

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keluarga Berencana

2.1.1 Definisi keluarga berencana

Pengertian keluarga berencana menurut UU NO.10 tahun 1992 adalah upaya peningkatan kepedulian dan peran serta masyarakat melalui pendewasaan usai perkawinan (PUP), kelahiran, pembinaan ketahanan keluarga, peningkatan kesejahteraan keluarga kecil, bahagia dan sejahtera. (dyah novianti setya arum,2009).

2.1.2 Tujuan Keluarga Berencana

Tujuan utama program keluarga berencana adalah untuk memenuhi perintah masyarakat akan pelayanan keluarga berencana dan kesehatan reproduksi yang berkualitas, menurunkan tingkat atau angka kematian ibu dan bayi serta mengurangi masalah kesehatan reproduksi dalam rangka membangun keluarga kecil berkualitas (dyah novianti setya arum,2009)

2.2 Kontrasepsi

2.2.1 Definisi kontrasepsi

Kontrasepsi dari kata kontra berarti mencegah atau melawan sedangkan sepsi adalah pertemuan antara sel sperma

dengan sel telur yang mengakibatkan proses kehamilan. sehingga kontrasepsi adalah mencegah terjadinya kehamilan sebagai akibat pertemuan antara sel telur yang matang dengan sel sperma (Manuaba,2002).

2.2.2 Macam-macam kontrasepsi

a. Metode Sederhana

Metode sederhana adalah suatu cara yang dapat dikerjakan oleh peserta KB tanpa melakukan pemeriksaan medis terlebih dahulu. Metode ini dibagi menjadi 2 yaitu yang menggunakan alat atau obat contohnya: kondom, diafragma, cream, jelly dan tablet (cairan berbusa), sedangkan yang tidak menggunakan alat atau obat contohnya: senggama terputus dan pantang berskala (Baziad,2002)

b. Metode modern (hormonal)

Metode ini memiliki cara yaitu dengan menggunakan obat, suntikan, alat yang mengakibatkan pencegahan efektif terhadap kemungkinan timbulnya kehamilan. contoh metode ini adalah, pil ,kontrasepsi suntik, AKDR (alat kontrasepsi dalam rahim),kontrasepsi susuk (Depkes RI,2005)

c. Metode Mantap/Menetap

Penggunaan kontrasepsi ini melalui suatu tindakan operasi kecil dengan cara mengikat dan memotong saluran telur pada istri (tubekomi) atau mengikat dan memotong saluran sperma pada

suami (vasektomi) sehingga mengakibatkan pasangan yang bersangkutan tidak mendapatkan keturunan lagi.(Gasier,2005)

2.3 Definisi Kontrasepsi Pil

Pil KB adalah alat kontrasepsi untuk mencegah kehamilan atau mencegah konsepsi yang digunakan dengan cara per-oral atau kontrasepsi oral. Pil KB merupakan salah satu jenis kontrasepsi yang banyak digunakan. Pil KB banyak disukai karena relatif mudah didapat dan digunakan, serta harganya murah (Saifuddin, 2006).

Pil KB yang banyak dipakai pada umumnya berisi dua jenis hormon, yakni estrogen dan progesterone. Ada juga yang berisi hanya salah satu hormon saja. Kedua hormo ini bekerja menghambat terjadinya ovulasi. Oleh karena ovulasi atau keluarnya sel telur matang tidak terjadi, maka kehamilan pun tidak berbuah. Angka keberhasilan memakai pil bisa dibilang hampir selalu efektif dalam mencegah kehamilan. Namun, tidak semua wanita boleh memilih pil jika mengidap tumor yang dipengaruhi oleh hormon estrogen, seperti tumor kandungan dan payudara, mengidap penyakit hati aktif, penyakit pembuluh balik atau varices thrombophlebitis, atau yang pernah terkena serangan stroke dan mengidap penyakit kencing manis. Mereka mutlak tidak boleh memakai pil, dan harus memilih cara kontrasepsi yang lain (Sastrawinata,2000). Yang perlu dipertimbangkan tidak boleh memilih pil apabila mengidap darah tinggi, migren, depresi, tumor jinak rahim (mioma uteri) dan haidnya jarang. Oleh karena obat

dalam pil kurang lebih sama dengan obat suntik, maka memilih suntikan juga perlu mempertimbangkan kondisi-kondisi akseptor. Pilihan pil KB sering ditinggalkan karena faktor efek sampingnya. Efek samping estrogen sering menimbulkan mual, nyeri kepala dan nyeri payudara. Sedangkan efek samping progesteron menjadikan perdarahan vagina tidak teratur, nafsu makan bertambah sehingga bertambah gemuk, muncul jerawat, haid jadi sedikit dan kemungkinan payudara mengecil (Nadesul, 2007)

2.3.1 Jenis-jenis Pil KB

Jenis pil KB atau Kontrasepsi oral yang sering digunakan yaitu :

a. Pil KB atau kontrasepsi oral tipe sekuensial

Pil dibuat seperti urutan hormon yang dikeluarkan ovarium pada tiap siklus. Maka berdasarkan urutan hormon tersebut, estrogen hanya diberikan selama 14-16 hari pertama diikuti oleh kombinasi progesteron dan estrogen selama 5-7 hari terakhir. Terdiri dari 14-15 pil KB/kontrasepsi oral yang berisi derivat estrogen dan 7 pil berikutnya berisi kombinasi estrogen dan progestin. Cara penggunaannya sama dengan tipe kombinasi. Efektivitasnya sedikit lebih rendah dan lebih sering menyebabkan hal-hal yang tidak diinginkan.

b. Pil kombinasi atau *combination oral contraceptive pill*

Pil KB yang mengandung estrogen dan progesteron dan diminum sehari sekali. Estrogen dalam pil oral kombinasi, terdiri dari etinil estradiol dan mestranol. Dosis etinil estradiol 30 - 35 mcg. Dosis estrogen 35 mcg sama efektifnya dengan estrogen 50 mcg dalam mencegah kehamilan. Progestin dalam pil oral kombinasi, terdiri dari noretindron, etindiol diasetat, noretinodel, norgestrel, levonogestrel, desogestrel dan gestoden. Terdiri dari 21 – 22 pil KB/kontrasepsi oral dan setiap pilnya berisi derivat estrogen dan progestin dosis kecil, untuk penggunaan satu siklus. Pil KB atau kontrasepsi oral pertama mulai diminum pada hari pertama perdarahan haid, selanjutnya setiap hari 1 pil selama 21 - 22 hari. Umumnya setelah 2 - 3 hari sesudah pil KB atau kontrasepsi oral terakhir diminum, akan timbul perdarahan haid, yang sebenarnya merupakan perdarahan putus obat. Penggunaan pada siklus selanjutnya, sama seperti siklus sebelumnya, yaitu pil pertama ditelan pada hari pertama perdarahan haid. Pil oral kombinasi mempunyai 2 kemasan, yaitu:

1. Kemasan 28 hari 7 pil (digunakan selama minggu terakhir pada setiap siklus) tidak mengandung hormon wanita. Sebagai gantinya adalah zat besi atau zat inert. Pil-pil ini

membantu pasien untuk membiasakan diri minum pil setiap hari.

2. Kemasan 21 hari Seluruh pil dalam kemasan ini mengandung hormon. Interval 7 hari tanpa pil akan menyelesaikan 1 kemasan (mendahului permulaan kemasan baru) pasien mungkin akan mengalami haid selama 7 hari tersebut tetapi pasien harus memulai siklus pil barunya pada hari ke-7 setelah menyelesaikan siklus sebelumnya walaupun haid datang atau tidak.,jika ada pasien yang merasa hamil, ia harus memeriksakan diri. Jika pasien yakin minum pil dengan benar, pasien dapat mengulangi pil tersebut sesuai jadwal walaupun haid tidak terjadi

c. Pil KB atau kontrasepsi oral tipe Pil mini

Pil mini kadang-kadang disebut pil masa menyusui. Pil mini yaitu pil KB yang hanya mengandung progesteron saja dan diminum sehari sekali. Berisi derivat progestin, noretindron atau norgestrel, dosis kecil, terdiri dari 21 - 22 pil. Cara pemakaiannya sama dengan cara tipe kombinasi. Dosis progestin dalam pil mini lebih rendah daripada pil kombinasi. Dosis progestin yang digunakan adalah 0,5 mg atau kurang. Karena dosisnya kecil maka pil mini diminum setiap hari pada waktu yang sama selama siklus haid bahkan selama haid.

d. *Once A Month Pill*

Pil hormon yang mengandung estrogen yang "longacting" yaitu pil yang diberikan untuk wanita yang mempunyai *Biological Half Life* panjang. Adapun jenis kontrasepsi oral yang lain dan sudah tersedia, namun masih terbatas antara lain :

1. *Mifepristone*, yaitu alat kontrasepsi oral harian yang mengandung antiprogesteron yang digunakan dalam uji klinis penelitian.
2. *Ormeloxifene* (centchroman), yaitu alat kontrasepsi oral yang berupa modulator reseptor estrogen yang digunakan 1 - 2 kali per minggu dan hanya tersedia di India

- e. Pil KB atau *kontrasepsi* oral tipe pil pascasangama (*morning after pil*) Morning after pill merupakan pil yang mengandung hormon estrogen dosis tinggi yang hanya diberikan untuk keadaan darurat saja, seperti kasus pemerkosaan dan kondom bocor. Berisi dietilstilbestrol 25 mg, diminum 2 kali sehari, dalam waktu kurang dari 72 jam pascasangama, selama 5 hari berturut-turut (Saifuddin, 2006).

2.3.2 Mekanisme Kerja Kontrasepsi Pil KB

Efek pil kontrasepsi untuk dapat mencegah kehamilan adalah merupakan kerja aktif dari komponen-komponen yang ada dalam pil tersebut. Pada pil kombinasi, komponen estrogen dan komponen progesteron bekerja sama untuk menghambat terjadinya ovulasi (Wiknjosastro, 2007).

Aktifitas tersebut terjadi pada tingkat hipotalamus, yaitu dengan menghambat GRH (*Gonadotropin Releasing Hormone*), sehingga pelepasan FSH dan LH yang berasal dari kelenjar hipofisa anterior akan terhambat dan hal tersebut akan menimbulkan hambatan pada ovarium secara sekunder (Stubblefield, P.G. 2007).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi hormonal telah mempelajari bahwa estrogen dan progesteron memberikan umpan balik terhadap kelenjar hipofisis melalui hipotalamus sehingga terjadi hambatan terhadap perkembangan folikel dan proses ovulasi. Dibawah pengaruh hipotalamus, hipofisis mengeluarkan *Follicle Stimulating Hormone (FSH)* dan *Luteinizing Hormone (LH)*. Hormon-hormon ini dapat merangsang ovarium untuk memproduksi estrogen dan progesteron. Dua hormon yang ini menumbuhkan endometrium pada waktu daur haid, dalam keseimbangan tertentu yang menyebabkan ovulasi, dan akhirnya penurunan kadarnya menyebabkan disintegrasi endometrium dan haid. Pengetahuan ini menjadi dasar untuk menggunakan kombinasi estrogen

dan progesteron sebagai cara kontrasepsi dengan jalan mencegah terjadinya ovulasi. (Wiknjosastro, 2007).

Estrogen dan progestin dapat mempengaruhi proses biokimia dan fungsi fisiologik hepar yang merupakan organ penting dalam proses metabolisme, gangguan ini mudah terjadi pada penggunaan jangka waktu lama. Salah satu gangguan pada metabolisme yaitu gangguan pada metabolisme lemak dimana estrogen dapat meningkatkan kolesterol, trigliserida, HDL dan LDL. Sedangkan progestin dapat menurunkan HDL (Sastrawinata, 2000).

2.3.1 Efek Samping Pil KB

Efek samping yang paling ditakuti pada pemakaian pil kontrasepsi adalah timbulnya penyakit pada sistem kardiovaskuler, terutama pada pemakai pil yang berumur lebih dari 35 tahun dan perokok. Pemakaian pil kontrasepsi juga akan meningkatkan risiko terkena penyakit-penyakit tromboemboli, penyakit jantung iskemik, penyakit serebrovaskuler, serta hipertensi. Risiko yang lain adalah timbulnya tumor-tumor ginekologik, yaitu tumor mammae dan serviks uteri, serta timbulnya tumor-tumor ditempat lain, seperti tumor pada hati, melanoma dan tumor pada kelenjar hipofisa. (Wiknjosastro, 2007). Selain memungkinkan timbul efek samping yang berat, pada pemakai kontrasepsi oral juga bisa timbul efek samping

yang lebih ringan, yang disebabkan oleh komponen-komponen dalam pil tersebut. Dari komponen estrogen, akan memberikan efek samping ringan berupa rasa mual, retensi cairan, sakit kepala, nyeri pada payudara, dan keputihan. Sedangkan komponen progesteron akan menyebabkan efek samping ringan berupa perdarahan yang tidak teratur, bertambahnya berat badan, payudara mengecil, keputihan, jerawat dan kebotakan (Stubblefield, P. G. 2007). Disamping itu masih banyak efek samping lain, yang timbul pada pemakai pil kontrasepsi, seperti adanya gangguan penglihatan, gangguan metabolisme lemak, gangguan metabolisme karbohidrat, gangguan pada sistem pembekuan darah, serta gangguan metabolisme protein (Stubblefield, P. G. 2007).

2.4 Kolestrol

2.4.1 Definisi Kolestrol

Kolestrol adalah asam lemak yang berwarna kekuningan dan berupa seperti lilin yang diproduksi oleh tubuh terutama didalam hati.kolestrol merupakan lemak yang penting,namun bila berlebihan dalam aliran darah maka dapat membahayakan kesehatan.

Kolestrol dari sudut kimiawi dapat diklasifikasikan kedalam golongan lipida (lemak), berkomponen alcohol steroid

dan sebagian besar berfungsi sebagai sumber kalori (Mangku, Sitepoe, 1992).

2.4.2 Fungsi Kolesterol

Kolesterol berperan penting terhadap fungsi tubuh sehari-hari. Kolesterol merupakan komponen terbesar membran sel, membantu untuk mengontrol pergerakan zat ke dalam dan ke luar sel, membuat hormon steroid (progesteron dan estrogen pada wanita, testosteron pada pria), membuat vitamin D, dan memastikan sistem pencernaan bekerja dengan baik dengan membentuk garam empedu (Elleanor, Bull, 2002)

2.4.3 Sintesa kolesterol

Kolesterol dibentuk melalui asetat yang diproduksi dari nutrisi dan energi beserta menjadi lemak tubuh di dalam proses metabolisme energi. Apabila sumber energi berlebihan, maka mengakibatkan pembentukan asetat sebagai perantara juga berlebih, dan lemak tubuh akan bertambah. Demikian juga pembentukan kolesterol, sehingga pada orang yang mengalami kegemukan akan membentuk kolesterol lebih 20 % dari berat badan normal. Pembentukan kolesterol melalui asetat merupakan proses yang kompleks, diantaranya yang memegang peranan penting adalah enzim *reductase* HMG-Co.A (*3-hydroxy-3-methylglutaryl-coenzim A*). Kolesterol sendiri membatasi kerja

enzim HMG-Co.A.Selain itu, kolesterol juga dapat mengawasi produksi kolesterol di dalam tubuh. Pembatasan konsumsi kolesterol akan menaikkan produksi kolesterol di dalam tubuh apabila system kerja enzim tidak normal (Mangku, Sitepoe, 1992)

2.4.4 Keseimbangan Kolesterol

Dalam keadaan normal, kolesterol disintesis dalam tubuh sejumlah dua kali dari kadar kolesterol di dalam makanan yang dimakan. Kolesterol yang disintesis diubah menjadi jaringan, hormon, dan vitamin yang kemudian beredar ke dalam tubuh melalui darah, tetapi ada juga kolesterol kembali ke dalam hati untuk diubah menjadi asam empedu dan garamnya. Hasil sintesis kolesterol disimpan di dalam jaringan tubuh (Mangku, Sitepoe, 1992).

2.4.5 Lipoprotein

- a. Lemak dan kolesterol tidak larut dalam cairan darah. Agar dapat dikirim ke seluruh tubuh, lemak dan kolesterol harus dikemas bersama protein menjadi partikel yang disebut lipoprotein. Macam- macam lipoprotein yaitu : Kilomikron, merupakan jenis lemak dalam darah yang mempunyai kandungan lemak lebih banyak dibanding dengan protein dan pengangkut lemak yang paling baik dalam darah.

- b. VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*), berfungsi membawa sebagian besar trigleserida dalam darah. Pada proses selanjutnya sebagian VLDL berubah menjadi LDL.
- c. LDL (*Low Density Lipoprotein*), merupakan lipoprotein yang mengangkut paling banyak kolesterol di dalam darah. LDL dinamakan kolesterol jahat, karena kadar LDL yang tinggi menyebabkan mengendapnya kolesterol dalam arteri.
- d. HDL (*High Density Lipoprotein*), merupakan lipoprotein yang mengangkut kolesterol lebih sedikit. HDL sering disebut kolesterol baik, karena dapat membuang kelebihan kolesterol jahat di pembuluh arteri kembali ke liver untuk diproses dan dibuang (Iman, Soeharto, 2004).

2.4.6 Macam Metode Pemeriksaan Kolesterol

Total

1. Metode Lieberman- Burchard Prinsip pemeriksaan: Kolesterol membentuk senyawa yang berwarna kecoklat-coklatan yang intensif dicampur dengan asam asetat anhidrat dan asam sulfat pekat pada suhu kamar atau ruang.
2. Metode CHOD-PAP Prinsip pemeriksaan : Kolesterol dan ester dibebaskan dari lipoprotein oleh detergen. Kolesterol ester menghidrolisa ester-ester tersebut dengan H_2O_2 dibentuk dari kolesterol oxidase. H_2O_2 bereaksi dengan 4-

aminoantipyrine dan *phenol* dalam suatu reaksi yang dikatalisa oleh peroksidase sehingga terbentuk *quinonemine*.

3. Modifikasi Dari Reaksi ZAAK dan Modifikasi Dari Hyung Soyr Prinsip pemeriksaan : alkohol digunakan untuk mengendapkan protein dan membebaskan kolesterol dari esternya. Reaksi warna timbul dengan mereaksikan kolesterol dengan ferri klorida. Warna yang timbul ditentukan secara kolorimetri (C.F. Wattimena, 1989).

2.4.7 Pengaruh Pil KB Terhadap Kenaikan Kadar Kolestrol

Kontrasepsi pil berpengaruh dengan kenaikan kadar kolesterol dalam tubuh, karena hormon estrogen dan progesterone, dalam penggunaan Kontrasepsi Pil KB adanya perubahan Lemak dan Lipoprotein dalam darah yang sudah lama telah diketahui. Perubahan yang disebabkan oleh penggunaan kontrasepsi Pil KB dapat meningkatkan kadar HDL, dan dapat juga menurunkan kadar LDL. Peningkatan kadar lemak dalam tubuh disebabkan oleh adanya kandungan estrogen dan progesterin dalam Pil KB dimana estrogen dapat meningkatkan kadar HDL, sedangkan progesterone dapat menaikkan kadar LDL dan menurunkan HDL.

2.5 Kerangka Teori

