

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kontrasepsi

2.1.1 Pengertian Kontrasepsi

"Kontrasepsi" berasal dari kata "kontra", yang berarti "menghindari" atau "melawan", secara garis besar yaitu "menghindari" pertemuan sel telur yang matang dengan sel sperma yang mengakibatkan kehamilan." Tujuan kontrasepsi adalah untuk mencegah kehamilan karena pertemuan sel telur dan sel sperma. (I. R. N. Sari, 2015)

Usaha untuk menghindari kehamilan dikenal sebagai kontrasepsi. Hal ini dapat bersifat permanen atau sementara. Metode ini disebut tubektomi untuk wanita dan vasektomi untuk pria. Sampai saat ini, belum ada metode kontrasepsi yang ideal. Kontrasepsi yang ideal harus tidak memiliki efek samping saat digunakan, dapat dipercaya, dapat diatur untuk berfungsi sesuai kebutuhan, tidak mengganggu saat berhubungan seksual, efisien, dan murah (Rokhimah et al., 2017).

Kontrasepsi yaitu cara menghindari risiko terjadinya kehamilan yang dikarenakan pertemuan ovum dengan spermatozoa. Upaya mencegah terjadinya pembuahan yaitu dengan kontrasepsi, dimana ada yang bersifat sementara dan bersifat permanen (Kemenkes RI, 2015)

Kontrasepsi oral estrogen plus progesteron, juga dikenal sebagai kontrasepsi oral kombinasi (KOK), adalah metode kontrasepsi hormonal yang paling umum digunakan. Jenis kontrasepsi oral kombinasi ini memiliki banyak efek, tetapi yang paling penting adalah mencegah ovulasi dengan menekan faktor pengeluaran hypothalami gonadotropin dan kemudian mencegah *hormon follicle stimulating* (FSH) dan *luteinizing* (LH) dari sekresi hipofisis. Selain itu, progestin mengubah endometrium sehingga proses implantasi terjadi lebih cepat. Estrogen menstabilkan endometrium, mencegah pendarahan intermenstrual yang dikenal sebagai pendarahan *breakthrough*, dan mencegah ovulasi dengan menekan pengeluaran FSH. (Cunningham et al., 2013).

2.1.2 Metode Kontrasepsi

Secara garis besar metode kontrasepsi terbagi 2 jenis, yaitu metode kontrasepsi hormonal dan non hormonal :

a. Kontrasepsi Hormonal

Menurut Nurlinda (2016), kontrasepsi hormonal adalah metode pencegahan kehamilan yang terkomposisi dari bahan baku preparat estrogen dan progesteron. (Nurlinda, 2016). Menurut Kemenkes RI (2016), kontrasepsi hormonal yaitu pil KB, suntik dan implant/susuk.

b. Kontrasepsi non-Hormonal

Kontrasepsi yang tidak mengandung hormone sebagai bahan aktifnya disebut kontrasepsi non hormonal.

2.2 Kontrasepsi Hormonal

2.2.1 Pengertian Kontrasepsi Hormonal

Kontrasepsi yang mengandung hormon kelamin wanita, seperti estrogen dan progestin, disebut kontrasepsi hormonal. Jumlah hormon yang ada tidak sama untuk setiap jenisnya (Widiawatie, 2017).

2.2.2 Jenis Kontrasepsi Hormonal

a. Kontrasepsi Oral

Alat kontrasepsi hormonal yang disebut pil KB dimasukkan melalui mulut (oral) dan mengandung hormon esterogen dan atau progesteron. Tujuan pil KB jika digunakan dengan konsisten ialah untuk mengontrol kelahiran atau mencegah kehamilan dengan mencegah ovarium mengeluarkan sel telur setiap bulan, pil kontraseptif oral atau pil KB tidak sepenuhnya melindungi wanita dari infeksi penyakit menular seksual (Marmi, 2016).

Metode pil kombinasi merupakan metode terbanyak yang dipilih wanita setelah metode suntik. Satu pil kombinasi mengandung estrogen dan progesteron sintetik yang dapat mencegah terjadinya ovulasi. Mekanisme kerja hormon estrogen dalam pil adalah dengan menghambat terjadinya ovulasi dan menekan perkembangan ovum serta menghambat implantasi. Progesteron sintetik berfungsi untuk mengentalkan lendir serviks sehingga mengganggu masuknya sperma kedalam uterus. Selain itu progesteron juga berfungsi untuk mengentalkan lendir serviks sehingga mengganggu masuknya sperma kedalam

uterus. Selain itu progesteron juga berfungsi mencegah konsepsi dengan cara menghambat transportasi sel telur dan mencegah terjadinya ovulasi (Winastuti, 2015).

1. Kandungan Kontrasepsi Oral

Pil kontrasepsi oral kombinasi mengandung estrogen dan progesterone pil estrogen terdiri dari etinil estradiol dan mestranol, sedangkan pil progestin terdiri dari noretindron, etindiol diasetat, linestrenol, noretinodel, norgestrel, levonogestrel, desogestrel, dan gestoden (Prasetyo, 2016).

2. Jenis Kontrasepsi Oral

Jenis KB pil menurut Sulistyawati (2013) yaitu : (Sulistyawati, 2013)

- a. Monofasik : Dalam kemasan 21 tablet, hormon estrogen dan progestin aktif dimasukkan dalam dosis yang sama, dengan 7 tablet yang tidak mengandung hormon aktif. Dosis dan porsi hormon masing-masing tetap sama setiap hari.
- b. Bifasik : Dalam kemasan 21 tablet dengan hormone aktif estrogen dan progesterone dan dua dosis berbeda 7 tablet tanpa hormon aktif, dosis hormon berbeda-beda.
- c. Trifasik : Dalam kemasan 21 tablet dengan hormone aktif estrogen dan progesterone, dengan tiga dosis yang berbeda 7 tablet tanpa hormon aktif, dosis hormon berbeda-beda.

3. Cara Kerja

Tablet KB kombinasi (*Combined Oral Contraceptives*) atau COC memiliki kandungan 2 hormon wanita yaitu estrogen dan progesteron. Mekanisme kerja tablet kombinasi yaitu : (BKKBN, 2018)

- a. Menghentikan pematangan sel telur.
- b. Lender leher rahim dikentalkan sehingga pertemuan ovum dengan spermatozoa terhambat.
- c. Menyebabkan dinding rongga rahim tidak siap untuk menerima dan menghidupi hasil pembuahan.

4. Cara Penggunaan dan Dosis

Pada hari pertama perdarahan haid, pil kontrasepsi oral (KB) dimulai dengan minum satu tablet setiap hari selama dua puluh satu hingga dua puluh dua hari. Perdarahan biasanya muncul setelah dua hingga tiga hari setelah penggunaan KB terakhir, yang dikenal sebagai perdarahan putus obat (BKKBN, 2018).

5. Efek Samping

Efek samping dari penggunaan pil KB yaitu : (Armawati, 2021)

- a. Pemakaian 3 bulan pertama terasa mual.
- b. Jika lupa mengkonsumsi pil KB maka mungkin akan mengalami perdarahan antara masa haid.
- c. Mengalami sakit kepala ringan
- d. Merasakan nyeri payudara.
- e. Menambah berat badan.
- f. Tidak mengalami menstruasi.
- g. Risiko kehamilan meningkat jika lupa minum pil KB.
- h. Tidak disarankan wanita dengan riwayat hipertensi dan perokok berat.
- i. Tidak semua pil KB aman untuk ibu menyusui.

6. Kontraindikasi

Beberapa kontraindikasi dari penggunaan pil KB yaitu sebagai berikut :

- a. Hamil atau diduga hamil.
- b. Menyusui kurang dari 6 bulan.
- c. Perdarahan vagina yang tidak diketahui penyebabnya.
- d. Hipertensi dan diabetes.
- e. Perokok berusia >35 tahun.
- f. Menderita kanker payudara.
- g. Mengidap stroke, penyakit jantung, atau penyakit hati.
- h. Sakit kepala disertai pandangan kabur
- i. Mengonsumsi obat untuk kejang atau tuberkulosis (Matahari et al., 2018)

b. Kontrasepsi Suntikkan

Salah satu pilihan untuk menghindari kehamilan adalah kontrasepsi suntik, yang mengandung preparat aktif progesterone dan esterogen. (Kusnadi et al., 2019)

Kontrasepsi suntik yang mengandung hormone progestin dan esterogen dapat digunakan untuk mencegah kehamilan (Armawati, 2021).

Kontrasepsi suntik digunakan untuk mencegah kehamilan dengan menyuntikkan cairan yang mengandung hormon ke dalam tubuh wanita secara berkala (Marmi, 2016).

1. Kandungan Obat Kontrasepsi Suntikan

Kontrasepsi suntikan terbagi menjadi 2 yaitu kombinasi dan tunggal :

a. Kontrasepsi suntik 1 bulan (kombinasi)

Jenis suntikan kombinasi adalah 25 mg *medroksiprogesteron acetate* dan 5 mg *estradiol sipionat (cyclofem)* serta 50 mg noretrindron enantat dan 5 mg estrandiol valerat (Rufaridah et al., 2017).

b. Kontrasepsi suntik 3 bulan (tunggal)

Ada 2 jenis kontrasepsi suntikan yang hanya mengandung progestin, yaitu:

- *Depo metroksiprogesteron asetat (DMPA)* yang mengandung 150 mg DMPA.
- *Depo noretisteron anantat (Depo Noristerat)* yang mengandung 200 mg *noretindron enantat* (Rufaridah et al., 2017).

2. Cara Kerja

Cara kerja kontrasepsi suntik progestin yaitu

- a. Lendir dikentalkan oleh hormone yang disuntikan sehingga mencegah pertemuan sel ovum dan sel sperma.
- b. Menjaga agar sel telur tidak keluar dari indung telur (Matahari et al., 2018).

Cara kerja kontrasepsi suntikan Depo Medroksi Progesteron Acetat (DMPA) adalah :

- a. Mencegah ovulasi.
- b. Mengentalkan lendir serviks.
- c. Merusak endometrium sehingga menjadi kurang baik untuk implantasi dari ovum yang dibuahi.
- d. Meningkatkan mobilitas ovum yang telah di buahi.

- e. Meningkatkan mobilitas ovum di dalam tuba falopi (Wahdaniah S et al., 2020).

3. Cara Penggunaan dan Dosis

a. Suntikan kontrasepsi DMPA setiap tiga bulan dengan dosis 150 mg intramuskuler di area pantat. Suntikan terlalu dangkal menyebabkan penyerapan suntikan menjadi lambat, tidak efektif, dan tidak efektif.

b. Kontrasepsi suntikan *Cyclofem* 25 mg medroksi progesteron asetat dan 5 mg estrogen diberikan setiap bulan dan disuntikan secara intramuskuler (BKKBN, 2018)

4. Efek Samping

Efek samping dari kontrasepsi suntik termasuk gangguan haid (seperti amenorea, spotting atau menoragia), berat badan naik atau turun, depresi, keputihan, breakout pada wajah, kerontokan rambut, pusing, sakit kepala, mual, dan muntah, serta perubahan libido atau keinginan seksual. Semua efek samping ini akan muncul, dan ketidakteraturan haid, perdarahan yang tidak teratur, sering, dan/atau berkepanjangan adalah yang paling umum (57% dalam tiga bulan pertama). Setelah 3 bulan, sakit kepala, nyeri payudara, breakout, keputihan, dan mood swing mereda (Setyoningsih, 2020).

5. Kontraindikasi

Kontraindikasi kontrasepsi suntikan yaitu :

- a. Hamil atau diduga hamil.
- b. Pendarahan pervaginam tak jelas penyebabnya.
- c. Perokok usia >35 tahun.
- d. Riwayat penyakit jantung atau tekanan darah tinggi (>180/110).
- e. Riwayat thromboemboli atau DM>20 tahun.
- f. Penyakit hati akut.
- g. Keganasan payudara.
- h. Menyusui dibawah 6 minggu pasca persalinan.
- i. Kelainan pembuluh darah yang menyebabkan sakit kepala atau migraine (Matahari et al., 2018)

2.3 Kontrasepsi Non Hormonal

2.3.1 Pengertian Kontrasepsi Non Hormonal

Salah satu cara untuk menghindari kehamilan adalah dengan menggunakan kontrasepsi non hormonal, yang memungkinkan sperma tidak masuk ke saluran reproduksi wanita, yang menghindari implantasi (Herniyatun et al., 2021).

2.3.2 Jenis Kontrasepsi Non Hormonal

a. IUD

IUD (*Intra Uterine Devices*) juga dikenal sebagai "alat kontrasepsi dalam rahim", adalah alat yang dimasukkan ke dalam rongga rahim wanita. Fungsinya adalah untuk menghalangi sperma masuk ke tuba falopi.

1. Kandungan IUD

IUD (*Intra Uterine Devices*) mengandung logam (Cu IUD) sementara itu ada juga yang mengandung hormon progesterone dan levonorgestrel.

2. Cara Kerja

IUD dimasukkan ke dalam rahim dan mencegah sperma masuk ke tuba falopi. Ini menyebabkan fertilisasi terganggu sebelum ovum mencapai kavum uteri, yang mencegah sperma dan ovum bertemu.

3. Cara Penggunaan

Sebelum memakai alat kontrasepsi, tenaga kesehatan biasanya akan menanyakan riwayat menstruasi pasien atau meminta tes kehamilan untuk memastikan bahwa pasien tidak hamil.

4. Efek Samping

- a) Perubahan siklus haid biasanya berlangsung 3 hingga 6 bulan pertama
- b) Menyebabkan kram atau mules
- c) Haid lebih lama dan lebih banyak
- d) Bercak darah berlangsung beberapa minggu.

5. Kontraindikasi

- a) Hamil atau diduga hamil
- b) Sudah lewat 48 jam pasca melahirkan dan belum 4 minggu
- c) Perdarahan vagina yang tidak diketahui penyebabnya
- d) Sedang mengidap IMS (*gonorrhea dan clamidia*) yang harus diobati pra pemasangan AKDR
- e) Memiliki kelainan rahim
- f) Bagi penderita HIV, perlu dilakukan konseling lebih lanjut.

b. Vasektomi

Untuk pria, vasektomi, juga dikenal sebagai sterilisasi pria, adalah prosedur medis yang memotong dan mengikat saluran sperma kanan dan kiri.

1. Cara Kerja

Efek dari pemotongan dan pengikatan saluran sperma, cairan mani yang keluar tidak mengandung sel sperma lagi. Proses rekanalisasi dapat mengembalikan proses ini, tetapi kemungkinan untuk kembali subur seperti semula sangat rendah.

2. Kontraindikasi

- a) Ada kelainan pada buah dan kantung zakar
- b) Tidak boleh menjalani proses pembedahan karena penyakit penyerta
- c) Belum yakin apakah ingin memiliki anak lagi atau tidak
- d) Memiliki 2 anak dan anak terakhir umurnya <2 tahun.

3. Cara Penggunaan

Dilakukan oleh dokter profesional dengan menggunakan bius local, tanpa pisau bedah dan tanpa penjahitan.

c. Tubektomi

Untuk mencegah kehamilan, ada metode tubektomi, juga dikenal sebagai sterilisasi wanita, ialah prosedur untuk memasang cincin lunak pada saluran telur kanan dan kiri wanita.

1. Cara Kerja

Pemotongan atau penutupan tuba falopi, yaitu saluran yang menghubungkan indung telur (ovarium) dan rahim, adalah prosedur yang dikenal sebagai tubektomi. Efeknya, sel-sel telur tidak dapat memasuki rahim, sehingga tidak dapat dibuahi. Selain itu, tubektomi dapat mencegah sperma masuk ke dalam tuba falopi.

2. Kontraindikasi

- a) Hamil atau diduga hamil
- b) Perdarahan yang belum jelas
- c) Menurut pemeriksaan dokter belum boleh dilakukan proses pembedahan
- d) Masih memiliki keraguan tentang keinginan untuk tidak memiliki anak lagi
- e) Memiliki anak kurang dari 2 dan umur anak terakhir <2 tahun

3. Cara Penggunaan

Pemasangan cincin pada saluran telur kiri dan kanan untuk membuat penyumbatan. Dapat dipasang segera setelah persalinan normal, atau kapan saja setelah keguguran.

d. Metode Laktasi

Metode Amenore Laktasi (MAL) adalah metode kontrasepsi sementara yang bergantung pada efek alamiah proses menyusui terhadap kesuburan. Ini bekerja hanya jika ibu menyusui secara eksklusif, belum haid kembali, dan bayi belum berusia enam bulan.

1. Cara Kerja

Menyusui menyebabkan hormon prolactin meningkat. Akibat peningkatan tersebut hormone esterogen tertekan.

2. Kontraindikasi

- a) Bayi memiliki kelainan seperti bibir sumbing yang mengganggu proses menyusui
- b) Sudah menstruasi pasca persalinan
- c) Bayi tidak menyusui secara eksklusif
- d) Usia bayi >6 bulan.

3. Kelebihan

- a) Alamiah
- b) Efektifitas tinggi
- c) Tidak ada efek samping
- d) Mengurangi risiko kanker payudara
- e) Tidak perlu pengawasan medis
- f) Tidak perlu obat atau alat
- g) Ekonomis

e. Kondom

Kondom adalah sarung berbentuk silinder yang tipis terbuat dari lateks (karet) yang dipasang pada penis saat berhubungan seksual

1. Cara Kerja

Mencegah sperma masuk ke vagina sehingga mencegah pembuahan, mencegah bakteri, virus, atau jamur masuk ke vagina sehingga mencegah penularan infeksi menular seksual dan HIV.

2. Cara Penggunaan

- a) Pastikan kondom baru dan pastikan kondom tidak expiredate.
- b) Dipasang saat penis ereksi
- c) Pangkal kondom ditarik sampai ke pangkal penis
- d) Setelah ejakulasi (sperma keluar) pegang pangkal kondom dan keluarkan kondom selagi masih ereksi
- e) Ikatkan pangkalnya dan bungkus kondom lalu buang ketempat sampah.

3. Kontraindikasi

Mengidap alergi terhadap bahan lateks.

4. Kelebihan

- a) Efektifitas mencapai 85% atau angka kegagalan 15 kehamilan per 100 perempuan per tahun
- b) Efisien
- c) Mencegah kehamilan, IMS dan HIV sekaligus
- d) Tidak mengganggu produksi ASI
- e) Tidak memerlukan resep dokter atau pemeriksaan kesehatan khusus (BKKBN, 2018).

2.4 Tekanan Darah

2.4.1 Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah adalah komponen sistem peredaran darah manusia yang memastikan bahwa darah dapat dialirkan ke seluruh tubuh. Tanpa tekanan darah, darah tidak dapat mencapai organ yang lebih tinggi dari jantung, seperti otak, atau organ yang paling jauh dari jantung, seperti kaki. Saat darah mengalir melalui pembuluh darah, dinding pembuluh darah dapat menekan. Untuk memungkinkan darah masuk ke organ-organ lain dalam tubuh, detak jantung normal adalah 60–80 kali per menit dalam keadaan tenang (Agustin, 2015).

Defenisi lain tentang tekanan darah menjelaskan tekanan darah juga disebut sebagai kekuatan yang diperlukan agar darah dapat mengalir melalui pembuluh darah dan mencapai semua jaringan tubuh manusia. Tekanan darah sistolik, atau tekanan darah ketika jantung menguncup, selalu lebih tinggi dari tekanan darah diastolic (Maulana, 2016).

2.4.2 Penggolongan Tekanan Darah

Tiga kategori tekanan darah: tekanan darah rendah (hipotensi), tekanan darah normal (normotensi), dan tekanan darah tinggi (hipertensi) (Zunnur et al., 2017).

a. Tekanan Darah Rendah (Hipotensi)

Hipotensi adalah tekanan darah sistole turun lebih dari 20–30 persen dari pengukuran dasar, atau tekanan darah sistole di bawah 100 mmHg. Akibatnya, setiap organ dalam tubuh tidak menerima aliran darah yang cukup, yang menyebabkan gejala hipotensi.

b. Tekanan Darah Normal (Normotensi)

Normotensi adalah kondisi dimana tekanan darah normal orang dewasa yang berkisar 120/80 mmHg.

c. Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)

Hipertensi merupakan tekanan darah tinggi dimana tekanan darah sistoliknya ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg.

2.4.3. Pengukuran Tekanan Darah

Ada dua cara untuk mengukur tekanan darah secara langsung dan tidak langsung. Pengukuran secara langsung dilakukan secara invasif dengan memasukkan alat pengukur tekanan ke sebuah jarum yang kemudian dimasukkan ke dalam arteri. Pengukuran tidak langsung dapat dilakukan dengan menggunakan tensimeter, yaitu manset yang dapat dikembungkan yang dipasang secara eksternal dan dihubungkan dengan pengukur tekanan. Tekanan manset disalurkan ke arteri brakialis di bawah lengan atas setelah manset dilingkarkan di sekitarnya dan kemudian dikembungkan dengan udara. Jika tekanan manset lebih besar daripada tekanan pembuluh darah, manset akan menutup pembuluh darah sehingga tidak ada darah yang mengalir melaluinya. Namun, jika tekanan darah lebih besar daripada tekanan manset, pembuluh darah akan terbuka dan darah akan mengalir dengan aliran yang turbulen, yang dapat menyebabkan getaran (Marhaendra et al., 2016).

2.5 Hipertensi

2.5.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi yaitu penyakit tidak menular yang paling sering menyebabkan kematian dini di dunia, didefinisikan sebagai kondisi di mana tekanan darah seseorang

meningkat di atas nilai normal, dengan tekanan darah sistolik minimal 140 mmHg dan tekanan darah diastolik minimal 90 mmHg. (Vidiningsih et al., 2022).

Hipertensi adalah pembunuh yang diam-diam mematikan (*Silent Killer*), dengan gejala yang hampir sama dengan penyakit lainnya. Sakit kepala atau rasa berat di tengkuk, vertigo, jantung berdebar-debar, kelelahan, penglihatan kabur, tinnitus, dan mimisan adalah gejalanya. (Ningsih, 2020).

Hipertensi, penyakit yang sering terjadi seiring bertambahnya usia, dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, ginjal, dan penyakit lainnya.. (Wulandari et al., 2023). Jika tekanan darah seseorang lebih tinggi dari normal, itu disebut hipertensi. Kondisi Ini dapat meningkatkan rasa sakit atau morbiditas serta angka kematian atau mortalitas yang lebih tinggi. (Saraswati, 2014).

2.5.2 Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan bentuknya, hipertensi dibedakan menjadi tiga golongan yaitu :

- a. Hipertensi diastolic, tekanan diastolik lebih tinggi dari normal Hipertensi diastolik terjadi pada anak-anak dan dewasa muda karena penyempitan pembuluh darah secara tidak normal akibatnya tekanan darah diastolik meningkat. Ketika jantung relaksasi, tekanan diastolic berhubungan dengan arteri.
- b. Hipertensi sistolik, ialah ketika tekanan sistoliknya lebih tinggi dari normal dan tanpa diikuti peningkatan tekanan diastolik. Manifestasi ini biasanya terjadi pada orang tua. Tekanan sistolik adalah tingkat tekanan darah yang meningkat pada arteri saat jantung berkontraksi. Pembacaan tekanan darah menunjukkan tekanan atas yang lebih tinggi sebagai tekanan maksimal dalam arteri.
- c. Hipertensi campuran, dimana tekanan sistolik dan tekanan diastoliknya meningkat melebihi nilai normal (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan penyebabnya, terdapat dua kategori hipertensi yaitu hipertensi essensial (primer) dan hipertensi sekunder :

- a. Hipertensi Esensial (primer)

Merupakan hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui, walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor life style seperti kurang bergerak dan pola makan.

b. Hipertensi Sekunder

Yaitu hipertensi yang diketahui penyebabnya. Pada sekitar 1-2% penderita hipertensi dengan penyebab kelainan hormone atau penggunaan obat tertentu seperti kontrasepsi pil (Kemenkes RI, 2018).

Menurut JNC VIII (*Joint National Committee*) klasifikasi tekanan darah dibedakan menjadi 6 yaitu optimal, normal, normal tinggi, hipertensi derajat 1, hipertensi derajat 2 dan hipertensi derajat 3, sebagaimana pada tabel berikut :

Kategori	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	<130	<85
Normal Tinggi	130-139	85-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	160-179	100-109
Hipertensi derajat 3	≥180	≥110

Tabel 2 1 Klasifikasi Hipertensi menurut JNC VIII

Sumber : JNC VIII (The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and The Treatment of High Blood Pressure).

Klasifikasi hipertensi berdasarkan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik. Adapun pembagian derajat keparahan hipertensi pada seseorang merupakan salah satu dasar penentuan tatalaksana hipertensi, dikutip dari *A statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension 2013* sebagai berikut : (PERKI, 2015)

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal tinggi	130-139	84-89
Hipertensi derajat I	140-159	90-99
Hipertensi derajat II	160-179	100-109
Hipertensi derajat III	≥ 180	≥110
Hipertensi sistolik terisolasi	≥140	<90

Tabel 2 2 Klasifikasi Hipertensi menurut PERKI 2015

Sumber : Perki (2015)

Menurut Kemenkes RI, klasifikasi penyakit hipertensi terdiri dari : (Kemenkes RI, 2014)

- a. Prehipertensi 120-139 mmHg (sistolik) 80-89 mmHg (diastolik)
- b. Hipertensi Stage 1 140-159 mmHg (sistolik) 90-99 mmHg (diastolik)
- c. Hipertensi Stage 2 160 atau >160 mmHg (sistolik) 100- >100 mmHg (diastolik)

2.5.3 Etiologi Hipertensi

Hipertensi adalah kondisi medis yang beragam. Tekanan darah tinggi tanpa disertai gejala pada sebagian besar penderitanya. Sebagian kecil pasien mengalami tekanan darah tinggi yang dikenal sebagai hipertensi sekunder, yang diklasifikasikan sebagai hipertensi primer atau esensial. Hipertensi primer ditemukan pada lebih dari 90 persen pasien tekanan darah tinggi. Hipertensi primer tidak bisa disembuhkan, tapi dapat terkontrol dengan terapi yang sesuai, dengan usaha merubah life style dan konsumsi obat. Faktor genetik dapat berperan dalam perkembangan hipertensi primer. dimana kondisi tekanan darah tinggi ini cenderung meningkat secara bertahap seiring waktu.

Hipertensi sekunder tidak ditemukan pada sepersepuluh pasien dengan tekanan darah tinggi. Hipertensi sekunder dapat sembuh dengan menjaga kondisi medis yang mendasarinya atau berhenti mengkonsumsi obat yang menyebabkan hipertensi. Mengontrol kondisi medis yang mendasarinya akan menurunkan tekanan darah, yang menyebabkan hipertensi sekunder (Angraeni, 2020).

2.5.4 Patofisiologi

Angiotensi Converting Enzyme (ACE), yang bertanggung jawab untuk mengatur tekanan darah, menghasilkan angiotensin II dari angiotensin I. Ini adalah patofisiologi dari hipertensi. Angiotensinogen yang diproduksi hati ditemukan dalam darah; kemudian, hormon renin diubah menjadi angiotensin I oleh ACE yang ditemukan di paru-paru. Dalam sel-sel jukstaglomerular (sel JG) pada ginjal, renin disintesis dan disimpan dalam bentuk inaktif yang disebut prorenin. Sel JG adalah modifikasi sel otot polos yang berada di dinding arteriol aferen tepat di proksimal glomeruli. Reaksi intrinsik dalam ginjal menyebabkan banyak molekul protein dalam sel JG terurai dan melepaskan renin.

Selain memiliki efek vasokonstriktor yang sangat kuat, angiotensin II memiliki efek tambahan yang memengaruhi sirkulasi. Angiotensin II memiliki dua efek utama yang dapat meningkatkan tekanan arteri selama ada dalam darah. Pengaruh pertama, vasokonstriksi, terjadi segera. Vasokonstriksi terutama terjadi pada arteriol, dengan vena sedikit lebih lemah. Untuk meningkatkan tekanan arteri, angiotensin II bertindak pada ginjal dengan mengurangi ekskresi garam dan air. Angiotensin adalah vasokonstriktor yang paling kuat di tubuh, tetapi vasopressin, juga dikenal sebagai sistem antidiuretik, bahkan lebih kuat daripada angiotensin. Meskipun diproduksi oleh hipotalamus, bahan ini dibawa ke glandula hipofise posterior melalui pusat akson saraf, di mana ia akhirnya disekresi ke dalam darah.

Alat penting yang mengatur reabsorpsi natrium (Na⁺) dan sekresi kalium (K⁺) oleh tubulus ginjal adalah aldosteron yang disekresikan oleh sel-sel zona glomerulus pada korteks adrenal. Aldosteron terutama bekerja pada sel sel utama di tubulus koligentes kortikalis. Hal ini dilakukan dengan mendorong pompa natrium kalium ATPase pada sisi basolateral membran tubulus koligentes kortikalis, yang pada gilirannya meningkatkan reabsorpsi natrium. Selain itu, aldosteron memperluas permeabilitas natrium pada sisi luminal membran. Karena belum ada penjelasan yang memadai untuk menjelaskan penyebab hipertensi primer, pengetahuan tentang penyebab hipertensi primer masih berkembang. Curah jantung dan tahanan perifer memengaruhi tekanan darah. (Sylvestris, 2017).

2.5.5 Faktor Resiko Hipertensi

Hipertensi dapat disebabkan oleh dua jenis faktor risiko. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi termasuk obesitas, merokok, kurang berolahraga, konsumsi garam berlebihan, konsumsi alkohol berlebihan, dan stress. Usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga termasuk risiko yang tidak dapat dimodifikasi (Vidiningsih et al., 2022).

2.5.6 Tanda dan Gejala Hipertensi

Hipertensi memiliki tanda dan gejala yang lazim dan tidak lazim. Selain menentukan tekanan darah arteri oleh dokter yang memeriksa, hipertensi tidak memiliki gejala spesifik, yaitu tidak ada gejala yang terkait dengan peningkatan tekanan darah. Namun, gejala hipertensi lainnya termasuk nyeri kepala, kelelahan, sesak nafas, gelisah, mual muntah, epistaksis, dan penurunan

kesadaran. Ini menunjukkan bahwa tanpa pengaturan tekanan darah, hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosis. (Maulidiyah, 2018).

2.5.7 Komplikasi Hipertensi

Berbagai organ penting dapat mengalami komplikasi hipertensi, seperti penyakit jantung dan pembuluh darah, penyakit hipertensi serebrovaskular, hipertensi ensefalopati, dan hipertensi retinopati (Sylvestris, 2017).

Hipertensi dapat merusak organ tubuh secara langsung maupun tidak langsung. Salah satu faktor risiko utama untuk penyakit jantung kronis, stroke, dan penyakit jantung koroner adalah tekanan darah tinggi. Ada korelasi positif antara tekanan darah tinggi dan risiko stroke dan penyakit jantung koroner, serta penyakit pembuluh darah perifer, gangguan ginjal, pendarahan retina, dan gangguan penglihatan. (Shikha Singh, Ravi Shankar 2017, dalam Angraeni, 2020)

2.5.8 Hubungan Pemakaian Kontrasepsi Hormonal dengan Hipertensi

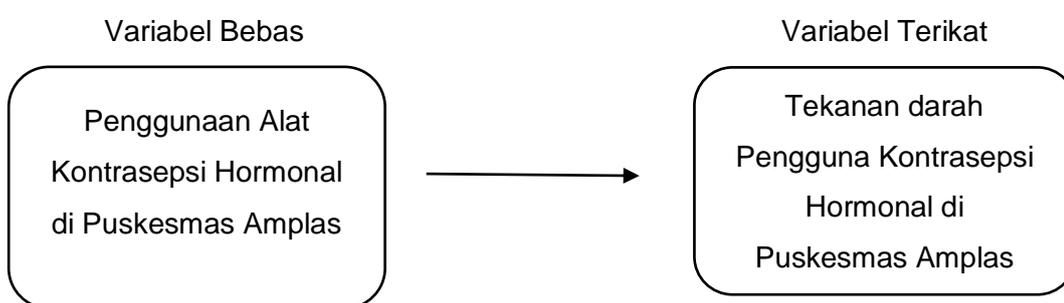
Wanita memiliki hormon estrogen, yang berfungsi untuk mencegah darah menjadi kental dan menjaga dinding pembuluh darah tetap sehat. Ketidakseimbangan antara hormone estrogen dan progesterone dalam tubuh dapat berdampak pada tingkat tekanan darah dan kondisi pembuluh darah.

Penggunaan kontrasepsi hormonal dapat menyebabkan ketidakseimbangan hormonal ini. Penggunaan hormone progesterone sintesis dan hormone estrogen, seperti etunilestradion, untuk menghambat fertilitas, memiliki efek tertentu pada tubuh. Di antara banyak efek hormon ovarium terhadap fungsi gonadotropik dan hipofisis, inhibisi sekresi FSH oleh estrogen dan inhibisi pelepasan LH oleh progesteron. Pengukuran FSH dan LH dalam sirkulasi menunjukkan bahwa kombinasi estrogen dan progesteron menekan kedua hormon tersebut. Karena ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesterone, tingkat pembuluh darah dan kondisi pembuluh darah akan berubah, yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Karena aktifitas renin plasma yang meningkat, estrogen dan progesterone memiliki kemampuan untuk mempermudah retensi ion natrium dan sekresi air. (Hutasoit & Azwar, 2019)

Dalam kontrasepsi hormonal, *Ethinyl Estradiol* (EE) hampir mirip dengan estrogen alami, tetapi efeknya pada pembuluh darah adalah yang paling berbeda. EE dapat memengaruhi sintesis angiotensinogen hati, menyebabkan

retensi natrium dan air, dan meningkatkan tekanan darah. Selain itu, EE mengganggu metabolisme glukosa dan menyebabkan intoleransi glukosa, efek prokoagulan, hiperkolesterolemia, dan efek negatif pada plasma lipid. Dosis tinggi EE juga meningkatkan risiko stroke iskemik dan tromboemboli vena. Dengan potensi biologis yang lebih besar daripada estradiol, yang merupakan estrogen alami, ethinyl estradiol (EE) dapat menghambat produksi angiotensinogen hepatic, yang pada gilirannya menyebabkan sistem renin angiotensin aldosterone meningkatkan tekanan darah. (Wahyuni, 2019).

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

2.7 Definisi Operasional

- a. Tekanan darah peserta KB yang diukur setiap kali kunjungan.
- b. Kontrasepsi hormonal adalah kontrasepsi yang mengandung hormone sebagai bahan aktifnya yang digunakan peserta KB di Puskesmas Amplas.

2.8 Hipotesis Penelitian

- a. Terdapat hubungan penggunaan kontrasepsi hormonal terhadap kejadian penyakit hipertensi di Puskesmas Amplas.
- b. Terdapat hubungan usia dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Amplas.