

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Keluarga Berencana

1. Definisi

Keluarga Berencana (KB) ialah program atau upaya yang memiliki tujuan untuk meningkatkan kepedulian dan peran masyarakat dalam pembinaan keluarga dan mengatur kelahiran. Memiliki rumah tangga yang lebih kecil, lebih puas, dan aman secara ekonomi adalah tujuan utama dari program KB (Azinar,2018). Tujuan Keluarga Berencana (KB) adalah untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat melalui beberapa cara, antara lain dengan memfasilitasi pernikahan yang sehat, mengobati ketidaksuburan, dan mendistribusikan metode-metode kontrasepsi (Matahari,dkk., 2018).

Tujuan dari keluarga berencana di Indonesia adalah untuk membatasi pertumbuhan penduduk, menjamin kesehatan dan kesejahteraan ibu dan anak, serta mendorong terbentuknya rumah tangga kecil yang bahagia. Selain itu, keluarga berencana diyakini akan menghasilkan populasi yang lebih baik, sumber daya manusia yang lebih baik, dan kesejahteraan keluarga yang lebih baik(Matahari,dkk., 2018).

1. Kontrasepsi

Kata "konsepsi" berarti "pertemuan sperma dan sel telur", sedangkan kata "kontra" berarti "melawan" atau "mencegah"; secara bersama-sama, kedua istilah ini menggambarkan proses di mana sel telur yang telah dibuahi menjadi bayi. Oleh karena itu, istilah "kontrasepsi" mencakup berbagai macam praktik yang bertujuan

untuk mencegah terjadinya pembuahan dan pembuahan sel telur oleh sperma (Matahari,dkk.2018).

Tujuan utama dari kontrasepsi adalah memberikan kontrol atas kelahiran dan memungkinkan pasangan untuk memutuskan kapan mereka ingin memiliki anak. Agar kontrasepsi dapat diterima oleh pasangan suami istri dan masyarakat umum, kontrasepsi harus mudah digunakan, murah, dan dapat diandalkan, tanpa efek samping yang negatif. Kontrasepsi juga tidak boleh mengganggu hubungan seksual, membutuhkan bantuan medis, atau harus dikontrol dengan ketat saat digunakan (Matahari,dkk.2018).

1. Jenis-Jenis Metode Kontrasepsi

Adapun jenis metode kontrasepsi sebagai berikut :

a. Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR)

Salah satu jenis kontrasepsi dalam rahim adalah alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR), yang dimasukkan ke dalam rahim melalui saluran leher rahim. Plastik atau logam kecil adalah bahan yang umum digunakan untuk alat kontrasepsi dalam rahim. Alat kontrasepsi ini mencegah pembuahan dengan beberapa cara, termasuk dengan mengurangi mobilitas sperma, mengubah lendir serviks agar lebih mudah dilalui sperma, dan mengurangi kemampuan rahim untuk menerima embrio yang telah dibuahi (Than,dkk., 2018).

b. Kontrasepsi Implan

Implan adalah salah satu metode kontrasepsi yang menggunakan batang plastik berukuran kecil yang ditempatkan di bawah kulit lengan atas atau lengan bawah

wanita. Cara kerja implan adalah dengan melepaskan progestin secara perlahan ke dalam aliran darah (BKKBN, 2021).

c. Kontrasepsi Suntik

Kontrasepsi suntik adalah salah satu bentuk kontrasepsi hormonal yang mengandung hormon progesteron atau campuran hormon progesteron dan estrogen (Raidanti, 2021). Kontrasepsi suntik terdiri dari Kontrasepsi Suntik Kombinasi (suntikan 1 bulan, 2 bulan dan 3 bulan) dan Kontrasepsi Suntik Progestin (terdiri dari kontrasepsi program pemerintah dan non program pemerintah) (BKKBN, 2021).

d. Kontrasepsi PIL

Metode ini melibatkan penggunaan pil kombinasi yang mengandung progestin dan estrogen, dua jenis hormon dosis rendah dan Kontrasepsi Pil Progestin (mengandung progestin) (BKKBN, 2021).

e. Kondom

Kondom adalah alat kontrasepsi yang digunakan untuk mencegah kehamilan dan penularan penyakit menular seksual. Terbuat dari lateks atau bahan karet lainnya yang elastis, bentuk silinder dengan ujung berpinggir tebal untuk menjaga keamanan selama penggunaan (BKKBN, 2021).

f. Vasektomi

Salah satu cara untuk mengatasi azoospermia adalah dengan melakukan vasektomi, yang melibatkan pengikatan dan pemotongan vas (duktus) deferens tanpa menggunakan pisau bedah (BKKBN, 2021).

g. Metode Sadar Masa Subur

Dengan melacak waktu awal dan akhir dari siklus menstruasinya, seorang wanita dapat menentukan kapan masa suburnya. Pasangan memilih untuk tidak melakukan hubungan seksual saat wanita sedang dalam siklus menstruasinya (BKKBN, 2021).

h. Sanggama Terputus

"Mencabut" dan coitus interruptus menggambarkan bentuk klasik dari kontrasepsi pria di mana pria memisahkan penisnya dari vaginanya sebelum ejakulasi (BKKBN, 2021).

2. Kontrasepsi Suntik 3 Bulan

a. *Depo Medroksi Progesteron Asetat (DMPA)*

Kontrasepsi hormonal suntik tersedia dalam bentuk *Depo Medroksi Progesteron Asetat (DMPA)*. Alat ini juga dikenal dengan nama lain: "suntikan kontrasepsi". Progestin, hormon buatan yang ditemukan dalam DMPA, secara kimiawi identik dengan hormon progesteron perempuan (Fadhilah, 2020). Area bokong disuntikkan secara intramuskular (IM) setiap tiga bulan sekali dengan dosis 150 mg DMPA (Rusmini, 2017).

b. Mekanisme Kerja Menurut BKKBN (2021) :

- 1) Menghambat ovulasi, yang berarti menghentikan ovarium untuk melepaskan sel telur.
- 2) Mengencangkan lendir serviks, yang membuat sperma lebih sulit menembus.
- 3) Atrofi endometrium, yang menyebabkan perubahan yang menghalangi implantasi

4) Mencegah gamet diangkut melalui tuba.

c. Efektivitas

Menggunakannya dengan benar dapat mengurangi risiko pembuahan menjadi kurang dari satu dari seratus ibu per tahun. Kesuburan biasanya kembali beberapa bulan setelah penghentian, tidak langsung setelahnya (BKKBN, 2021).

d. Keuntungan Kontrasepsi Suntik 3 Bulan

Manfaat kontrasepsi suntik 3 bulan termasuk tidak perlu menggunakan obat setiap hari, dapat berhenti menggunakannya kapan pun diinginkan, tidak memengaruhi hubungan pernikahan, dan membantu untuk menjarangkan kehamilan (BKKBN.2021)

e. Kelemahan Kontrasepsi Suntik 3 Bulan

Kontrasepsi suntik tiga bulan memiliki beberapa kekurangan, seperti berikut ini: peningkatan risiko kehamilan pada klien akibat melewatkan atau terlambat menyuntik; ketidakteraturan menstruasi; fluktuasi berat badan; keputihan; kelesuan; kesuburan yang tertunda; mual, muntah, pusing, sakit kepala, dan kolesma (Fadhilah, 2020).

A. Kolesterol Total

1. Definisi

Kolesterol adalah lipid esensial yang diproduksi oleh hati; berbentuk seperti lilin dan berwarna kekuningan dan bersirkulasi ke seluruh darah. Mayoritas sterol yang ditemukan dalam jaringan manusia adalah kolesterol dan lipid lain yang tidak terhidrolisis. Sebagai prekursor berbagai bahan kimia steroid dan komponen utama lipoprotein plasma dan membran plasma, kolesterol memiliki bobot simbolis yang signifikan (Noni, 2013).

Kadar kolesterol, termasuk kadar HDL, LDL, dan trigliserida, secara bersama-sama dikenal sebagai kolesterol total. Kolesterol lipid amphipatik adalah komponen penting dari kerangka struktural membran plasma. Banyak jaringan tubuh yang memproduksi molekul kolesterol total ini dari asetil-KoA; kolesterol total berfungsi sebagai bahan penyusun utama untuk setiap steroid lain dalam tubuh, termasuk kortikosteroid, hormon seks, asam empedu, dan vitamin D (Tambunan, 2017).

a. *High Density Lipoprotein* (HDL)

Kolesterol baik (HDL) mampu membawa lebih sedikit kolesterol daripada kolesterol jahat (LDL) dan mengembalikan kelebihan kolesterol dalam arteri ke hati untuk diproses dan dibuang. Kolesterol HDL aman dan umumnya disebut sebagai kolesterol baik. HDL melindungi pembuluh darah dari *aterosklerosis*, yaitu penumpukan plak pada dinding pembuluh darah, dan menghentikan penumpukan kolesterol dalam arteri (Utama, 2021). HDL dikenal sebagai lemak "baik" karena membawa kelebihan kolesterol keluar dari pembuluh darah dan kembali ke hati ketika bekerja. *Apolipoprotein A* adalah komponen utama lipoprotein densitas tinggi (HDL). HDL ini lebih berat karena kepadatannya yang tinggi dan kandungan lemaknya yang rendah (Utama, 2021).

b. *Low Density Lipoprotein* (LDL)

Banyak orang menyebut jenis kolesterol ini sebagai "kolesterol jahat" karena bahaya yang ditimbulkannya. Mayoritas kolesterol darah diangkut oleh kolesterol LDL. Penumpukan plak dalam arteri disebabkan oleh peningkatan kadar kolesterol low-density lipoprotein (LDL). Penumpukan kolesterol di bagian dalam pembuluh darah adalah gejala umum hiperkolesterolemia. Selain itu, LDL akan melintasi penghalang sel endotel dan masuk ke dalam intima, lapisan paling dalam dari

dinding pembuluh darah. Karena kecenderungannya untuk menempel pada dinding arteri darah, LDL dikenal sebagai lemak jahat dan berkontribusi terhadap penyempitan pembuluh darah tersebut (Utama, 2021).

c. Trigliserida

Gliserol dan tiga asam lemak yang dibawa oleh lipoprotein serum mengalami esterifikasi untuk menghasilkan trigliserida, yang merupakan lipid dalam darah. Pemecahan trigliserida dapat dilakukan melalui rute eksogen atau endogen (Febiola, 2018). Dengan konsentrasi asam lemak tertinggi, trigliserida adalah lipid yang paling dasar. Trigliserida adalah sejenis penyimpanan energi (Rindiany, 2022). Telah ditemukan bahwa perilaku tertentu, seperti mengonsumsi alkohol, diet tinggi karbohidrat dan kalori, serta lemak jenuh, berpotensi meningkatkan kadar trigliserida darah (Watuseke et al., 2016 dalam Azzahra, 2023).

2. Fungsi Kolesterol

Kolesterol terlibat dalam pembangunan dinding sel (membran sel) dalam tubuh. Kolesterol juga terlibat dalam produksi hormon seperti testosteron pada pria dan estrogen dan progesteron pada wanita. Kolesterol juga penting untuk pembentukan vitamin D dan berfungsinya otak dan saraf (Wati, 2020).

3. Metabolisme Kolesterol

Usus menyerap kolesterol dan mengirimkannya ke hati dalam bentuk kilomikron. LDL dibentuk oleh kolesterol yang dibawa VLDL, sesuai dengan kebutuhan oleh seluruh jaringan perifer kolesterol akan dibawa oleh LDL. Untuk mencegah penumpukan sisa kolesterol maka akan berikatan oleh HDL kemudian kembali ke hati. Kolesterol yang ada dihati dibuang melalui feses setelah proses

ekskresi menjadi asam empedu selanjutnya terjadi siklus enterohepatik (Silva Yunioka Seraswati, 2020).

4. Batasan Nilai Kolesterol

Batasan nilai kolesterol dalam tubuh adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Batas Kadar Kolesterol

	Kadar Kolesterol (mg/dL)
Kolesterol Total	
1. Normal	< 200
2. Ambang Batas	200 – 239
3. Tinggi	≥ 240
Kolesterol LDL	
1. Optimal	< 100
2. Mendekati Optimal	100 – 129
3. Sedikit Tinggi	130 – 159
4. Tinggi	150 – 189
5. Sangat Tinggi	≥ 190
Kolesterol HDL	
1. Rendah	< 40
2. Tinggi	≥ 60
Trigliserida	
1. Normal	< 150
2. Sedikit Tinggi	150 – 199
3. Tinggi	200 – 499
4. Sangat Tinggi	≥ 500

Sumber : Perkeni,2019.

5. Kadar Kolesterol Tinggi

Meskipun seseorang yang kelebihan berat badan lebih tidak memungkinkan memiliki kolesterol tinggi, siapa pun dapat memiliki kolesterol tinggi karena mengonsumsi makanan olahan yang banyak mengandung lemak dan kurang serat. Masalah dapat timbul dalam jangka panjang karena jumlah lemak yang tidak normal dalam sirkulasi darah, terutama kolesterol. Orang dengan kadar kolesterol

total yang tinggi lebih mungkin mengembangkan aterosklerosis, penyakit arteri koroner, dan penyakit arteri karotis. Kadar kolesterol yang terlalu tinggi tidak sehat, tetapi kadar yang terlalu rendah jauh lebih buruk (Utama,2021).

6. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol

Faktor-faktor yang memengaruhi kadar kolesterol adalah sebagai berikut:

Berikut adalah beberapa faktor yang dapat memengaruhi kadar kolesterol:

a. Kebiasaan merokok

Kadar kolesterol terpengaruh dan risiko penyakit dapat meningkat dengan merokok. Dislipidemia juga terkait dengan merokok. Kadar trigliserida, HDL, LDL, dan kolesterol total sering kali tidak normal pada perokok (Shi et al., 2018; Moradinazar et al., 2020).

b. Makanan

Peningkatan kadar kolesterol darah adalah akibat langsung dari peningkatan konsumsi kolesterol dan lemak dalam makanan. Dengan memasukkan nutrisi yang dapat menurunkan kolesterol, seperti serat, ke dalam diet Anda, Anda dapat membantu mengurangi masalah ini (Ruslianti, 2014).

c. Bobot Badan

Kondisi pola makan seseorang berkorelasi dengan kadar kolesterol darahnya melalui resistensi insulin, dan kelebihan berat badan menyebabkan kadar ini berfluktuasi. Resistensi insulin menghasilkan hiperinsulinemia akibat produksi insulin yang berlebihan oleh sel β pankreas dan berdampak pada gen yang menyebabkan kelainan dalam metabolisme lemak, termasuk peningkatan kadar

LDL dan penurunan kadar HDL (Nunung Sri Mulyani.,dkk, 2018 dalam Leoni, 2021).

7. Pemeriksaan Kolesterol Total

a. Metode *Point Care of Test* (POCT)

Salah satu metode pemeriksaan diagnostic pasien yang dapat mengetahui hasilnya secara langsung yaitu metode POCT (*Point Of Care Testing*) (Kahar, 2018). Penggunaan POCT sering digunakan dengan mudah baik itu di IGD, laboratorium, Instalasi rawat inap dan dapat juga digunakan mandiri oleh orang yang tidak mempunyai latar belakang pendidikan laboratorium. Alat POCT ini terdiri dari Meter, test strip, dan control (Bishop.dkk., 2017).

Salah satu metode pemeriksaan diagnostic pasien yang dapat mengetahui hasilnya secara langsung yaitu metode *Point Of Care Testing* (POCT) (Kahar, 2018). Penggunaan POCT sering digunakan dengan mudah baik itu di IGD, laboratorium, Instalasi rawat inap dan dapat juga digunakan secara mandiri oleh individu yang tidak memiliki latar belakang pendidikan laboratorium. Meteran, strip uji, dan kontrol membentuk instrumen POCT ini (Bishop.dkk., 2017).

Ketika darah diteteskan ke zona reaksi strip tes, perangkat akan bekerja. Intensitas yang dihasilkan strip berbanding lurus dengan konsentrasi darah. Reaksi antara 4-amino fenason dan hidrogen peroksida terjadi di dalam darah, dan fenol dalam strip mengubah enzim peroksida menjadi quinonimin. Arus listrik yang setara dengan kimiawi meningkat di dalam darah sebagai hasil dari reaksi ini. Reagen pada strip tes akan bereaksi dengan senyawa dalam darah ketika darah diteteskan ke atasnya (Krystianti & Rosanty, 2017 dalam Rahmawati, 2022).

Metode POCT memiliki kelebihan yaitu penggunaan sampel sedikit, reagen terjangkau, penggunaan instrument bisa dilakukan secara mandiri dan praktis, hasil diketahui cepat, pengadaan instrument mudah. Pendekatan POCT memiliki sejumlah kekurangan, termasuk kurangnya standarisasi, kontrol kualitas yang buruk, jenis pengujian yang terbatas, serta akurasi dan presisi yang buruk (Pertiwi, 2016 dalam Gusmayani,dkk., 2021).

b. Metode Spektrofotometri

Komposisi kuantitatif dan kualitatif sampel dapat dipastikan melalui penggunaan spektrofotometri, suatu teknik yang mengandalkan interaksi materi dan cahaya. Sebuah kuvet, terbuat dari kaca atau kuarsa, digunakan untuk mengukur absorbansi sesuai dengan prinsip-prinsip spektrofotometri. Cahaya dengan panjang gelombang tertentu dilewatkan melalui kuvet. Cahaya yang tersisa akan melewatinya atau diserap. Ketika konsentrasi larutan dalam kuvet meningkat, begitu pula dengan penyerapan cahaya (Tuntun, 2018 dalam Murniati, 2019).

Menurut Gusmayani dkk. (2021) dan Widada dkk. (2016), spektrofotometri merupakan alat yang berguna untuk mengevaluasi kadar kolesterol dalam serum dan plasma. Secara keseluruhan, spektrofotometri lebih efisien daripada metode lain seperti kromatografi karena mudah, cepat digunakan, dan sesuai untuk analisis laboratorium rutin (Apriliyani, dkk. 2018). Salah satu kelemahan spektrofotometri adalah bergantung pada reagen yang mahal dan memakan tempat (Kahar & Rahman, 2017).

c. Metode Chod Pap (*Cholesterol Hydrolisis and Oxidation Determination from Hydrogen Peroxide and Aminophenazone*)

Metode CHOD-PAP adalah pendekatan enzimatik yang paling populer di laboratorium klinis. Dikarenakan metode ini memiliki kelebihan yaitu akurat, hasil yang diberikan lebih teliti, dan sensitivitas tinggi namun memiliki kekurangan yaitu enzim mudah rusak maka dari itu reagen harus disimpan dengan baik (Purbayanti, 2015).

Prinsip pada metode ini yaitu pemecahan kolesterol ester menghasilkan asam lemak dan kolesterol bebas, kemudian kolest-4-en-3-on dan hidrogen peroksida merupakan hasil katalisis oleh kolesterol oksidase. Timbulnya zat warna kuinonimin berwarna merah oleh penggabungan oksidatif fenol dan 4-aminofenazon. Dibaca pada panjang gelombang 505 nm sehingga dapat mengukur peningkatan absorbansi. (Erawati, 2018).

B. Hubungan Penggunaan KB Suntik 3 Bulan (DMPA) dengan Kolesterol Total

Dislipidemia ialah kelainan metabolisme lipid dilihat adanya peningkatan maupun penurunan fraksi lipid di dalam plasma darah. Terjadinya peningkatan kadar kolesterol total merupakan kelainan fraksi lipid yang utama (Senduk, 2016). Kontrasepsi DMPA dapat memengaruhi metabolisme lemak termasuk lipoprotein. Penyebabnya yaitu pengaruh hormonal yang mengganggu keseimbangan profil lemak tubuh (Prasetyorini, 2020).

Hubungan Jangka waktu penggunaan kontrasepsi suntik 3 bulan dengan kadar kolesterol total yaitu hormon progesteron dapat memengaruhi perubahan metabolisme lipid hal ini disebabkan karena kerja estrogen dihambat oleh

progesteron yang terkandung dalam kontrasepsi DMPA, sehingga pemecahan HDL oleh enzim lipase hepatic meningkat dan juga meningkatkan ekskresi LDL. Perubahan profil lipid (LDL, HDL, Trgliserida, Kolesterol) dapat terjadi karena penggunaan jangka panjang DMPA yaitu >12 bulan yang akan menjadi faktor resiko penyakit aterosklerosis (penumpukan lemak di dinding arteri) dan kardiovaskular (Prasetyorini, 2020).