

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kontrasepsi

2.1.1 Definisi Kontrasepsi

Kontrasepsi adalah upaya untuk mencegah kehamilan. Upaya yang dilakukan dalam pelayanan kontrasepsi dapat bersifat sementara atau bersifat permanen (Kementrian Kesehatan RI, 2023). Pelayanan kontrasepsi adalah tindakan yang mencakup pemberian atau pemasangan alat kontrasepsi dan tindakan lainnya kepada calon dan peserta Keluarga Berencana yang dilakukan di fasilitas pelayanan KB. Penyelenggaraan pelayanan kontrasepsi harus mematuhi prinsip-prinsip agama, norma budaya, etika, dan aspek kesehatan yang dapat dipertanggungjawabkan (Kementrian Kesehatan RI, 2023).

Program Keluarga Berencana (KB) merupakan upaya mengatur jumlah anak, jarak dan usia yang ideal untuk melahirkan, serta mengelola kehamilan. Ini dilakukan melalui promosi, perlindungan, dan bantuan sesuai dengan hak reproduksi individu untuk menciptakan keluarga yang berkualitas. Kontrasepsi merupakan komponen penting dalam pelayanan kesehatan reproduksi, yang bertujuan untuk mengurangi risiko kematian dan masalah kesehatan yang mungkin timbul selama kehamilan (BKKBN, 2023).

Kontrasepsi berasal dari kata “kontra”, berarti “mencegah” atau “melawan” dan konsepsi yang berarti pertemuan sel telur yang matang dan

sel sperma yang dapat mengakibatkan kehamilan. Oleh karena itu, kontrasepsi adalah upaya untuk mencegah terjadinya kehamilan dengan menghindari pertemuan sel telur matang dan sel sperma (Nelwan, 2019).

2.1.2 Definisi Kontrasepsi Hormonal

Menurut BKKBN (2023), kontrasepsi hormonal adalah kontrasepsi yang berisi hormon progesteron dan esterogen atau hanya salah satu hormon saja yang dimasukkan ke dalam tubuh wanita secara periodic yang memiliki daya kerja lama.

Kontrasepsi hormonal merupakan kontrasepsi yang mengandung hormon progestin saja maupun kombinasi dengan kandungan estrogen dan progestin (Adiesti, dkk., 2020).

Kontrasepsi hormonal merupakan salah satu jenis kontrasepsi berupa obat atau alat untuk mencegah kehamilan pada Wanita, di dalam kontrasepsi hormonal terkandung hormon tunggal yaitu progestin saja dan hormon kombinasi progestin dan esterogen. Hormon tersebut berfungsi sebagai pengatur keseimbangan tubuh, semakin banyak hormon yang masuk kedalam tubuh maka akan menyebabkan risiko-risiko seperti kelebihan berat badan, gangguan menstruasi, maupun risiko hipertensi (Inayah, 2021).

2.1.3 Definisi Kontrasepsi Suntik

Menurut BKKBN (2023), Kontrasepsi suntik merupakan alat kontrasepsi dengan daya kerja yang panjang (lama) dan tidak membutuhkan pemakaian setiap hari atau saat akan senggama, tetapi bersifat reversible.

Kontrasepsi suntik merupakan salah satu metode kontrasepsi hormonal dengan kandungan esterogen dan progesteron ataupun kandungan progesterone saja yang disuntikkan secara rutin setiap satu bulan secara *intramuscular* (Kusnaldi, 2019).

Kontrasepsi suntikan merupakan metode untuk mencegah kehamilan dengan cara menyuntikkan hormon secara *intramuscular* pada area gluteus atau bokong yang bertujuan untuk menguatkan lendir serviks, mengurangi kemampuan penetrasi sperma, membuat selaput rahim menjadi tipis dan mengalami atromi, juga menghambat transportasi gamet melalui tuba serta mencegah terjadinya ovulasi (Kulsum, 2021).

2.1.4 Jenis Kontrasepsi Suntik

Metode kontrasepsi suntik terdiri dari 2 jenis, yaitu Kontrasepsi Suntik Kombinasi dan Kontrasepsi Suntik Progestin (Kemenkes RI, 2020).

1. Suntik DMPA (*Depo Medroxyprogesteron Acetate*)

Kontrasepsi suntik progestin adalah jenis suntikan KB yang mengandung hormon *Depo Medroxyprogesterone Acetate* (hormon progestin) dengan jumlah 150 mg yang diberikan setiap 3 bulan sekali secara intramuskular di daerah bokong.

Kontrasepsi suntik progestin adalah metode pencegahan kehamilan yang melibatkan penyuntikan *intra muscular* dengan efek berlangsung selama 3 bulan. Metode ini tidak memerlukan penggunaan setiap hari, mengandung hormon progesteron,. Kontrasepsi suntik berupa cairan yang mengandung hormon progesteron disuntikkan periodik ke

dalam tubuh wanita. Beberapa jenis kontrasepsi suntik yang umum digunakan meliputi noretisteron Enentat, Depo Medroksi Progesteron Asetat (DMPA), dan cyclofem. Salah satu varian kontrasepsi suntik modern yang sering digunakan adalah DMPA, yang berisi depo medroksi progesteron asetat sebanyak 150 mg dengan durasi efek selama 3 bulan. (Usmia S, 2020).

2. Suntik Kombinasi

Jenis kontrasepsi ini mengandung 25 mg *Depo Medroxyprogesterone Acetate* (hormon progestin) dan 5 mg *Estradiol Sipionat* yang diberikan injeksi intramuskular sebulan sekali (*Cyclofem*) dan 50 mg *Noretindron Enantat* dan 5 mg *Estradiol Valerat* yang diberikan dengan injeksi intramuscular.

2.1.5 Cara Kerja Kontrasepsi Suntik

1. Suntik DMPA (*Depo Medroxyprogesteron Acetate*)

Penggunaan kontrasepsi hormonal, terutama suntikan 3 bulan yang memiliki durasi cukup lama, dapat mempengaruhi proses keseimbangan hormonal dan menyebabkan kelambatan dalam proses kehamilan untuk jangka waktu tertentu, meskipun penggunaan kontrasepsi tersebut sudah dihentikan. Ini terjadi karena penggunaan DMPA dapat menyebabkan pembentukan LHRF (Luteinizing Hormone Releasing Factor) dan FSHRF (Follicle Stimulating Hormone Releasing), yang dapat mengubah lendir serviks menjadi lebih kental. Proses perubahan ini tidak dapat berhenti dengan cepat karena pemulihan

keseimbangan hormon memerlukan waktu yang lebih lama jika dibandingkan dengan kontrasepsi sebulan atau kontrasepsi kombinasi (Kulsum, 2021).

2. Suntik Kombinasi

Kontrasepsi hormonal berisi estrogen sintetis dan progestin yang mencegah kehamilan dengan cara menghambat ovulasi (pelepasan sel telur dari indung telur) melalui penurunan hormon LH dan FSH, meningkatkan ketebalan lendir mukosa serviks (leher rahim), serta menghambat pertumbuhan lapisan endometrium (Nelwan, 2019).

Mekanisme kerja kontrasepsi hormonal yang mengandung progestin saja dengan cara melibatkan penghambatan pelepasan sel telur dari ovarium, meningkatkan ketebalan lendir serviks untuk menghambat penetrasi sperma, menyebabkan perubahan pada endometrium seperti atrofi untuk mengganggu implementasi, dan menghambat transportasi gamet melalui tuba falopi (Kemenkes RI, 2020).

2.1.6 Efektivitas Kontrasepsi Suntik

1. Suntik DMPA (*Depo Medroxyprogesteron Acetate*)

Menurut Pendit (2007) bahwa KB suntik DMPA sangat efektif. Efektivitas bergantung pada kemampuan wanita tersebut kembali ke pelayanan tersebut dengan jadwal yang teratur.

Menurut Hanafi (2013) juga mengatakan bahwa efektivitas KB suntik DMPA sangat efektif sebagai kontrasepsi. Kurang dari 1 per 100 wanita akan mengalami kehamilan dalam 1 tahun pemakaian DMPA.

2. Suntik Kombinasi

Menurut Rizani (2021) mengatakan bahwa efektivitas kontrasepsi suntik antara 99% dan 100% dalam mencegah kehamilan. Hal ini disebabkan karena wanita tidak perlu mengingat untuk meminum pil dan tidak ada penurunan efektivitas yang disebabkan oleh diare atau muntah.

Menurut Saroha (2009) bahwa efektivitas KB suntik kombinasi juga sangat efektif yaitu 0,1-0,4 kehamilan per 100 perempuan di tahun pertama.

2.1.7 Keuntungan Kontrasepsi Suntik

1. Suntik DMPA (*Depo Medroxyprogesteron Acetate*)

Keuntungan KB suntik progestin sangat efektif dan mempunyai pencegahan jangka panjang yang tidak berpengaruh pada hubungan suami istri. KB suntik progestin tidak mengandung estrogen sehingga tidak berdampak serius terhadap penyakit jantung dan gangguan pembekuan darah dan juga tidak mempengaruhi ASI. KB suntik progestin dapat digunakan Wanita Usia Subur (WUS) yang berusia 35 tahun keatas sampai perimenopause (Istatik, dkk., 2023).

2. Suntik Kombinasi

Menurut Saroha (2009) keuntungan KB suntik kombinasi sangat efektif digunakan karena tidak berpengaruh terhadap hubungan suami istri, dapat digunakan jangka panjang dan tidak perlu dilakukan pemeriksaan dalam saat memilih kontrasepsi suntik kombinasi.

2.1.8 Kelemahan Kontrasepsi Suntik

Walaupun terdapat beberapa kelebihan penggunaan Kontrasepsi Suntik, keduanya mempunyai kelemahan antara lain :

1. Suntik DMPA (*Depo Medroxyprogesteron Acetate*)

Injeksi DMPA tidak boleh diberikan kurang dari 11 minggu atau lebih dari 14 minggu dari penyuntikkan sebelumnya karena dapat menimbulkan amenorea pada banyak pemakai. Efek ini dipandang sebagai kekurangan oleh banyak wanita yang menganggap bahwa perdarahan yang teratur merupakan suatu tanda kesehatan dan menstruasi sebagai indikator bahwa mereka tidak hamil. Terdapat kekhawatiran mengenai keamanan KB suntik karena dahulu terdapat kontroversi tentang pemakaian DMPA. Hewan yang disuntik dengan DMPA dosis tinggi terkena tumor payudara jinak dan ganas pada anjing *beagle*, tumor endometrium pada monyet rhesus. Namun tidak ada bukti kuat bahwa efek tersebut terjadi pada manusia (Istatik dkk, 2023).

Saroha (2009) menyebutkan bahwa kelemahan dari kontrasepsi suntik DMPA yaitu tidak menjamin perlindungan terhadap infeksi menular seksual dan infeksi HIV. Pada penggunaan jangka panjang terjadi perubahan pada lipid serum.

2. Suntik Kombinasi

Menurut Pendit (2007)) salah satu kekurangan utama dari suntik kombinasi adalah efek samping akibat hormon esterogen yang akan

dialami oleh sebagian wanita yang menggunakan kontrasepsi suntik kombinasi.

Menurut Saroha (2009) menyebutkan bahwa kelemahan dari kontrasepsi suntik kombinasi yaitu akan terjadi serangan jantung, stroke dan bekuan darah pada paru-paru, bisa menimbulkan kenaikan berat badan dan kemungkinan pemulihan kesuburan akan terlambat, dan akan menyebabkan peningkatan tekanan darah.

2.1.9 Indikasi Kontrasepsi Suntik

Indikasi KB suntik adalah pada Wanita pasca persalinan, pasca abortus, ibu yang sudah mempunyai anak, ibu yang sedang tidak hamil, Wanita dengan siklus haid yang lancar tidak ada gangguan (Manuaba, 2013)

Menurut BKKBN (2003) indikasi KB suntik adalah wanita dengan usia reproduksi, Wanita yang sudah memiliki anak yang belum ingin tubektomi, Wanita yang mempunyai masalah gangguan pembekuan darah dan menggunakan obat *epilepsy* dan *tuberculosis*

2.1.10 Kontraindikasi KB Suntik

Kontraindikasi KB suntik yaitu Wanita yang sedang hamil atau dicurigai hamil, mempunyai riwayat kanker payudara atau penderita kanker payudara dan penderita diabetes yang disertai dengan komplikasi (BKKBN, 2003).

Menurut Hanafi (2013), bahwa Wanita dengan karsinoma payudara, karsinoma traktus genitalia dan perdarahan abortus maka dianjurkan untuk tidak menggunakan kontrasepsi suntik.

2.1.11 Efek Samping Kontrasepsi Suntik

Menurut Ardiansyah A (2017), Kontrasepsi suntik mempunyai efek samping yang paling utama yaitu pada gangguan pola haid dan efek samping yang sering terjadi juga adalah peningkatan tekanan darah dan peningkatan berat badan sejumlah 1-5 kg. kontrasepsi suntik yang mengandung hormon progesterone sintetik (*Depo Medroxyprogesterone Acetate*) menyebabkan efek samping yaitu meningkatnya angiotensin dan lipid serum yang mengakibatkan penurunan kadar HDL-Kolesterol (*High Density Lipid*) yang akan mengakibatkan meningkatnya resiko peningkatan tekanan darah.

2.2 Tekanan Darah

2.2.1 Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah adalah tekanan darah yang dipompa oleh jantung terhadap dinding arteri. Tekanan darah manusia meliputi tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah saat jantung berkontraksi. Tekanan darah diastolik adalah tekanan darah saat jantung beristirahat. Selain diagnosis dan klasifikasi, tekanan darah diastolik benar-benar lebih penting daripada tekanan darah sistolik (Chindy et al., 2019).

2.2.2 Penggolongan Tekanan Darah

Tekanan darah dapat dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu:

- a. Tekanan Darah Rendah (Hipotensi)

Hipotensi adalah penurunan tekanan darah sistolik lebih dari 20-30% dari garis dasar atau tekanan darah sistolik < 100 mmHg, mengakibatkan setiap organ dari badan tidak mendapat aliran darah yang cukup sehingga menyebabkan timbulnya gejala hipotensi.

b. Tekanan Darah Normal (Normotensi)

Tekanan darah normal pada orang dewasa adalah sekitar 120/80 mmHg. Tekanan darah secara alami bervariasi sepanjang hidup, karena bayi dan anak-anak biasanya memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah daripada orang dewasa.

c. Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)

Tekanan darah tinggi yang menetap dengan tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Menurut WHO, hipertensi adalah peningkatan tekanan sistolik hingga minimal 160 mmHg dan/atau tekanan diastolik hingga minimal 95 mmHg (Zunnur, 2019).

2.2.3 Klasifikasi Tekanan Darah

Menurut JNC 7, klasifikasi tekanan darah dibagi menjadi empat, yaitu normal, prehipertensi, hipertensi stadium I dan hipertensi stadium II dengan kisaran tekanan sistolik dan diastolik sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Klasifikasi Tekanan Darah untuk Dewasa di atas 18 Tahun

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Sistolik dan Diastolik (mmHg)
Normal	Sistolik <120 dan diastolik <80
Prehipertensi	Sistolik 120-139 dan diastolik 80-89
Hipertensi stadium I	Sistolik 140-159 dan diastolik 90-99
Hipertensi stadium II	Sistolik >160 dan diastolik >100

Sumber : JNC 7 (The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and The Treatment of High Blood Pressure

2.2.4 Pengukuran Tekanan Darah

BSH (*British Society of Hypertension*) merupakan standar pengukuran tekanan darah yang menggunakan alat ukur sphygmomanometer air raksa, digital atau aneroid yang telah ditera. Pemeriksaan tekanan darah akan dimulai setelah pasien duduk tenang selama 5 menit dengan kaki menempel di lantai, lengan disangga dan meletakkan tensimeter setinggi jantung. Menggunakan manset untuk pengukuran tekanan darah yang dapat melingkar sedikitnya 80% di lengan. Fase 1 koroktoff yaitu mulai terdengarnya bunyi untuk menandai tekanan darah sistolik dan fase 5 koroktoff yaitu dimana bunyi mulai menghilang untuk menandai tekanan darah diastolik (Dharmeizar,2012).

Menurut Kemenkes RI 2014. Prosedur pengukuran tekanan darah sebagai berikut :

- a. Sebaiknya hindari aktivitas fisik seperti olah raga, merokok dan makan minimal 30 menit sebelum pengukuran. Sebelum dilakukan pengukuran dianjurkan untuk duduk sekitar 5-15 menit

- b. Pengukuran dilakukan di dalam ruangan yang tenang dan dengan posisi duduk. Tidak disarankan untuk melakukan pengukuran pada kondisi stress.
- c. Sebelum melakukan pengukuran, pastikan posisi pasien duduk dengan kaki tidak menyilang dan kedua telapak kaki menyentuh lantai. Gunakan manset pada lengan sebelah kanan sejajar dengan jantung pasien.
- d. Dan pastikan lengan baju pasien sudah tersingsingkan dan lipatan baju tidak terlalu ketat yang dapat menghambat aliran darah di lengan.
- e. Pastikan lengan dalam keadaan tidak tegang dengan telapak terbuka ke atas, dan memastikan lekukan pada pipa tidak macet.

Jika sudah dilakukan pengukuran, dan hasil pengukuran begitu ekstrim, maka pemeriksaan dilakukan dua kali dengan jarak sebaiknya 2 menit dan manset keadaan sudah dilepas (Kemenkes RI, 2014)

2.3 Hipertensi

2.3.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi atau Tekanan Darah Tinggi merupakan suatu keadaan seseorang ketika tekanan di pembuluh darah meningkat, dimana tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolic lebih dari 90 mmHg yang sudah diukur dua kali dengan jarak waktu lima menit dalam keadaan tenang (Kemenkes RI, 2014).

Hipertensi adalah kondisi di mana tekanan darah sistolik (SBP) mencapai 130 mmHg atau tekanan darah diastolik (DBP) mencapai 80

mmHg. Kondisi ini merupakan faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular (Shufelt & Levee, 2020).

Hipertensi merupakan keadaan di mana pembuluh darah secara konsisten meningkatkan tekanan, menyebabkan mereka mengalami peningkatan tekanan. Normalnya, tekanan darah pada orang dewasa berkisar antara 120 mmHg pada fase sistolik dan 80 mmHg pada fase diastolik. Apabila tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg dan tekanan darah diastolik melebihi 90 mmHg, ini dianggap sebagai hipertensi (Nuril,2020).

Hipertensi seringkali terjadi tanpa ada gejala sehingga tidak ada keluhan atau rasa sakit yang dialami oleh penderita. Biasanya hipertensi ditandai dengan gejala sakit kepala, rasa berat di tengkuk, sakit kepala, sulit tidur, kelelahan, gelisah dan pandangan menjadi kabur (Kemenkes RI, 2014).

2.3.2 Jenis Hipertensi

Menurut Kemenkes RI 2014, Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi 2 :

a. Hipertensi Primer atau Hipertensi Esensial

Hipertensi primer merupakan hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya (idiopatik) hipertensi primer sering dikaitkan dengan faktor gaya hidup seperti kurang gerak dan pola makan yang tidak sehat. 90% penderita hipertensi menderita hipertensi primer (Kemenkes RI, 2014).

b. Hipertensi Sekunder atau Hipertensi non esensial

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang diketahui penyebabnya seperti penyakit ginjal dan kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu seperti pil KB. Selain itu penyebab terjadinya hipertensi yang diketahui yaitu gangguan hormonal, diabetes melitus dan hipertensi dalam kehamilan. Dengan presentase sekitar 5-10% disebabkan oleh penyakit ginjal dan 1-2% disebabkan oleh kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu seperti pil KB (Kemenkes, 2014; Sustrani dkk, 2006).

2.3.3 Patofisiologi Hipertensi

Tekanan darah diperlukan untuk memfasilitasi aliran darah melalui sistem sirkulasi, yang merupakan efek dari fungsi pompa jantung atau yang umumnya dikenal sebagai keluaran jantung. Peningkatan curah jantung dapat terjadi melalui dua mekanisme, yakni dengan meningkatkan jumlah cairan atau dengan meningkatkan kemampuan kontraksi sebagai respons terhadap rangsangan saraf pada jantung. Adanya pola peningkatan output jantung dapat menyebabkan peningkatan resistensi perifer yang berlangsung secara berkelanjutan. Perubahan resistensi perifer tersebut menunjukkan adanya perubahan properti intrinsik dari pembuluh darah yang berfungsi untuk mengatur aliran darah yang terkait dengan kebutuhan metabolik dari jaringan. (Pikir, 2015).

2.3.4 Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi

Menurut Hidayat R (2020) faktor risiko terjadinya hipertensi sebagai berikut :

1. Umur

Faktor usia memiliki pengaruh yang paling signifikan terhadap kejadian hipertensi, yang terjadi secara alami sebagai bagian dari proses penuaan dan didukung oleh beberapa faktor eksternal. Perubahan ini terkait dengan perubahan struktur dan fungsi sistem kardiovaskular. Seiring bertambahnya usia, dinding ventrikel kiri dan katup jantung mengalami penebalan dan elastisitas pembuluh darah menurun. Peningkatan aterosklerosis terjadi, terutama pada individu dengan gaya hidup yang tidak sehat. Kondisi inilah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik, yang berdampak pada peningkatan tekanan darah secara keseluruhan.

2. Riwayat Keluarga dengan Hipertensi

Seseorang yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengembangkan hipertensi karena beberapa gen mereka berinteraksi dengan lingkungan dan menyebabkan peningkatan tekanan darah.

3. Kebiasaan Merokok

Rokok mengandung zat berbahaya yang salah satunya dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Nikotin dalam rokok dapat meningkatkan denyut jantung dan menyebabkan vasokonstriksi perifer,

yang secara singkat meningkatkan tekanan darah pada arteri selama dan setelah merokok.

4. Stress

Stres memiliki pengaruh yang signifikan pada tingkat kejadian hipertensi. Stres dapat meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan output jantung. Stres juga dapat memicu pelepasan hormon kortisol dan epinefrin yang terkait dengan penurunan sistem kekebalan, aritmia, serta peningkatan tekanan darah dan denyut jantung.

Risiko terjadinya peningkatan tekanan darah ini berhubungan dengan ras, riwayat hipertensi dalam keluarga, kegemukan, diet/asupan makanan, merokok dan lamanya penggunaan alat kontrasepsi hormonal. Dimana akseptor keluarga berencana yang menggunakan kontrasepsi hormonal dalam kurun waktu tertentu sering mengeluhkan masalah kesehatan, salah satu masalah kesehatan yang sering dialami akseptor adalah hipertensi atau tekanan darah tinggi (Hutasoit & Azwar, 2019). Penggunaan kontrasepsi hormonal dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, dan terdapat keterkaitan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan perburukan tekanan darah. Ketika penggunaan kontrasepsi dihentikan, terjadi perbaikan pada tekanan darah (Istatis S,2023)

2.3.5 Faktor yang Menyebabkan Terjadinya Hipertensi pada Akseptor Kontrasepsi

Menurut Firyal Tsamarah (2023) Faktor penyebab terjadinya hipertensi antara lain :

1. Pola Konsumsi Makan dan Minum

Kebiasaan mengkonsumsi makanan yang ber natrium maka akan semakin tinggi tekanan darahnya. Mengkonsumsi garam yang berlebihan akan menyebabkan hipertensi. (Kementrian Kesehatan RI, 2021).

Tasnim, dkk., (2020) mengatakan bahwa mengkonsumsi alkohol akan menurunkan tekanan darah pada 12 jam pertama setelah diminum, tetapi efek kemudian dapat meningkatkan tekanan darah karena alcohol menyebabkan detak jantung terus meningkat dalam waktu 24 jam setelah dikonsumsi. Selain itu mengkonsumsi kafein dapat meningkatkan detak jantung sehingga lebih banyak mengalirkan darah dalam tubuh, tetapi keadaan seseorang berbeda-beda terhadap konsumsi kafein.

2. Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok akan mempengaruhi tekanan darah, semakin lama seseorang merokok maka akan semakin besar pula risiko hipertensi (Angga & Elon, 2021).

3. Penggunaan Alat Kontrasepsi Hormonal

Penggunaan kontrasepsi hormonal pada wanita usia subur dapat menghasilkan efek samping yang mungkin dialami oleh pengguna, salah satunya adalah hipertensi. Hormon yang terkandung dalam kontrasepsi hormonal tersebut adalah estrogen dan progesteron. Estrogen pada perempuan berfungsi untuk mencegah kekentalan darah dan menjaga kebaikan dinding pembuluh darah. Namun, ketidakseimbangan antara estrogen dan progesteron dalam tubuh dapat memengaruhi tekanan darah dan kesehatan pembuluh darah.

Alat kontrasepsi hormonal akan mengakibatkan ketidakstabilan hormon estrogen pada wanita yang berfungsi mencegah pengentalan darah. Peningkatan tekanan darah pada wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal disebabkan oleh ekspansi volume yang terjadi karena peningkatan sintesis hepatik substrat renin dan aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron. (Manik,dkk., 2020)

Menurut Toar & Bawiling (2020) bahwa terdapat hubungan lama penggunaan kontrasepsi hormonal dengan prevaensi kejadian hipertensi pada wanita.

Dari beberapa pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa penyakit hipertensi dapat disebabkan oleh penggunaan kontrasepsi hormonal suntik dalam jangka waktu yang lama. Oleh karena itu, wanita usia subur yang menggunakan kontrasepsi hormonal suntik

berisiko mengalami hipertensi. Namun, disarankan agar pengguna kontrasepsi hormonal suntik melakukan aktivitas fisik yang cukup, menjaga pola makan, dan mengendalikan stres untuk mencegah risiko terjadinya hipertensi.

2.3.6 Cara Kerja Kontrasepsi Hormonal Suntik terhadap Peningkatan Tekanan Darah

Pengaruh suntikan hormon terhadap profil lipid dimana didapatkan terjadi penurunan kadar HDL-kolesterol setelah 12 bulan pemakaian atau lebih. Terjadinya penurunan kadar HDL-kolesterol akan meningkatkan risiko meningkatnya tekanan darah. Efek depomedroxy pada kardiovaskuler yaitu adanya sedikit peninggian dari kadar insulin dan penurunan HDL-kolesterol akan mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah (Emilda, 2020).

Berdasarkan teori yang disebutkan oleh (Aini, Adiputro, & Marisa, 2021) Etinilestradiol ditemukan dalam kontrasepsi hormonal, meningkatkan produksi angiotensinogen di hati 1000 kali lebih banyak dibandingkan estradiol. Angiotensinogen diubah menjadi angiotensin I oleh renin, yang diproduksi oleh ginjal. Selain itu, enzim pengubah angiotensin I (ACE) mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II, yang berperan penting dalam meningkatkan tekanan darah melalui fungsi ganda.

Menurut Anggara & Prayitno di dalam Muktiyani (2020), Hormon estrogen memiliki peran penting dalam meningkatkan kadar HDL. Kadar HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung yang mencegah proses aterosklerotik dan melindungi terhadap hipertensi. Wanita secara bertahap kehilangan estrogen, hormon yang menjaga pembuluh darah agar tidak rusak. Penurunan kadar estrogen menyebabkan kadar LDL meningkat dan kadar HDL menurun sehingga memudahkan terbentuknya plak di pembuluh darah.

2.4 Hubungan Lama Penggunaan Kontrasespsi Suntik Progestin terhadap Peningkatan Tekanan Darah

Efek samping yang mungkin timbul dari penggunaan kontrasepsi DMPA termasuk perubahan pada kenaikan substrat renin (angiotensin) dan kadar lipid serum saat digunakan dalam jangka panjang. Penggunaan dengan jangka panjang dapat menyebabkan penurunan kadar *High Density Lipoprotein-kolesterol* (HDL-kolesterol), yang dapat meningkatkan risiko peningkatan tekanan darah (Akbar , 2021).

Adanya progesteron dalam darah pada pengguna kontrasepsi DMPA jangka panjang menyebabkan pengurangan kadar estrogen menjadi dua kali lipat. Meskipun pada awalnya tubuh wanita usia subur dapat mengatasi hal ini dengan meningkatkan produksi estrogen untuk menjaga keseimbangan, namun dalam jangka waktu yang lebih lama, kompensasi ini dapat hilang, mengakibatkan penurunan kadar estrogen dalam darah (Akbar , 2021).

Kontrasepsi suntik progestin mampu menghambat estrogen yang mempunyai peran penting pada vascular dalam melakukan vasodilatasi dan vasokonstriksi melalui mekanisme penurunan HDL dan sistem renin angiotensin. Penurunan kadar estrogen yang disebabkan oleh penggunaan DMPA secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama pada tubuh seorang wanita usia subur juga dapat mengurangi fungsi estrogen sebagai pelindung pada sistem vaskular. Pada tingkat seluler, estrogen diketahui mampu mengurangi aksi vasokonstriktor Endotelin-1 (ET-1) pada pembuluh darah. Oleh karena itu, penurunan kadar estrogen dapat meningkatkan level endotelin-1, yang menyebabkan vasokonstriksi pada sistem vaskular dan pada akhirnya dapat memicu peningkatan tekanan darah (Akbar, 2021).

2.5 Hubungan Lama Penggunaan Kontrasepsi Suntik Kombinasi terhadap Peningkatan Tekanan Darah

Hubungan antara kejadian hipertensi dengan penggunaan kontrasepsi hormonal yang mengandung hormon estrogen sebanyak 50µg. Kejadian hipertensi dapat berkurang jika dosis estrogen dikurangi. Namun, meskipun dosis estrogen semakin kecil, peningkatan tekanan darah masih dapat terjadi, bahkan pada pasien yang menggunakan pil monofasik dengan kandungan estrogen sebesar 30µg (Istatik, dkk., 2023).

Wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal akan mengalami peningkatan tekanan darah selama 2 tahun awal penggunaan. Kontrasepsi hormonal yang mengandung estrogen dan progesteron berpotensi

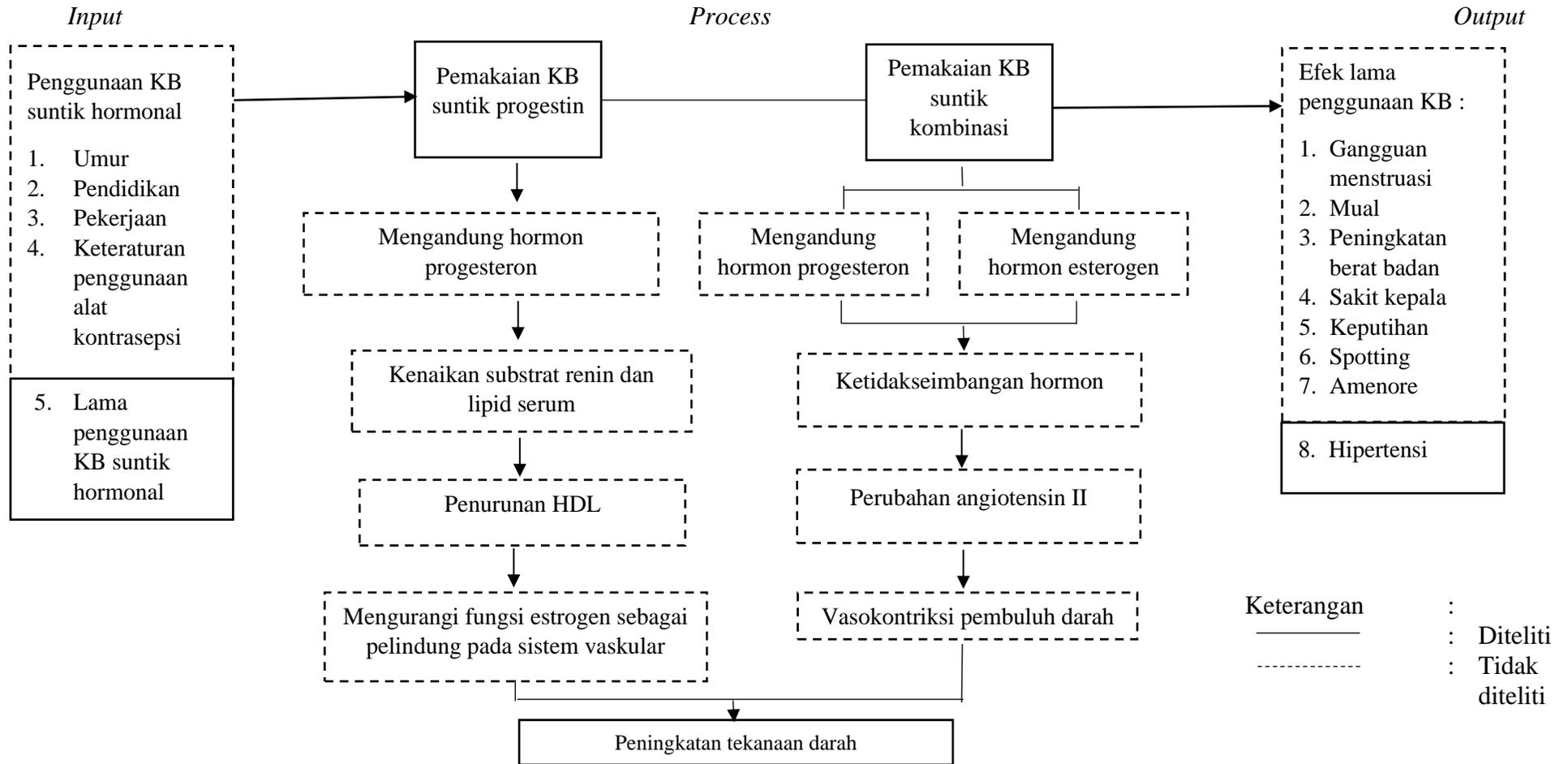
mempengaruhi tekanan darah serta kesehatan pembuluh darah. Penggunaan jangka panjang secara terus-menerus dari kontrasepsi hormonal tersebut bisa mengakibatkan penyempitan pembuluh darah dan konstiksi pada pembuluh darah jantung (Simamora,dkk., 2020)

Peningkatan tekanan darah yang dialami oleh akseptor suntik hormonal kombinasi terjadi karena efek vasorelaksan estrogen serta peran Sistem *Renin Angiotensin Aldosteron* (RAAS) dan Sistem Saraf Pusat (SSP). Sistem RAAS berperan sebagai pemeliharaan tekanan darah dengan melibatkan renin, enzim yang dilepaskan oleh juxtaglomerular ginjal dan *angiotensin* (AGT) , protein yang disintesis di hati. Renin memproteolisis AGT menjadi angiotensin 1 yang akan diaktifkan oleh *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE). Pada paru-paru dan ginjal, terjadi transformasi menjadi angiotensin II (Ang II). Ang II berikatan dengan reseptor tipe 1 angiotensin II (AT1R), menyebabkan perubahan fisiologis yang pada akhirnya mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Perubahan fisiologis ini mencakup vasokonstriksi, rangsangan pada Sistem Saraf Simpatik (SNS), peningkatan reabsorpsi natrium di nefron, dan pelepasan aldosteron serta hormon antidiuretik (ADH) dari kelenjar adrenal dan hipofisis masing-masing. Selain itu, aktivasi yang berlebihan dari AT1R terkait dengan proses patologis, termasuk arteriosklerosis dan aterosklerosis (Fardoun, dkk., 2020) dalam (Rahmawati, dkk., 2023).

Penggunaan kontrasepsi yang mengandung estrogen dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah sekitar 3-6/2-5 mmHg. Sekitar 5%

dari wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal yang mengandung estrogen dan progesteron dalam jangka panjang mengalami peningkatan tekanan darah melebihi 140/90 mmHg, yang kemudian didiagnosis sebagai hipertensi (Manik,dkk., 2020).

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian

2.7 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban atau kesimpulan yang bersifat sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang perlu diuji akan kebenarannya (Sugiyono, 2022).

H₁ : Terdapat perbedaan yang signifikan lama penggunaan kontrasepsi suntik progestin dengan kontrasepsi suntik kombinasi terhadap peningkatan tekanan darah.