

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Kontrasepsi**

##### **2.1.1 Pengertian Kontrasepsi**

Pengertian kontrasepsi berasal dari kata “contra” yang berarti “mencegah” atau “melawan”. Konsepsi adalah pertemuan sel telur yang matang dan sel sperma yang mengakibatkan terjadinya kehamilan. Keluarga berencana menentukan jumlah dan jarak kelahiran anak yang diinginkan. Untuk mencapai hal tersebut, berbagai metode dan alternatif untuk mencegah atau menunda kehamilan telah dikembangkan, Metode tersebut meliputi alat kontrasepsi, pencegahan kehamilan, dan keluarga berencana. (siswi wulandari, juwitriani alwi.2023). Kontrasepsi hormonal adalah kontrasepsi yang berisi hormon progesteron dan estrogen atau hanya satu hormon saja yang dimasukkan kedalam tubuh wanita secara periodik yang memiliki daya kerja lama (BKKBN, 2015).

Kontrasepsi hormonal merupakan upaya pengendalian kehamilan dengan menggunakan hormon. Metode kontrasepsi hormonal yang umum meliputi pil kontrasepsi oral, pil mini, implan, dan suntikan. Hormon yang terlibat dalam kontrasepsi jenis ini adalah estrogen, progesteron, dan kombinasi keduanya estrogen & progesteron = progestin. (Hartanto, 2014).

##### **2.1.2 Jenis Kontrasepsi Hormonal**

Kontrasepsi Hormonal KB Suntik

Kontrasepsi suntik adalah alat kontrasepsi yang berdaya kerja panjang (lama) yang tidak membutuhkan pemakaian setiap hari atau setiap akan bersenggama, tetapi tetap reversibel, (BKBN, 2014). Mekanisme kerja

kontrasepsi hormonal, Kontrasepsi suntik adalah metode kontrasepsi yang diberikan kepada wanita yang rutin menerima suntikan untuk mencegah kehamilan. Suntikan progestin pertama ditemukan pada awal 1950-an dan awalnya digunakan untuk mengobati endometriosis dan kanker endometrium. Baru pada awal tahun 1960, uji klinis penggunaan suntikan progestin dilakukan untuk keperluan kontrasepsi. Ada dua jenis injeksi progestin yang digunakan, yaitu depo medroxyprogesterone acetate dan depo norethisterone enanthate.

#### 1. Jenis-Jenis KB Suntik

Hanafi (2013), mengatakan bahwa jenis-jenis KB suntik adalah :

- a. DMPA (Depot Medroxyprogesterone Asetat) = Depo-Provera, Dipakai di lebih dari 90 negara, telah digunakan selama kurang lebih 20 tahun dan sampai saat ini akseptornya berjumlah kira-kira 5 juta wanita, Diberikan sekali setiap 3 bulan dengan dosis 150 mg.
- b. NET-EN (norethindrone enanthate) = Noresterat, Dipakai dilebih 40 negara, dengan jumlah asektor kira-kira 1,5 juta wanita Diberikan dalam dosis 200 mg sekali setiap 8 minggu atau sekali setiap 8 minggu untuk 6 bulan pertama(=3x suntikan pertama) kemudian selanjutnya setiap 12 minggu.

Menurut Hamawati (2018), jenis-jenis alat KB suntik yang sering digunakan di Indonesia antara lain :

##### 1) Suntik 1 bulan

Suntik 1 bulan Adalah jenis suntikan KB yang mengandung hormon Depo Medroxyprogesterone Acetate (hormon progestin) dengan volume 150 mg. alat kontrasepsi ini diberikan 1 bulan atau 12 minggu. Suntikan pertama diberikan 7 hari pertama saat periode menstruasi anda, atau 6 minggu setelah persalinan. Jenis suntikan KB ini ada yang dikemas dalam cairan 1 ml atau 3 ml.

## 2) Suntik 3 bulan

Suntik 3 bulan Adalah jenis suntikan KB yang diberikan 3 bulan sekali. Dengan pemberian suntikan pertama sama dengan suntikan 1 bulan, yaitu setelah 7 hari pertama periode menstruasi, atau 6 minggu setelah melahirkan. Alat kontrasepsi ini mengandung kombinasi hormone Medroxprogesterone Acetate (hormone progestin) dan Estradiol Cypionate (hormone estrogen).

### 2.1.3 Cara Kerja Kontrasepsi KB Suntik

Mekanisme kerja kontrasepsi suntik pada suntikan progestin dan suntikan kombinasi yaitu:

- 1) Mencegah ovulasi, kadar progestin yang tinggi menyebabkan peningkatan hormon luteinizing (LH) secara efektif ditekan sehingga ovulasi tidak terjadi. Ini menekan perkembangan folikel dan mencegah ovulasi. Progesteron mengurangi frekuensi pelepasan (FSH) dan (LH). Lendir serviks menjadi kental dan jarang serta memiliki lendir serviks yang mengental sehingga mencegah penetrasi sperma. Perubahan

periodik normal pada lendir serviks. Sekresi dari serviks tetap berada di bawah pengaruh progesteron, sehingga sulit bagi sperma untuk menembus.

- 2) Membuat endometrium menjadi kurang baik untuk implantasi dari ovum yang telah dibuahi.
- 3) Mempengaruhi kecepatan transport ovum di dalam tuba fallopi atau memberikan perubahan terhadap kecepatan transportasi ovum (telur) melalui tuba.

#### **2.1.4 Efektivitas Kontrasepsi KB Suntik**

Menurut Hanafi (2013), bahwa efektifitas KB suntik baik DMPA maupun NETEN sangat efektif sebagai kontrasepsi. Kurang dari 1 per 100-wanita akan mengalami kehamilan dalam 1 tahun pemakaian DMPA, dan 2 per 100-wanita-pertahun pemakaian NETEN.

#### **2.1.5 Keuntungan dan Kerugian Kontrasepsi KB Suntik**

Menurut Manuaba (2013), bahwa keuntungan KB suntik adalah pemberian yang sederhana setiap 8-12 minggu, tingkat efektifitasnya tinggi. hubungan seks dengan suntikan KB bebas, pengawasan medis yang ringan, dapat dipakai atau diberikan pasca persalinan, pasca keguguran atau pasca menstruasi, tidak mengganggu pengeluaran laktasi dan tumbuh kembang bayi, suntikan KB Cyclofen diberikan setiap bulan dan peserta KB akan mendapatkan menstruasi.

Kerugian KB suntik adalah perdarahan yang tidak menentu, terjadi Amenore (tidak datang bulan) berkepanjangan, masih terjadi kemungkinan

hamil, kemungkinan terlambatnya pemulihan kesuburan setelah penghentian pemakaian tidak dapat dihentikan sewaktu-waktu sebelum suntik berikutnya, tidak menjamin perlindungan terhadap penularan penyakit menular seksual atau hepatitis B atau infeksi HIV (Manuaba, 2013).

#### **2.1.6 Faktor-Faktor yang Melatarbelakangi Akseptor Memilih Alat Kontrasepsi Suntik**

Menurut Hanafi (2002) dalam penelitian (Shakespeare, 2017), faktor-faktor yang melatarbelakangi akseptor memilih kontrasepsi suntik antara lain: Faktor pasangan yang meliputi:

##### **1) Usia**

Usia adalah lama waktu sejak lahir. Usia disini adalah umur akseptor KB. Usia mempengaruhi akseptor dalam penggunaan kontrasepsi. Fase tersebut dapat ditentukan dari faktor usia. Tahap kehamilan dari usia 20 hingga 35 tahun yang ingin memperpanjang kehamilannya sebelum usia 20 tahun. Lebih dari 35, tahap aborsi.

Usia lanjut merupakan faktor yang paling penting karena kesuburan menurun setelah usia 31 tahun. Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesehatan reproduksi. Ibu yang berusia relatif muda belum mengetahui manfaat kontrasepsi, dan orang tua lebih mungkin mengalami komplikasi akibat penggunaan kontrasepsi. Jika seorang ibu berusia di atas 35 tahun sudah berisiko dan ibunya merokok, tidak demikian halnya dianjurkan untuk menggunakan kontrasepsi suntik.

Kelompok usia wanita di atas 35 tahun harus mengakhiri kehamilan setelah melahirkan dua anak. Pilihan KB yang paling utama adalah KB permanen, seperti vasektomi atau tubektomi, karena KB ini bersifat tahan lama dan tidak memperparah gangguan yang ada. Seiring bertambahnya usia, penyakit seperti penyakit jantung, hipertensi, keganasan dan metabolisme tubuh cenderung meningkat, maka sebaiknya jangan memberikan metode KB yang memperparah kondisi ini.

## 2) Jumlah keluarga yang diinginkan

Salah satu tujuan kontrasepsi adalah untuk mencegah kehamilan, dan wanita yang ingin membatasi jumlah anggota keluarga yang diinginkan atau menjarangkan kehamilan sehingga jumlah anak dalam keluarga sesuai dengan keinginan menggunakan kontrasepsi. Jumlah anak yang dimiliki seorang wanita dapat mempengaruhi apakah metode ini sesuai secara medis. Tidak direkomendasikan untuk wanita nullipara karena dapat mempengaruhi kinerja.

## 3) Pendidikan

Pendidikan adalah suatu upaya untuk mengembangkan suatu kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah serta berlangsungnya hidup.

## 4) Gaya hidup

Wanita yang memiliki kebiasaan merokok, menderita anemia (kekurangan zat besi) dapat menggunakan progestogen karena tidak ada efek samping bagi wanita perokok atau anemia.

### 5) Frekuensi senggama

Kontrasepsi progesterone dapat digunakan pada wanita yang sering atau jarang melakukan hubungan seksual dengan suaminya, karena tidak mengganggu padahubungan seksual.

#### **2.1.7 Indikasi dan Kontra indikasi Kb suntik**

Manuaba (2013), mengatakan bahwa indikasi KB suntik adalah pasca persalinan, pasca abortus, ibu yang telah mempunyai anak hidup, tidak ada kehamilan, siklus haidnya tidak ada gangguan, tidak ada kontra indikasi. Sedangkan kontraindikasi suntikan menurut Hanafi (2013), bahwa menganjurkan untuk tidak menggunakan kontrasepsi suntikan pada kehamilan, karsinoma payudara, karsinoma traktus genitalia dan perdarahan abnormal uterus.

#### **2.1.8 Efek Samping Pengguna KB Suntik**

Menurut Kemenkes RI (2015), efek samping KB suntik adalah sebagai berikut :

1. Gangguan Siklus Haid Gejala atau keluhan tidak mengalami haid (Amenore), perdarahan berupa tetesan atau bercak-bercak (spotting), perdarahan diluar siklus haid (metroragia) dan perdarahan haid yang lama dan atau lebih banyak daripada biasanya (menoragia). Penyebab: karena adanya ketidakseimbangan hormon sehingga endometrium mengalami perubahan histologi.
2. Depresi

Gejala atau keluhan : perasaan lesu (lethargi), tidak bersemangat dalam kerja atau kehidupan. Penyebab diperkirakan dengan adanya hormon progesteron terutama yang berisi 19-norsteroid menyebabkan kurangnya Vit. B6 (Pyridoxin) di dalam tubuh dan adanya retensi garam.

### 3. Keputihan (Leukorea)

Gejala atau keluhan : keluarnya cairan berwarna putih dari dalam vagina atau cairan di mulut vagina (vaginal discharge). Penyebab : oleh karena efek progesteron merubah flora dan pH vagina, sehingga jamur mudah tumbuh di dalam vagina menimbulkan keputihan.

### 4. Jerawat

Gejala atau keluhan : timbul jerawat pada wajah yang disebabkan progestinnya, terutama 19-norprogesterone menyebabkan peningkatan kadar lemak.

### 5. Rambut rontok

Gejala atau keluhan : rambut rontok selama pemakaian suntikan atau bisa sampai sesudah penghentian suntikan yang disebabkan progesteron terutama 19-norprogesterone dapat mempengaruhi folikel rambut, sehingga timbul kerontokan rambut.

### 6. Perubahan berat badan

Terjadi Berat badan bertambah atau naik. Kenaikan BB rata-rata untuk setiap tahun bervariasi antara 2,3-2,9 kg (menurut hasil penelitian Depo Provera). Berat badan berkurang atau turun setiap tahun rata-rata

penurunan BB antara 1,6-1,9 kg (menurut hasil penelitian Depo Provera).

7. Pusing atau sakit kepala (Migraine)

Gejala atau keluhan : Sakit kepala yang sangat pada salah satu sisi atau seluruh bagian kepala dan terasa berdenyut disertai rasa mual yang amat sangat disebabkan oleh belum ada kesepakatan di kalangan para ahli tentang penyebabnya dan keadaan ini biasanya dikaitkan dengan reaksi tubuh terhadap progesteron.

8. Mual dan muntah

Gejala atau keluhan : rasa mual sampai muntah seperti hamil muda. Terjadi pada bulan-bulan pertama pemakaian suntikan kemungkinan karena reaksi tubuh terhadap hormon progesterone yang mempengaruhi produksi asam lambung.

9. Perubahan libido atau dorongan seksual

Gejala atau keluhan: Terjadinya penurunan atau peningkatan dorongan seksual (libido) akibat penurunan libido terjadi karena efek progesteron terutama yang berisi 19- norsteroid menyebabkan keadaan vagina kering. Faktor psikis dapat juga berpengaruh dalam hal ini. Sebetulnya libido itu meningkat atau menurun sangat subjektif sifatnya, oleh karena itu gejala ini harus diawasi dengan cermat dan seksama untuk memastikan bahwa klien telah mengalami penurunan atau peningkatan libido.

### **2.1.9 Mekanisme kerja kontrasepsi hormonal menurut (Hartanto, 2014):**

1. Primer mencegah ovulasi dengan cara kerja kadar folikel stimulating hormon dan Luteinizing hormon respons kelenjar hypophyse terhadap gonadotropin releasing hormon tidak berubah, sehingga memberi kesan proses terjadi di hipotalamus dari pada kelenjar hipofise. Penggunaan KB hormonal tidak menyebabkan hiposestrogenik.
2. Sekunder mengentalkan lendir servik sehingga merupakan barier terhadap spermatozoa membuat endometrium menjadi kurang baik untuk implantasi dan ovum yang telah dibuahi, mempengaruhi transporovum di dalam tuba falopi.

Fungsi komponen progesteron menurut (Manuaba, 1998):

1. Merangsang hipotalamus dan kelenjar pituitari sehingga tidak terjadi pelepasan LH dan ovulasi terhambat.
2. Progesteron mengubah endometrium sehingga tidak lagi mampu menampung sperma.
3. Lendir serviks menjadi lebih kental sehingga menyulitkan sperma masuk. Menghambat gerak peristaltik saluran tuba sehingga mempersulit kontrasepsi.
4. Hindari implantasi karena perubahan struktur endometrium.

Kontrasepsi hormonal mengandung estrogen sintetis dan preparat progestin, yang menghambat ovulasi (pelepasan sel telur oleh ovarium) dengan menekan hormon LH dan FSH, menebalkan lapisan serviks, dan

menyebabkan penebalan lapisan rahim. Menghalangi pertumbuhan mukosa endometrium. (Nelwan, 2019).

## **2.2 Definisi Hipertensi**

### **2.2.1 Pengertian Hipertensi**

Tekanan darah tinggi (hipertensi) adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah yang lebih tinggi dari normal yang ditunjukkan dengan angka sistolik (tinggi) dan rendah (dan jantung diastolik) yang diukur dengan mengukur tekanan darah, dengan spigmomanometer. baik berupa manset air raksa (sphygmomanometer) maupun perangkat digital lainnya. Hipertensi adalah disfungsi pembuluh darah, yang mencegah oksigendan nutrisi yang dibawa oleh darah mencapai jaringan tubuh yang membutuhkannya. Nilai normal tekanan darah seseorang, tergantung tinggi badan, berat badan, tingkat aktivitas normal dan kesehatan umum, adalah 120/180 mmHg. Namun secara umum, angka pembacaan tekanan darah menurun saat tidur dan meningkat saat beraktivitas atau berolahraga.

Menurut (Tambayong, 2010) dalam penelitian (Priyatni, 2013) Hipertensi adalah suatu kondisi di mana tekanan sistolik meningkat tergantung pada usia pasien. Fluktuasi tekanan darah bergantung pada postur tubuh, usia dan tingkat stres yang dirasakan. Sementara menurut (Smetlzer dan Bare, 2011) Hipertensi pada lansia didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik 160 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 mmHg. Tekanan darah tinggi (hipertensi) adalah suatu keadaan dimana seseorang

mengalami peningkatan tekanan darah yang lebih tinggi dari normal yang ditunjukkan dengan angka sistolik (tinggi) dan rendah (diastolik) yang diukur dengan mengukur tekanan darah, dengan spigmomanometer. baik berupa manset air raksa (sphygmomanometer) maupun perangkat digital lainnya.

Hipertensi adalah disfungsi pembuluh darah dan jantung, yang mencegah oksigendan nutrisi yang dibawa oleh darah mencapai jaringan tubuh yang membutuhkannya. Nilai normal tekanan darah seseorang, tergantung tinggi badan, berat badan, tingkat aktivitas normal dan kesehatan umum, adalah 120/180 mmHg. Namun secara umum, angka pembacaan tekanan darah menurun saat tidur dan meningkat saat beraktivitas atau berolahraga.

Menurut (Tambayong, 2010) dalam penelitian (Priyatni, 2013) Hipertensi adalah suatu kondisi di mana tekanan sistolik meningkat tergantung pada usia pasien. Fluktuasi tekanan darah bergantung pada postur tubuh, usia dan tingkat stres yang dirasakan. Sementara menurut (Smetlzer dan Bare, 2011) Hipertensi pada lansia didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik 160 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 mmHg.

### **2.2.2 Klasifikasi Hipertensi**

Terdapat 2 klasifikasi hipertensi yaitu:

1. Hipertensi Primary

Hipertensi primer adalah kondisi dimana tekanan darah tinggi terjadi karena pengaruh gaya hidup seseorang dan faktor lingkungan. Seseorang yang kebiasaan makannya tidak terkontrol dan menyebabkan kelebihan berat badan atau bahkan obesitas adalah pemicu pertama tekanan darah tinggi. Begitu juga dengan seseorang yang berada di lingkungan atau kondisi stres tinggi sangat mungkin terkena tekanan darah tinggi, termasuk orang yang tidak berolahraga juga bisa terkena tekanan darah tinggi.

## 2. Hipertensi Secondary

Hipertensi sekunder adalah kondisi dimana tekanan darah tinggi terjadi akibat seseorang mengalami atau menderita kondisi lain seperti gagal jantung, gagal ginjal atau kerusakan pada sistem endokrin tubuh (Chindy et al., 2019).

### 2.2.3 Etiologi Hipertensi

Hipertensi dibagi menjadi dua jenis: hipertensi primer dan hipertensi sekunder. (Manangkot and Suindrayasa 2020).

1. Hipertensi primer adalah tekanan darah tinggi yang terjadi tanpa adanya penyakit yang mendasari. Hipertensi esensial merupakan kombinasi berbagai faktor genetik dan lingkungan yang menyebabkan fenotipe hipertensi, Hipertensi primer dapat disebut hipertensi esensial ialah peningkatan darah yang terjadi tidak ditemukan penyebabnya.

Hipertensi ini disebabkan oleh asupan garam yang berlebih dalam makanan yang dikonsumsi, genetik, merokok, mengonsumsi alkohol dan kafein berlebih dan kegemukan. Jika kemampuan alami tubuh untuk menghilangkan natrium terganggu, asupan natrium yang tinggi dari garam dapat meningkatkan tekanan darah. Mengonsumsi lemak jenuh dan kolesterol juga dapat menyempitkan dan memperkeras pembuluh darah. Sistem saraf simpatik dipicu oleh merokok dan minum alkohol yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dan detak jantung secara tiba-tiba. Hormon yang membuat arteri tetap lebar dapat ditutup oleh kafein. Selain itu, kafein meningkatkan jumlah adrenalin yang dilepaskan oleh kelenjar adrenal, yang meningkatkan tekanan darah.

2. Hipertensi sekunder adalah tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh suatu penyakit atau obat-obatan tertentu. Penderita hipertensi sekunder diakibatkan oleh kelainan ginjal, salah satu penyebabnya adalah kelainan jaringan sel juksta glomerulus yang mengalami hiperfungsi (Kurnia, 2020).

Selain itu, dapat juga disebabkan oleh Kortikosteroid, siklosporin, eritropoietin, kokain dan penyalagunaan alkohol (Martuti, 2009). Berdasarkan bentuk hipertensi Hipertensi diastolik (diastolic hypertension), Hipertensi campuran (sistol dan diastol yang meninggi), Hipertensi sistolik (isolated systolic hypertension. (Kemenkes RI, 2014).

- 1) Tekanan darah sistolik Tekanan yang terjadi bila otot jantung berdenyut memompa untuk mendorong darah keluar melalui arteri. Angka itu menunjukkan seberapa kuat jantung memompa untuk mendorong darah melalui pembuluh darah. Tekanan sistolik merupakan angka pertama yang terbaca pada alat ukur tekanan darah. Sebagai contoh, tekanan darah pada angka 120 / 80 menunjukkan tekanan sistolik pada nilai 120 mmHg.
- 2) Tekanan darah diastolik Tekanan diastolik yaitu saat otot jantung beristirahat membiarkan darah kembali masuk ke jantung. Tekanan diastolik merupakan angka kedua yang terbaca pada alat ukur tekanan darah. Sebagai contoh, tekanan darah pada angka 120 / 80 menunjukkan tekanan diastolik pada nilai 80 mmHg.

#### **2.2.4 Manifestasi Klinis**

Hipertensi kebanyakan tidak mempunyai tanda dan gejala, biasanya baru dikenali sejak sudah menimbulkan komplikasi. Untuk mengetahui adanya hipertensi dilakukan skrining atau mencari pelayanan kesehatan setelah merasakan adanya masalah. Tanda dan gejala yang timbul biasanya mengeluh nyeri kepala bagian belakang, vertigo, tinnitus (mendengung/mendesis di telinga), pengelihan kabur, bahkan pingsan. Gejala lain seperti jantung berdebar, pucat, keringat, dan sakit kepala dicurigai adanya pheochromocytoma. Pheochromocytoma merupakan tumor jinak yang berkembang dalam inti kelenjar adrenal. Pheochromocytoma akan menyebabkan kelenjar adrenal akan

menghasilkan terlalu banyak hormone tertentu akibatnya dapat meningkatkan tekanan darah dan denyut jantung (Kurnia 2020).

Kejadian hipertensi biasanya tidak memiliki tanda dan gejala. Gejala yang sering muncul adalah sakit kepala, rasa panas di tengkuk, atau kepala berat. Namun, gejala tersebut tidak bisa dijadikan patokan ada-tidaknya hipertensi pada diri seseorang. Satu-satunya cara untuk mengetahuinya adalah dengan melakukan pengecekan tekanan darah, tekanan darah tinggi yang tidak diobati dapat meningkatkan gejala sakit kepala saat bangun tidur, penglihatan kabur, depresi, dan nokturia.(prasetyaningrum,Yunita indah,2014).

1. Hipertensi primer terkadang terjadi tanpa adanya gejala dan baru muncul setelah pada organ target terjadi komplikasi seperti pada ginjal, mata, otak dan jantung. Pada masing-masing individu gejala hipertensi beragam dan mirip dengan penyakit lainnya (Hastuti, 2019).
2. Hipertensi sekunder, yaitu hipertensi yang jelas penyebabnya serta memiliki beberapa tanda dan gejala tambahan seperti penyakit ginjal atau penyakit endoktrin. Misalnya obesitas, intoleransi gluosa, wajah bulat seperti bulan (moon face), dan “punuk kerbau” (buffalo hump) (Kurnia, 2020).

#### **2.2.5 Patofisiologi**

Tubuh mempunyai cara untuk mengendalikan tekanan darah.Yang pertama adalah reseptor tekanan pada orang yang berbeda, yang dapat

mendeteksi perubahan kekuatan dan kecepatan kontraksi jantung serta ketahanannya secara keseluruhan terhadap tekanan. Kedua, ginjal bertanggung jawab atas pengaturan tekanan darah jangka panjang melalui sistem renin-angiotensin, yang melibatkan banyak bahan kimia. Menanggapi tingginya kadar kalium atau angiotensin, steroid aldosteron dilepaskan dari kelenjar adrenal di bagian atas setiap ginjal, sehingga meningkatkan retensi natrium dalam tubuh. Tubuh dilengkapi dengan sistem yang mencegah perubahan tekanan darah secara tiba-tiba akibat gangguan peredaran darah dan menjaga tekanan darah tetap stabil dalam jangka panjang.

Sistem pengendalian tekanan darah sangat kompleks. Pengendalian ini didasarkan pada enam sistem reaksi cepat. Sistem saraf pusat dimulai dari arteri pulmonalis dengan refleks kardiovaskular, refleks kemoreseptor, respon iskemik, atrium dan otot polos oleh sistem saraf. Di sisi lain, sistem mengontrol reaksi lambat melalui pergerakan fluida antara sirkulasi kapiler dan .Ruang interstisial dikendalikan oleh hormon angiotensin dan vasopresin. Kemudian dilanjutkan dengan sistem yang efektif dan berlangsung dalam jangka waktu lama, serta dipertahankan oleh sistem yang mengatur jumlah cairan tubuh yang terlibat di berbagai organ.

Secara umum hipertensi diakibatkan oleh meningkatnya tahanan perifer atau meningkatnya volume darah. Peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis (SNS), yang menghasilkan respons maladaptif terhadap stimulasi

saraf simpatis dan penggantian gen pada reseptor, bersama dengan kadar katekolamin serum yang persisten merupakan faktor penyebab hipertensi primer. Selain itu, peningkatan aktivitas sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAA), yang secara langsung menyebabkan vasokonstriksi tetapi juga meningkatkan aktivitas SNS dan menurunkan kandungan prostaglandin vasodilator dan oksida nitrat, memediasi Asupan makanan rendah kalsium, magnesium, dan kalium terkait dengan efek pada transportasi garam dan air, yang mengakibatkan penurunan aktivitas otak, atrium, adrenomedulin, rhodilatin, dan endotelin (Manuntung, 2018).

Jantung secara terus-menerus bekerja memompakan darah ke seluruh organ tubuh. Jika tanpa gangguan, porsi tekanan yang dibutuhkan sesuai dengan mekanisme tubuh. Namun, akan meningkat begitu ada hambatan. Inilah yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Semakin besar hambatannya, tekanan darah akan semakin tinggi. (Alifariki, 2018).

#### **2.2.6 Komplikasi Hipertensi**

Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia. Pasien hipertensi mempunyai peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, (Tamosiunas et al., 2014). Hipertensi merupakan faktor risiko utama stroke, infark miokard, gagal jantung dan ginjal, angioplasti, demensia, dan penyakit pembuluh darah perifer. Komplikasi lain yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi adalah retinopati hipertensi. Penyakit yang ditandai dengan penggelapan pembuluh darah retina pada penderita tekanan darah tinggi. Tanda-tanda yang terlihat pada retina termasuk

stenosis arteriol sistemik dan fokal, perlengketan atau takik arteriovenosa, flare dan perdarahan retina yang tidak merata, bercak kapas, dan edema papil.(Anih kurnia, 2020).

### **2.2.7 Pemeriksaan penunjang**

Menurut (Irwan Ed, 2016) pemeriksaan penunjang hipertensi yaitu :

#### **1. Anamnesa**

Hipertensi primer tidak menimbulkan keluhan atau gejala klinis tertentu, namun dapat berupa pusing, sakit kepala, migrain, rasa berat pada leher, susah tidur, mengantuk, mudah marah, mudah lelah, jantung berdebar, buang air kecil di malam hari, mimisan, gelisah, dan muka memerah. Tergantung pada organ yang terkena dan komplikasi yang menyebabkan gejala, penyakit lain termasuk gangguan sirkulasi otak dan jantung, pendarahan retina, dan gagal jantung kiri. Hipertensi didiagnosis jika tekanan darah terus meningkat ketika diuji ulang dalam 1 sampai 2 minggu.

#### **2. Melakukan pemeriksaan kerusakan organ : EKG, USG jantung (untuk mencari massa ventrikel kiri), fungsi ginjal**

##### **Kriteria risiko**

##### **1) Risiko rendah**

Berdasarkan riwayat kesehatan, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko, dan kemungkinan pengujian tambahan, seseorang dianggap berisiko rendah jika memiliki nilai atau hasil tes yang tidak perlu dikhawatirkan atau ditemukan berada dalam kisaran

tertentu. Ini masih dalam batas normal, namun gejala awal mungkin muncul.

## 2) Resiko tinggi

Sedangkan yang masuk kriteria risiko tinggi adalah pemeriksaan yang dilakukan menunjukkan nilai di atas batas normal, dengan keadaan Faktor Risiko Hipertensi penyebab pasti dari hipertensi esensial sampai saat ini masih belum dapat diketahui, kurang dari 90% penderita hipertensi tergolong hipertensi esensial sedangkan 10% nya tergolong hipertensi sekunder. Hipertensi sekunder disebabkan oleh faktor primer yang diketahui yaitu seperti kerusakan ginjal, gangguan obat tertentu, stress akut, kerusakan vaskuler dan lain-lain. Risiko relatif hipertensi tergantung pada jumlah dan keparahan dari faktor risiko yang dapat dimodifikasi

### 2.2.8 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Hipertensi

Beberapa faktor yang berhubungan dengan hipertensi antara lain penebalan dinding arteri yang menurunkan ukuran lumen arteri dan berkurangnya elastisitas arteri, serta faktor gaya hidup seperti merokok, rt6 kadar kolesterol serta stres berkepanjangan.

Tekanan darah tinggi terkadang disebabkan oleh sesuatu yang spesifik, misalnya tekanan darah sekunder biasanya disebabkan oleh penyakit lain seperti penyakit ginjal, akibat minum obat (seperti kontrasepsi oral kombinasi atau steroid). Tekanan darah tinggi juga bisa meningkat selama masa kehamilan. Adapun penyebab hipertensi lainnya seperti:

### 1. Genetik

Jika riwayat hipertensi diturunkan dari kedua orangtua, maka peluang untuk menderita hipertensi tinggi hal ini disebabkan karena genetik atau faktor keturunan. Efek genetik ini juga terjadi pada anak kembar yang lahir dari satu sel telur. Jika salah satu kembaran memiliki tekanan darah tinggi, kembaran lainnya juga akan mengalaminya.

### 2. Obesitas

Obesitas atau kelebihan berat badan juga merupakan faktor risiko tekanan darah tinggi. Pasien hipertensi yang obesitas memiliki curah jantung dan volume darah yang bersirkulasi lebih tinggi daripada pasien hipertensi yang tidak obesitas. Meskipun hubungan antara hipertensi dan obesitas belum diketahui secara pasti, namun telah dibuktikan bahwa kapasitas pemompaan jantung dan aliran darah lebih tinggi pada pasien obesitas hipertensi dibandingkan pada pasien non-hipertensi, hipertensi dengan berat badan normal.

### 3. Stres lingkungan

Kondisi stres menimbulkan respons sel-sel saraf yang mengakibatkan kelainan pengeluaran atau pengangkutan natrium. Diperkirakan bahwa hubungan antara stres dan tekanan darah tinggi secara bertahap dapat meningkatkan tekanan darah melalui aktivitas saraf simpatis (saraf yang aktif).

### 4. Jenis kelamin

Melihat perbandingan antara pria dan wanita, wanita cenderung lebih sering menderita tekanan darah tinggi dibandingkan pria. Hipertensi berdasarkan genre ini dapat pula dipengaruhi oleh faktor fisiologis. Wanita seringkali mengadopsi perilaku tidak sehat seperti merokok dan kebiasaan makan yang tidak seimbang yang menyebabkan obesitas, depresi dan situasi kerja yang rendah.

#### 5. Usia

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ternyata angka kejadian hipertensi meningkat dengan bertambahnya usia. Hilangnya elastisitas jaringan, aterosklerosis dan pelebaran pembuluh darah merupakan faktor yang menyebabkan tekanan darah tinggi di usia tua. Beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa orang yang berusia di atas 20 tahun memiliki peningkatan risiko terkena tekanan darah tinggi.

#### 6. Gaya hidup kurang sehat

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan gangguan atau kerusakan pembuluh darah juga ikut berperan terhadap munculnya penyakit hipertensi. Faktor-faktor tersebut antara lain merokok, asupan lemak jenuh dan tingginya kolesterol dalam darah.

#### 7. Obat-obatan

Obat pencegah kehamilan, steroid dan obat anti infeksi dapat menyebabkan tekanan darah tinggi. Beberapa obat dapat meningkatkan

kadar insulin. Kadar insulin yang tinggi dapat meningkatkan tekanan darah.

#### 8. Akibat penyakit lain

Gangguan yang berhubungan dengan penyakit kardiovaskular dapat menderita hipertensi sekunder. Penyebabnya cukup jelas antara lain gagal ginjal, penggunaan kontrasepsi oral dan ketidakseimbangan hormon yang merupakan faktor dalam tubuh yang mengatur tekanan darah.

### **2.2.9 Hubungan kontrasepsi hormonal suntik 3 bulan dengan hipertensi**

Kontrasepsi hormonal dapat menyebabkan hipertensi pada kurang lebih 4-5% perempuan bertekanan darah normal sebelum mengkonsumsi obat tersebut akibat hormon yang terkandung didalamnya, dan dapat meningkatkan tekanan darah pada 9-16% pada perempuan yang telah menderita hipertensi sebelumnya (Isfandari, 2015). 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 esterogen yang mempunyai peran penting pada vascular dalam melakukan vasodilatasi dan vasokonstriksi melalui mekanisme penurunan HDL dan sisrem 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).

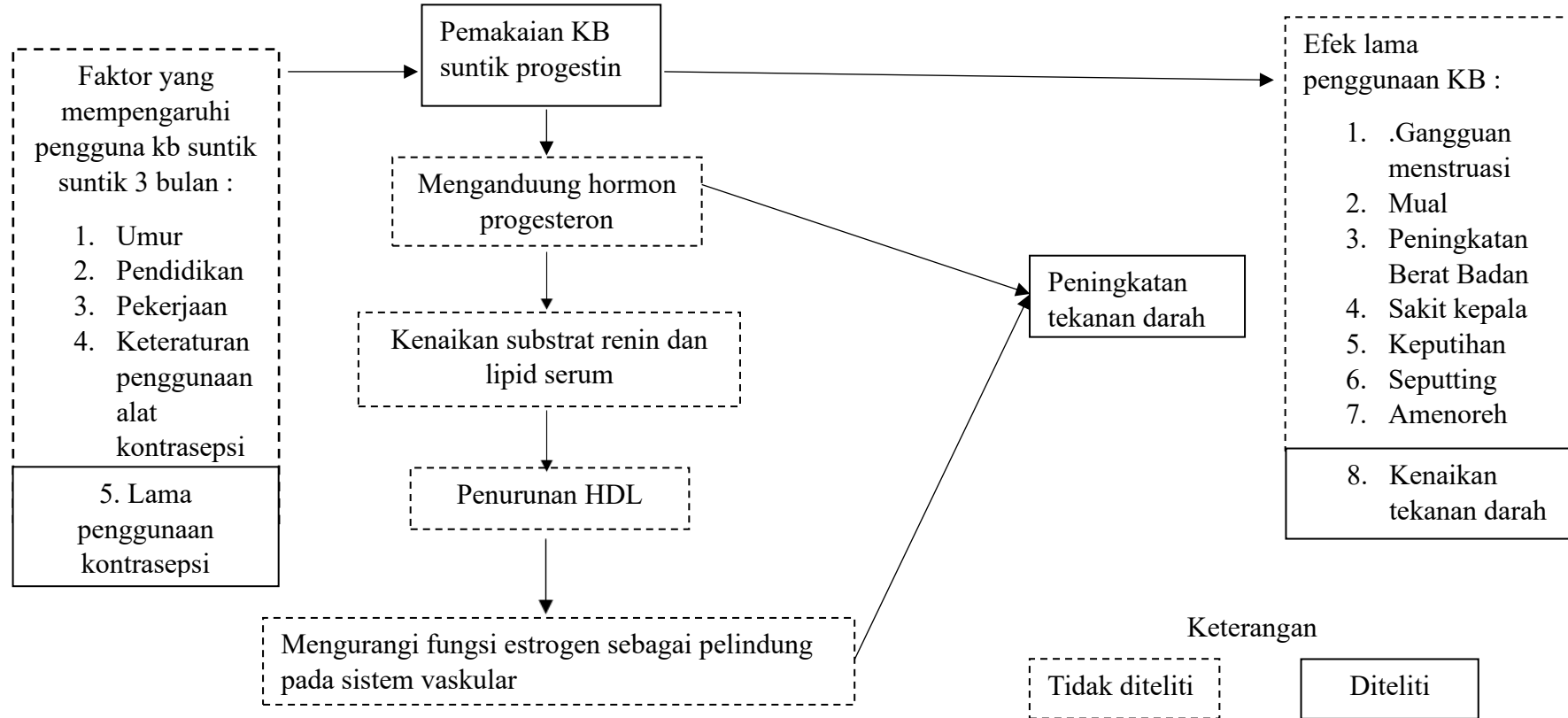
#### **2.2.10 Hubungan lama pemakaian kontrasepsi hormonal suntik 3 bulan dengan Hipertensi**

Berdasarkan penelitian Laila (2019) diperoleh hasil bahwa pengguna KB suntik 3 bulan di desa Ngumpul Kec. Jogoroto Kab. Jombang memiliki kadar kolesterol total di atas nilai normal. Hal tersebut didukung oleh penelitian Prasetyorini dkk (2020) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama penggunaan kontrasepsi suntik DMPA dengan kadar kolesterol total pada akseptor KB, sehingga semakin lama penggunaan kontrasepsi DMPA maka semakin meningkat kadar kolesterol dalam darah. Sejalan dengan penelitian Dasuki dkk (2008) bahwa penggunaan KB suntik lebih lama dapat meningkatkan kadar kolesterol total karena terjadi

gangguan keseimbangan hormon progesteron dan estrogen yang mengakibatkan peningkatan kadar LDL dan trigliserida serta penurunan HDL.

Hasil penelitian Lestari (2014), menunjukkan bahwa akseptor KB yang menggunakan kontrasepsi hormonal > 2 tahun lebih beresiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan akseptor yang menggunakan kontrasepsi hormonal < 2 tahun. Berdasarkan hasil analisis ada hubungan signifikan antara lama penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian hipertensi karena kontrasepsi hormonal mengandung hormonal jika digunakan terlalu lama baik estrogen maupun progesteron akan berdampak pada peningkatan retensi elektrolit ginjal yang berakibat pada peningkatan tekanan darah, Hal ini disebabkan oleh adanya efek tertentu pada tubuh manusia akibat dari gangguan keseimbangan hormon yang terjadi pada saat penggunaan alat kontrasepsi hormonal. Hambatan pada sekresi FSH dan LH dapat mengakibatkan ketidakseimbangan hormon sehingga terjadi gangguan pembuluh darah sampai pada peningkatan tekanan darah<sup>3</sup>

### 2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep Hubungan lama penggnaan kontrasepsi suntik 3 bulan dengan tekanan darah pada wanita usia subur di PMB Siti Nur Faizah Kabupaten jember.

## 2.4 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang diperoleh dari hasil kesimpulan sebuah kerangka pemikiran (Usman dalam I Made et.al 2021). Jika peneliti memiliki hipotesis dalam bentuk gagasan, maka hipotesis harus dinyatakan secara jelas dan ditulis dengan sesingkat mungkin (Traenkel dalam I Made et.al 2021). Berdasarkan pendahuluan dan tinjauan pustaka, maka hipotesis yang dapat diambil yaitu :

Ho : Tidak ada hubungan antara lama penggunaan Kontrasepsi suntik 3 bulan dengan tekanan darah di PMB Siti Nur Faizah Kabupaten Jember.

Ha : Ada hubungan antara lama penggunaan Kontrasepsi suntik 3 bulan dengan tekanan darah di PMB Siti Nur Faizah Kabupaten Jember.