml. Salah satu tujuan utama dari penelitian kontrasepsi adalah untuk mengembangkan suatu metode kontrasepsi yang berdaya kerja panjang (lama), yang tidak membutuhkan pemakaian setiap hari atau setiap akan bersenggama , tetapi tetap reversible.

Depo Provera (disingkat DMPA) berisi depot medroksiprogesteron asetat dan diberikan dalam suntikan tunggal 150 mg secara intramuskular setiap 12 minggu. DMPA saat ini tersedia dalam spuit yang sebelumnya telah diisi dan dianjurkan untuk diberikan tidak lebih dari 12 minggu dan 5 hari setelah suntikan terakhir. Depoprovera di lisensi untuk pemakaian jangka panjang.

Preparat ini cocok untuk sebagian besar wanita, khususnya mereka yang lupa meminum pil mereka dan bagi wanita pengguna kontrasepsi oral gabungan (COC) yang sedang minum obat yang mengurangi efektivitas pil kontrasepsi oral gabungan (COC). Namun, informasi mengenai amenore jangka panjang dan implikasinya jarang disampaikan, yang biasanya terjadi akibat suntikan ini.

1) Mekanisme kerja kontrasepsi KB suntik 3 bulan (DMPA)

Mekanisme kerja kontrasepsi suntik DMPA terbagi dua menurut (Handayani, 2010) yaitu :

Mekanisme primer yaitu

- a) Mencegah ovulasi kadar Folikel Stimulating Hormone (FSH)
- b) Menurunkan Luteinizing Hormone (LH) sehingga tidak terjadi lonjakan LH
- c) Endometrium menjadi dangkal dan atrofis dengan kelenjar-kelenjar yang tidak aktif
- d) Endometrium bisa menjadi semakin sedikit jika digunakan dalam waktu yang lama, tetapi perubahan tersebut akan kembali normal dalam waktu 90 hari setelah suntikan DMPA berakhir

Mekanisme Sekunder

- a) Mengentalkan lender serviks dan jumlahnya juga berkurang sehingga mencegah adanya spermatozoa.
- b) Membuat endometrium menjadi kurang baik untuk implantasi dari ovum yang telah dibuahi

c) Kecepatan transportasi ovum di dalam tuba falopi berubah.

2) Kelebihan

Menurut BKKBN, (2017) Kelebihan dari kontrasepsi suntik ini antara lain:

- a) Sangat efektif dalam mencegah kehamilan
- b) Dapat diandalkan sebagai alat kontrasepsi jangka panjang
- c) Tidak mempengaruhi produksi ASI
- d) Tidak mempengaruhi aktivitas hubungan seksual
- e) Klien tidak perlu menyimpan obat suntik
- f) Menurunkan terjadinya penyakit jinak payudara
- g) Mencegah beberapa penyakit radang panggul
- h) Tidak mengandung estrogen (tidak berdampak serius terhadap penyakit jantung dan gangguan pembekuan darah)
- i) Dapat digunakan oleh perempuan usia lebih dari 35 tahun sampai perimenopause
- j) Membantu mencegah kanker endometrium dan kehamilan ektopik (kehamilan di luar kandungan)

3) Kekurangan

Menurut BKKBN, (2017), ada beberapa kekurangan dari penggunaan kontrasepsi suntik DMPA, yaitu :

- a) Pada beberapa akseptor dapat terjadi gangguan haid
- b) Sering muncul perubahan berat badan

- c) Ada kemungkinan pemulihan kesuburan yang lambat setelah penghentian pemakaian
- d) Klien sangat bergantung pada tempat sarana pelayanan kesehatan karena tidak bisa menyutikkan kontrasepsi sendiri
- e) Kontrasepsi jenis ini tidak memberikan perlindungan terhadap IMS, hepatitis B dan HIV
- f) Pada penggunaan jangka panjang dapat terjadi perubahan lipid serum.

4) Kontraindikasi

Menurut BKKBN, (2017), kontraindikasi pada pengguna suntik DMPA adalah :

- a) Hamil (dibuktikan dengan pemeriksaan medis) atau dicurigai hamil
- b) Perdarahan pada pervaginam dan penyebabnya belum jelas
- c) Wanita yang tidak dapat menerima efek samping berupa gangguan haid
- d) Penderita kanker payudara atau ada dirawat kanker payudara
- e) Penderita diabetes mellitus yang disertai komplikasi

5) Indikasi

Menurut BKKBN, (2017), indikasi pengguna suntik DMPA adalah :

- a) Wanita usia reproduktif
- b) Wanita yang sudah memiliki anak
- c) Pasangan yang menginginkan kontrasepsi jangka panjang dan memiliki efektivitas tinggi
- d) Wanita yang sedang menyusui

- e) Setelah melahirkan tetapi tidak menyusui
 - f) Setelah abortus dan keguguran
 - g) Memiliki banyak anak tetapi belum menghendaki tubektomi
 - h) Masalah gangguan pembekuan darah
 - i) Sedang melakukan pengobatan epilepsy dan TBC
- 6) Efek Samping
- a) Mengalami gangguan haid seperti *amenore, spotting, menorarghia, metrorarghia.*
 - b) Penambahan berat badan
 - c) Mual
 - d) Kunang-kunang
 - e) Sakit kepala
 - f) Nervositas
 - g) Penurunan libido
 - h) Vagina kering
- 7) Faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam KB suntik

Ada beberapa faktor yang menjadi penentu keberhasilan penggunaan KB suntik, (BKKBN, 2004) yaitu :

- a) Faktor Pengetahuan

Akseptor yang memiliki pengetahuan mumpuni tentang alat kontrasepsi dapat berpengaruh pada pemilihan alat kontrasepsi yang baik untuk dirinya sendiri.

b) Faktor ekonomi

Tingkat pendapatan suatu keluarga ditentukan dari pekerjaan anggota keluarga tersebut. Jika tingkat ekonominya tergolong cukup, kemungkinan besar bisa melakukan KB secara tepat dan memiliki keluarga yang sejahtera

c) Faktor Pelayanan Kesehatan

Tujuan pelayanan kontrasepsi adalah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam melaksanakan KB yang bermutu. Masyarakat perlu tahu tempat pelayanan kesehatan paling dekat dari tempat tinggalnya dan memiliki mutu yang baik.

d) Faktor Pekerjaan

Terkadang wanita lupa untuk melaksanakan KB atau suntikan kembali karena terlalu sibuk bekerja. Faktor tersebut menyebabkan suntikan KB terlambat sehingga dibutuhkan dukungan dari anggota keluarga yang lain, khususnya untuk meningkatkan kunjungan kembali ke tempat pelayanan KB terdekat.

2.2 Konsep Siklus Menstruasi

2.2.1 Definisi Menstruasi

Menstruasi adalah suatu keadaan fisiologis atau normal, merupakan peristiwa pengeluaran darah, lendir dan sisa-sisa sel secara berkala yang berasal dari mukosa uterus dan terjadi relatif teratur mulai dari menarche sampai menopause, kecuali pada masa hamil dan laktasi. Lama perdarahan pada menstruasi bervariasi, pada umumnya 4-6 hari, tapi 2-9 hari masih dianggap fisiologis. Menstruasi merupakan

pendarahan akibat luruhnya dinding sebelah dalam rahim (endometrium). Lapisan endometrium dipersiapkan untuk menerima implantasi embrio. Jika tidak terjadi implantasi embrio lapisan ini akan luruh. Perdarahan ini terjadi secara periodik, jarak waktu antar menstruasi dikenal dengan satu siklus menstruasi.

Menstruasi merupakan pendarahan akibat luruhnya dinding sebelah dalam rahim (endometrium). lapisan endometrium dipersiapkan untuk menerima implantasi embrio. Jika tidak terjadi implantasi embrio lapisan ini akan luruh. Perdarahan ini terjadi secara periodik, jarak waktu antar menstruasi dikenal dengan satu siklus menstruasi.

2.2.2 Siklus menstruasi

Siklus menstruasi adalah proses perubahan hormon yang terus-menerus dan mengarah pada pembentukan endometrium, ovulasi, serta peluruhan dinding jika kehamilan tidak terjadi. Setiap bulan, sel telur harus dipilih kemudian dirangsang agar menjadi matang. Endometrium pun harus dipersiapkan untuk berjaga-jaga jika telur yang sudah dibuahi (embrio) muncul kemudian melekat dan berkembang disana. Pendarahan menstruasi dimulai menjelang akhir pubertas. Saat itu anak gadis mulai melepaskan sel telur sebagai bagian dari periode bulanan yang disebut dengan siklus reproduksi wanita atau siklus menstruasi (Rahayu, 2015).

Pendarahan menstruasi menandakan bahwa wanita yang mengalaminya tidak hamil. Namun, pendarahan ini tidak bisa dijadikan patokan pasti bahwa kehamilan tidak terjadi, karena ada beberapa wanita yang mengalami pendarahan di awal kehamilannya. Selama usia reproduksi, ketiadaan menstruasi bisa menjadi indikasi pertama bahwa si wanita itu kemungkinan hamil (Rahayu,2015).

Menurut Ida (2016) Periode usia wanita antara 20 - 35 tahun merupakan periode usia baik untuk melahirkan hal ini berkaitan dengan masa reproduksi sehat wanita. Melihat bagan reproduksi sehat usia aman wanita melahirkan pada usia 20 tahun dan mengakhiri kelahiran pada usia diatas 35 tahun (BKKBN, 2013).

2.2.3 Siklus menstruasi teratur

Pada siklus menstruasi normal, terdapat produksi hormon-hormon yang paralel dengan pertumbuhan lapisan rahim untuk mempersiapkan implantasi (perlekatan) dari janin (proses kehamilan). Gangguan dari siklus menstruasi tersebut dapat berakibat gangguan kesuburan, abortus berulang, atau keganasan. Siklus menstruasi normal berlangsung selama 21-35 hari, 2-8 hari adalah waktu keluarnya darah haid yang berkisar 20-60 ml perhari.

Penelitian menunjukkan wanita dengan siklus menstruasi normal hanya terdapat pada 2/3 wanita dewasa, sedangkan pada usia reproduksi yang ekstrim (setelah menarche dan menopause) lebih banyak mengalami siklus yang tidak teratur atau siklus yang tidak mengandung sel telur. Siklus menstruasi ini melibatkan kompleks hipotalamus – hipofisis – ovarium. Siklus menstruasi normal dapat dibagi menjadi 2 segmen yaitu, siklus ovarium (indung telur) dan siklus uterus (rahim). Siklus indung telur terbagi lagi menjadi 2 bagian, yaitu siklus folikular dan siklus luteal, sedangkan siklus uterus dibagi menjadi masa proliferasi (pertumbuhan) dan masa sekresi.

Perubahan di dalam rahim merupakan respons terhadap perubahan hormonal. Rahim terdiri dari 3 lapisan yaitu perimetrium (lapisan terluar rahim), miometrium (lapisan otot rahim, terletak di bagian tengah), dan endometrium (lapisan terdalam

rahim). Endometrium adalah lapisan yang berperan di dalam siklus menstruasi. 2/3 bagian endometrium disebut desiduo fungsionalis yang terdiri dari kelenjar, dan 1/3 bagian, dan 1/3 bagian terdalamnya disebut sebagai desiduo basalis. Sistem hormonal yang mempengaruhi 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 prolactin (Villasari, 2021)

2.2.4 Siklus menstruasi yang tidak teratur

Menstruasi dianggap normal jika terjadi antara 21-35 hari. Gangguan menstruasi paling umum terjadi pada awal dan akhir masa reproduksi, yaitu di bawah usia 19 tahun dan di atas usia 39 tahun. Gangguan ini mungkin berkaitan dengan lamanya siklus menstruasi, atau jumlah dan lamanya menstruasi, seseorang wanita dapat mengalami kedua gangguan tersebut. Menstruasi dapat datang dengan interval lebih dari 35 hari yang disebut dengan oligomenore, jika menstruasi terjadi lebih dari 70 hari (tanpa ada kehamilan), dapat di diagnosis sebagai amenore sekunder.

Diagnosis amenore primer dibuat jika menstruasi belum mulai pada usia 16 tahun. Menstruasi juga dapat terjadi dengan interval kurang dari 21 hari, yang disebut epimenore atau polimenore. Jumlah discharge menstruasi dapat bervariasi. Discharge menstruasi yang sedikit atau ringan disebut hipomenore. Pengeluaran

darah banyak disebut menoragia. Menoragia mungkin terjadi disertai dengan suatu kondisi organik uterus, atau mungkin terjadi tanpa adanya kelainan nyata pada uterus. Hal ini disebut dengan perdarahan uterus disfungsional. Pada gangguan siklus dan jumlah darah menstruasi, perdarahan terjadi dengan interval - yang tidak teratur, dan jumlah darah menstruasi sangat bervariasi. Pola menstruasi ini disebut metoragia. Umumnya, hal ini menunjukkan kondisi lokal dalam uterus (Rahayu, 2015)

2.2.5 Proses terjadinya menstruasi

Siklus menstruasi diregulasi oleh hormon. Luteinizing Hormone (LH) dan Follicle Stimulating Hormone (FSH), yang diproduksi oleh kelenjar hipofisis, mencetuskan ovulasi dan menstimulasi ovarium untuk memproduksi estrogen dan progesteron. Estrogen dan progesteron akan menstimulasi uterus dan kelenjar payudara agar kompeten untuk memungkinkan terjadinya pembuahan (Sinaga et al., 2017).

Menstruasi terdiri dari tiga fase yaitu fase folikuler (sebelum telur dilepaskan), fase ovulasi (pelepasan telur) dan fase luteal (setelah sel telur dilepaskan). Menstruasi sangat berhubungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi ovulasi, jika proses ovulasi teratur maka siklus menstruasi akan teratur.

Fase-fase yang terjadi selama siklus menstruasi :

1. Fase folikuler yang dimulai pada hari pertama periode menstruasi. Berikut ini hal-hal yang terjadi selama fase folikuler :
 - 1) Follicle stimulating hormone (FSH, hormon perangsang folikel) dan luteinizing hormone (LH, hormon lutein) dilepaskan oleh otak menuju ke

ovarium untuk merangsang perkembangan sekitar 15-20 sel telur di dalam ovarium. Telur-telur itu berada di dalam kantungnya masing-masing yang disebut folikel.

- 2) Hormon FSH dan LH juga memicu peningkatan produksi estrogen.
 - 3) Peningkatan level estrogen menghentikan produksi FSH. Keseimbangan hormon ini membuat tubuh bisa membatasi jumlah folikel yang matang.
 - 4) Saat fase folikuler berkembang, satu buah folikel di dalam salah satu ovarium menjadi dominan dan terus matang. Folikel dominan ini menekan seluruh folikel lain kelompoknya sehingga yang lain berhenti tumbuh dan mati. Folikel dominan akan terus memproduksi estrogen.
2. Fase ovulasi biasanya dimulai sekitar 14 hari setelah fase folikuler. Fase ini adalah titik tengah dari siklus menstruasi, dengan periode menstruasi berikutnya akan dimulai sekitar 2 minggu kemudian. Peristiwa di bawah ini terjadi di fase ovulasi :
- 1) Peningkatan estrogen dari folikel dominan memicu lonjakan jumlah LH yang diproduksi oleh otak sehingga menyebabkan folikel dominan melepaskan sel telur dari dalam ovarium.
 - 2) Sel telur dilepaskan (proses ini disebut sebagai ovulasi) dan ditangkap oleh ujung-ujung tuba fallopi yang mirip dengan tangan (fimbria). Fimbria kemudian menyapu telur masuk ke dalam tuba fallopi. Sel telur akan melewati tuba Falopi selama 2-3 hari setelah ovulasi.
 - 3) Selama tahap ini terjadi pula peningkatan jumlah dan kekentalan lendir serviks. Jika seorang wanita melakukan hubungan intim pada masa ini,

lendir yang kental akan menangkap sperma pria, memeliharanya, dan membantunya bergerak ke atas menuju sel telur untuk melakukan fertilisasi.

3. Fase luteal dimulai tepat setelah ovulasi dan melibatkan proses-proses di bawah ini :

- 1) Setelah sel telur dilepaskan, folikel yang kosong berkembang menjadi struktur baru yang disebut dengan corpus luteum.
- 2) Corpus luteum mengeluarkan hormon progesteron. Hormon inilah yang mempersiapkan uterus agar siap ditempati oleh embrio.
- 3) Jika sperma telah mem fertilisasi sel telur (proses pembuahan), telur yang telah dibuahi (embrio) akan melewati tuba fallopi kemudian turun ke uterus untuk melakukan proses implantasi. Pada tahap ini, si wanita sudah dianggap hamil.
- 4) Jika pembuahan tidak terjadi, sel telur akan melewati uterus, mengering, dan meninggalkan tubuh sekitar 2 minggu kemudian melalui vagina. Oleh karena dinding uterus tidak dibutuhkan untuk menopang kehamilan, maka lapisannya rusak dan luruh. Darah dan jaringan dari dinding uterus pun (endometrium) bergabung untuk membentuk aliran menstruasi yang umumnya berlangsung selama 4-7 hari Sinaga et al., (2017). Selama menstruasi, arteri yang memasok dinding uterus mengerut dan kapilernya melemah. Darah mengalir dari pembuluh yang rusak, melepaskan lapisan-lapisan dinding uterus. Pelepasan bagian-bagian ini tidak semuanya sekaligus, tapi secara acak. Lendir endometrium dan darah turun dari uterus berupa cairan (Sinaga et al., 2017).

2.2.6 Hormon-hormon yang memengaruhi siklus menstruasi

Menstruasi Ada empat hormon yang mengendalikan siklus menstruasi yakni estrogen, progesteron, FSH, dan SH. Berikut adalah penjelasan masing-masing hormon tersebut :

1. Estrogen

Estrogen merupakan salah satu hormon reproduksi yang dihasilkan oleh ovarium. Ada beberapa jenis estrogen yaitu estron, estriol dan estradiol- β -17. Estrogen pada menstruasi berguna untuk membentuk ketebalan endometrium, menjaga kuantitas dan kualitas cairan serviks dan vagina agar dapat sesuai untuk penetrasi sperma, serta juga membantu dalam hal mengatur suhu. Estrogen secara bertahap meningkat selama fase folikular ini berguna untuk mendukung perkembangan oosit. Ada dua tempat produksi estrogen yaitu sel-sel teka folikel di ovarium yang utama dan pada kelenjar adrenal melalui konversi hormon androgen tetapi dalam jumlah lebih sedikit. Hormon estrogen di uterus menyebabkan proliferasi endometrium.

2. Progesteron

Tempat produksi hormon progesteron antara lain pada korpus luteum, kelenjar adrenal tapi hanya sebagian saja dan juga diproduksi di plasenta pada saat adanya kehamilan. Progesteron saat menstruasi berguna untuk mengubah fase sekresi pada endometrium uterus, yang berfungsi untuk mempersiapkan jika terjadinya implantasi.

3. *Gonadotrophin Releasing Hormone* (GnRH)

Hipotalamus memproduksi GnRH yang akan dilepaskan menuju aliran darah dan berjalan ke hipofisis. Respon dari hipofisis dengan melepaskan hormon gonadotropin yaitu LH dan FSH. Saat kadar estrogen tinggi, estrogen memberikan umpan balik ke hipotalamus sehingga kadar GnRH menjadi rendah, dan begitupun sebaliknya. Pada wanita sehat GnRH dilepaskan dengan cara pulsatil atau dengan denyutan.

4. *Follicle Stimulating Hormone (FSH)*

Pada sel-sel basal hipofisis anterior hormon FSH diproduksi, ini merupakan bentuk respon dari GnRH yang berfungsi untuk memicu pertumbuhan dan pematangan folikel dan sel-sel granulosa di ovarium. Sekresi FSH dihambat oleh enzim inhibin dari sel-sel granulosa ovarium melalui umpan balik negatif

5. *Luteinizing Hormone (LH)*

Sel-sel kromofob hipofisis anterior memproduksi hormon LH. Sama seperti FSH, LH juga berfungsi memicu perkembangan folikel yang berupa sel-sel teka dan sel-sel granulosa serta berkat hormon LH bisa terjadinya ovulasi di pertengahan siklus (LH-surge). Saat fase luteal, LH meningkatkan dan mempertahankan fungsi dari korpus luteum pascaovulasi dalam memproduksi progesteron.

6. *Lactotrophic Hormone/LTH (Prolaktin)*

Hormon prolaktin ini juga sama-sama diproduksi di hipofisis anterior. Fungsinya memicu dan meningkatkan produksi air susu pada wanita. Jika pada ovarium hormon prolaktin berfungsi untuk ikut mempengaruhi pematangan sel telur dan fungsi korpus luteum. Saat terjadi kehamilan prolaktin diproduksi oleh

plasenta. Prolaktin juga mempengaruhi GnRH karena memiliki efek inhibisi, jadi jika kadar prolaktin berlebih dapat terjadi gangguan pematangan folikel, gangguan ovulasi serta gangguan menstruasi berupa amenorea.

2.2.7 Faktor yang mempengaruhi menstruasi

Menurut (Kusmiran 2011), ada beberapa faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi diantaranya :

1. Hormon

Terganggunya fungsi hormon memiliki keterkaitan erat dengan pengaturan sistem hormon yang diatur otak yaitu hipofisis. Sistem tersebut akan memberikan sinyal ke ovarium untuk memproduksi sel telur.

2. Stres

Stres juga bisa menyebabkan perubahan sistemik pada tubuh, khususnya pada persyarafan di hipotalamus dengan adanya perubahan prolaktin dan opioid endogen yang dapat mempengaruhi ketinggian kortisol basal dan hormone lutein (LH) menjadi turun yang menyebabkan amenorea.

3. Hormon prolaktin

Hormon ini banyak diproduksi saat ibu menyusui. Hormon ini menyebabkan wanita tak kunjung menstruasi khususnya pada ibu, karena hormon ini menekan tingkat kesuburan ibu, yang di permasalahan saat si ibu tidak sedang menyusui dan produksi hormon prolaktin masih tetap tinggi berarti terdapat adanya gangguan pada kelenjar hipofisis

4. Berat badan

Adanya perubahan berat badan dapat mempengaruhi fungsi menstruasi itu sendiri, baik perubahan akut maupun sedang akan berpengaruh pada fungsi ovarium. Hal tersebut tergantung pada tekanan dari ovarium dan lamanya penurunan berat badan. Berat badan yang kurus dan anorexia nervosa yang merupakan kondisi patologis sehingga dapat menimbulkan amenorea

5. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik baik sedang maupun berat dapat mempengaruhi siklus menstruasi. Wanita dengan aktivitas fisik berupa olahraga yang kompetitif bisa memiliki resiko tinggi terjadinya atau berkembangnya gangguan makan, ketidakteraturan siklus menstruasi dan osteoporosis. Pada wanita dengan olahraga yang intensitasnya tinggi menyebabkan terganggunya hipotalamus yang nantinya akan berakibat pada gangguan sekresi GnRH.

6. Diet

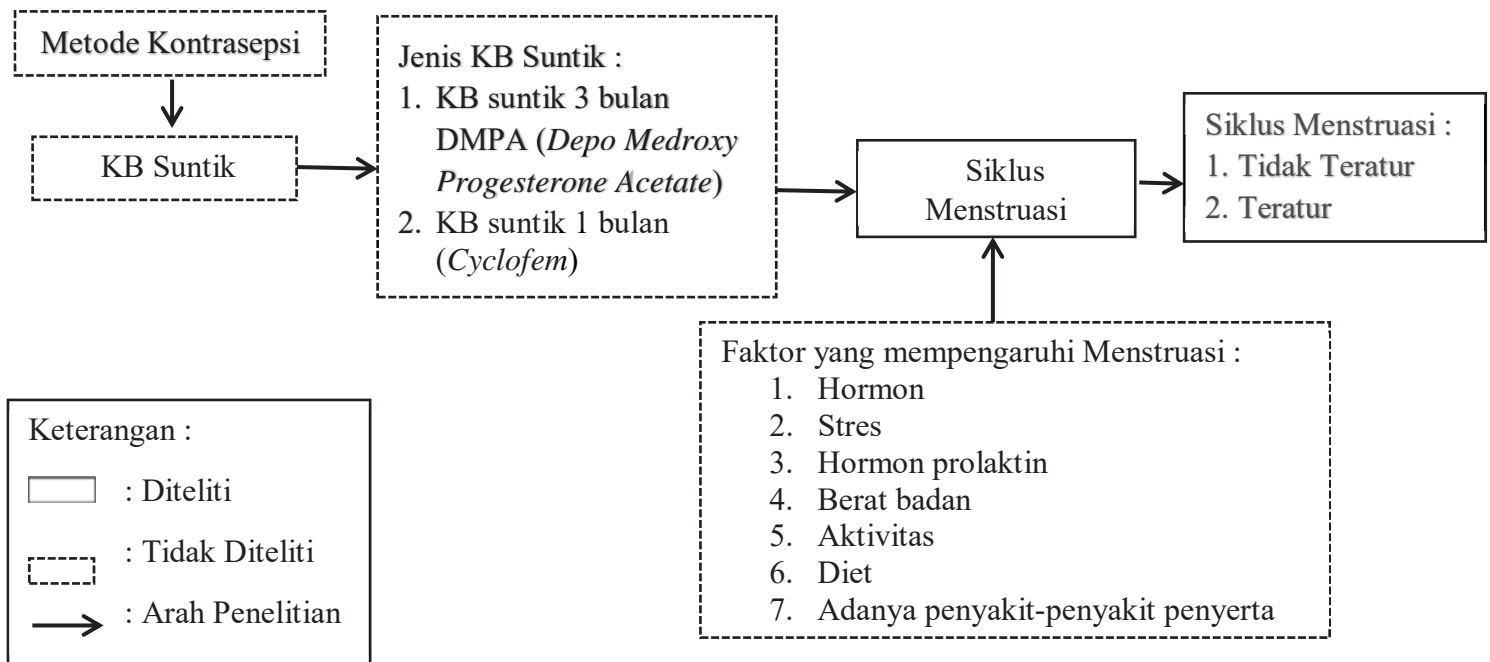
Diet dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi. Seseorang yang suka mengonsumsi makanan berupa tumbuh-tumbuhan berhubungan dengan anovulasi, menurunnya respon hormon pituitari, fase folikel menjadi pendek, abnormalnya siklus menstruasi (kurang dari 10 kali per tahun). Diet rendah lemak memiliki hubungan dengan panjangnya siklus menstruasi dan lama perdarahan, sedangkan diet rendah kalori seperti daging merah berhubungan dengan amenorea begitu juga dengan diet rendah lemak.

7. Adanya penyakit-penyakit penyerta

Penyakit endokrin seperti diabetes dan hipertiroid berhubungan dengan gangguan siklus menstruasi. Jumlah orang yang mengalami amenorea dan

oligomenorea lebih tinggi pada pasien diabetes. Pada wanita yang memiliki gangguan amenorea dan oligomenorea dengan penyakit polystic ovarium berhubungan dengan insensitivitas hormon insulin dan menyebabkan wanita tersebut obesitas. Oligomenorea berhubungan dengan hipertiroid yang nantinya bisa berlanjut menjadi amenorea. Hipertiroid juga berhubungan dengan menoraghia dan polimenorea.

2.3 Kerangka konseptual



Gambar 2.1 Kerangka Konsep
Gambaran Siklus Menstruasi Pada Akseptor KB Suntik 3 Bulan dan 1 Bulan
Di TPMB Yulis Aktriani Kota Malang