

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kontrasepsi hormonal merupakan kontrasepsi yang paling banyak digunakan wanita di negara-negara maju. Para wanita menggunakannya untuk mencegah kehamilan. Setiap tahun pasangan menikah pada usia subur semakin meningkat, diketahui dari data website resmi pemerintah Kabupaten Wonogiri pada tahun 2010 jumlah pasangan menikah usia subur sebanyak 218.125 pasangan.

Kecenderungan peningkatan pasangan menikah usia subur akan berdampak pada peningkatan angka kelahiran dan kepadatan penduduk yang nantinya bila tidak diatur akan mempengaruhi tingkat kesejahteraan dan kualitas hidup suatu keluarga, sehingga akan bertolak belakang dengan program pemerintah yaitu mewujudkan keluarga kecil yang bahagia dan sejahtera. Tata laksana untuk mengatasi permasalahan tersebut sangat diperlukan, termasuk dalam penggunaan kontrasepsi hormonal baik berupa estrogen saja maupun kombinasi estrogen dan progesteron (Hartanto, 2004).

Akhir-akhir ini banyak wanita menggunakan kontrasepsi hormonal kombinasi estrogen dan progesteron karena pemberian estrogen saja dapat meningkatkan resiko terjadinya hiperplasia bahkan karsinoma endometrium, sedangkan progesterone digunakan sebagai tambahan untuk mengurangi resiko tersebut (Siswosudarmo, 2001). Seperti halnya obat-obat hormonal sintetik yang lain, kombinasi hormon ini

juga mempunyai beberapa efek samping salah satunya peningkatan tekanan darah yang secara tidak langsung menurunkan kualitas hidup wanita akseptor KB hormonal. Oleh karena itu perlu dikaji tentang pengaruh hormon estrogen dan progesteron terhadap peningkatan tekanan darah wanita akseptor KB hormonal di Puskesmas Kecamatan Wonogiri Kabupaten Wonogiri.

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dirumuskan masalah : apakah ada pengaruh penggunaan kontrasepsi hormonal terhadap peningkatan tekanan darah wanita akseptor kontrasepsi hormonal serta berapa besar prevalensi kejadian peningkatan tekanan darah di Puskesmas Kecamatan Wonogiri Kabupaten Wonogiri?

### **C. Tujuan Penelitian**

Mengetahui pengaruh penggunaan kontrasepsi hormonal terhadap peningkatan tekanan darah pada wanita pengguna kontrasepsi hormonal di Puskesmas Kecamatan Wonogiri Kabupaten Wonogiri.

### **D. Tinjauan Pustaka**

#### **1. Kontrasepsi Hormonal**

Kontrasepsi hormonal berisi 2 hormon steroid yaitu hormon estrogen dan progesteron. Estrogen sintetik adalah *etinil estradiol*, *mestranol* dan progesteron sintetik adalah *progestin*, *norethindron*, *noretinodrel*, *etinodiol*, *norgestrel*. Alasan utama untuk menggunakan estrogen dan progesteron sintetik adalah bahwa hormon alami hampir seluruhnya akan dirusak oleh hati dalam waktu singkat setelah diabsorpsi dari saluran cerna ke dalam sirkulasi porta (Guyton, 2008).

Mekanisme kontrasepsi hormonal antara lain dengan penggunaan estrogen dan progestin terus menerus terjadi penghambatan sekresi GnRH dan gonadotropin sedemikian rupa hingga tidak terjadi perkembangan folikel dan tidak terjadi ovulasi. Progestin akan menyebabkan bertambah kentalnya mukus serviks sehingga penetrasi sperma terhambat, terjadi gangguan keseimbangan hormonal dan hambatan progesteron menyebabkan hambatan gangguan pergerakan tuba (Anonim, 2007).

Estrogen menghambat pelepasan FSH, progesteron menghambat pelepasan LH. Jelas bahwa ovulasi dapat dicegah dengan inhibisi stimulus ovarium, maupun pencegahan pertumbuhan folikel. Selain itu kontrasepsi oral dapat langsung bekerja pada saluran kelamin. Endometrium harus berada pada status yang tepat di bawah pengaruh estrogen dan progesteron untuk terjadinya nidasi dan hampir tidak mungkin terjadi implantasi pada endometrium. Demikian pula sekret serviks yang banyak mengandung air, pada saat ovulasi dianggap esensial bagi sperma dan lendir kental yang dihasilkan karena pengaruh progesteron merupakan lingkungan yang tidak mendukung bagi sperma (Suherman, 2007).

#### 1) Kontrasepsi oral ( pil kontrasepsi )

Kontrasepsi oral adalah kontrasepsi berupa pil dan diminum oleh wanita, yang berisi estrogen dan progestin berkhasiat mencegah kehamilan bila diminum secara teratur (Hartanto, 2004). Kontrasepsi oral yang paling sering dipakai saat ini merupakan kombinasi estrogen dan progesteron yang diminum setiap hari selama

tiga minggu dan bebas minum selama satu minggu, dan pada saat itulah terjadi pendarahan uterus-*withdrawal*.

Komponen estrogen dalam pil menghalangi maturasi folikel dalam ovarium, sedangkan komponen progesteron memperkuat daya estrogen untuk mencegah ovulasi. Pada keadaan biasa estrogen dan progesteron dihasilkan oleh ovarium, karena pengaruh *folikel stimulating hormone* (FSH) dan *luteinizing hormone* (LH) yang dikeluarkan oleh hipofyise, akan berpengaruh pada endometrium sehingga terjadi siklus menstruasi. Selain itu esterogen dan progesteron berpengaruh langsung pada hipotalamus, yaitu mekanisme *feed back*, yang akan menghambat pengeluaran FSH dan LH *releasing factor* yang akibat selanjutnya adalah dihambatnya pengeluaran FSH dan LH. Dengan dihambatnya FSH dan LH maka tidak akan terjadi ovulasi. Pada pemakaian kontrasepsi hormonal, estrogen dan progesteron yang diberikan akan mengakibatkan kadar estrogen dan progesteron dalam darah tetap tinggi, sehingga mekanisme *feed back* akan bekerja. Mekanisme inilah yang dipakai sebagai dasar bekerjanya kontrasepsi hormonal. Untuk mengetahui contoh produk dari kontrasepsi oral yang beredar di Indonesia dapat dilihat pada tabel 1.

Kerugian pil KB:

- a) Mahal dan membosankan karena harus menggunakannya setiap hari
- b) Mual terutama pada 3 bulan pertama
- c) Perdarahan bercak
- d) Pusing

- e) Nyeri payudara
- f) Berat badan naik
- g) Meningkatkan tekanan darah, retensi cairan sehingga resiko stroke dan gangguan pembekuan darah pada vena dalam sedikit meningkat. Pada usia >35 tahun dan merokok perlu hati-hati (Saifuddin, 2003).

Sampai sekarang dikenal 4 tipe kontrasepsi oral yakni tipe kombinasi, tipe sekuensial, mini pil dan pil pasca sanggama (*morning after pil*). Tipe kombinasi adalah yang mula mula dikenal dan efektifitasnya paling tinggi dan oleh karena itu tipe inilah yang sampai sekarang paling banyak digunakan (Manuaba, 1998).

a) Tipe kombinasi

Terdiri dari 21-22 pil yang setiap pilnya berisi *derivat estrogen* dan progesterin dosis kecil, untuk penggunaan satu siklus. Pil pertama mulai diminum pada hari kelima siklus haid selanjutnya setiap hari 1 pil selama 21-22 hari. Umumnya 2-3 hari sesudah pil terakhir diminum akan timbul perdarahan haid yang merupakan perdarahan putus obat (*withdrawal bleeding*). Penggunaan pada siklus selanjutnya sama seperti siklus sebelumnya yaitu pil pertama ditelan pada hari kelima siklus siklus haid (Manuaba, 1998).

b) Tipe sekuensial

Pil ini mengandung komponen yang disesuaikan dengan sistem hormonal tubuh, 12 pil pertama hanya mengandung estrogen, pil ke-13 dan seterusnya merupakan kombinasi (Manuaba, 1998).

c) Tipe mini pil

Hanya berisi derivat progestin dosis kecil (0,5 mg atau lebih kecil) terdiri dari 21-22 tablet. Minipil bukan menjadi pengganti dari pil oral kombinasi, tetapi hanya sebagai suplemen/tambahan, yang digunakan oleh wanita yang ingin menggunakan kontrasepsi oral tetapi sedang menyusui atau untuk wanita yang harus menghindari estrogen oleh sebab apapun (Hartanto, 2004).

d) Pil pasca senggama

Berisi *dietilstilbestrol* 25 mg diminum 2 kali sehari dalam kurang waktu 72 jam pasca senggama selama 5 hari berturut-turut (Hartanto, 2004). Keefektifan kontrasepsi oral yaitu bagi ibu yang masih menyusui sampai sembilan bulan pertama *postpartum* keefektifan pil ini mencapai 98,5%. Bagi ibu yang tidak menyusui, keefektifan turun menjadi 96% (Siswosudarmo dkk, 2001).

2) Kontrasepsi Suntik (Suntikan KB)

Kontrasepsi suntikan adalah obat pencegah kehamilan yang pemakaiannya dilakukan dengan jalan penyuntikan obat tersebut pada ibu yang subur (Anonim, 2008). Mekanisme kerja kontrasepsi suntik secara primer kadar Folikel Stimulating Hormon (FSH) dan kadar Leutenizing Hormon (LH) menurun sehingga tidak terjadi peningkatan LH. Respon kelenjar hypofise terhadap gonadotropin realising hormon eksogenous tidak berubah, sehingga member kesan proses terjadi di hipotalamus daripada di hypofise. Secara sekunder lender servik menjadi kental dan

sedikit, sehingga merupakan barrier terhadap spermatozoa serta membuat endometrium menjadi kurang baik untuk implantasi ovum yang telah dibuahi oleh sperma karena endometrium menjadi atropi, selain itu juga mempengaruhi kecepatan transport ovum di dalam tubafalopi. Untuk mengetahui contoh produk dari kontrasepsi suntik yang beredar di Indonesia dapat dilihat pada tabel 1.

Jenis Kontrasepsi yang beredar di Indonesia:

- a) DMPA (*Depo Medroxy Progesteron Acetat*), mengandung 150 mg DMPA, yang diberikan setiap 3 bulan dengan cara disuntik *intramuscular*.
- b) Depo noretisteron enantat (*Depo Noristerat*), yang mengandung 200mg noretisteron enantat, diberikan setiap 2 bulan dengan cara disuntik *intramuscular*.
- c) Cyclofem, yang mengandung 25 mg depo medroksi asetat dan 5 mg estradiol sipionat yang diberikan injeksi *intramuscular* sebulan sekali (Saifuddin, 2003).

**Tabel 1. Contoh Produk Kontrasepsi Oral dan Suntik yang Beredar di Indonesia**

No	Nama Dagang	Produksi	Komposisi
1	Cerazatte	Organon	Desogestrel 75 mcg
2	Cycloginon	Tunggal Idaman Abadi	Etinylestradiol 0,03 mg, Levonogestrel 0,15 mg
3	Exluton	Organon	Linestrenol 0,5 mcg
4	Gynera	Schering	Gestoden 0,0075 mg da
5	Lyndiol	Organon	Linestrenol 2,5 mg, Etunilestradiol 0,5 mg
6	Microdiol	Kimia Farma	Norgestrel 0,15 mg, ethyl estradiol 0,03 mg, 0,03 mg
7	Microgynon	Bayer Schering FarmaK	Etinylestradiol 0,03 mg, Levonogestrel 0,15 mg
8	Microlut	Bayer Schering FarmaK	Tablet Levonogestrel
9	Marvelon	Organon	Tablet Desogestrel 150 mcg, Etunilestradiol 30 mcg
10	Mercilon	Organon	Tablet Etunilestradiol 20 mcg, Desogestrel 150 mcg
11	Mikrodiol	Kimia Farma	Tablet Levonogestrel 0,15 mg, Etunilestradiol 0,03 mg
12	Nordette	Sunthi Sepuri, Wyeth K	Tablet Levonogestrel 0,15 mg, Etunilestradiol 30 mcg
13	Ovostat	Organon	Tablet Linesterol 1 mg, Etunilestradiol 0,05 mg
14	Pilkab	Harsen	Tablet Levonogestrel 150 mcg, Etinylestradiol 0,03 mg
15	Yasmin	Schering Indonesia K	Tablet Drospirenon 3 mg, etinilestradiol 0,03 mg
16	Prothyra	Sunthi Sepuri	Tablet Medroksirogesteron asetat 10 mg
17	Prostinor-2	Tunggal Idaman Abadi/Gedeon Richter	Tablet Levonogestrel
18	Cyclofem	Tunggal Idaman Abadi K	Medroksiprogerteronasetat 50 mg, estradiol sipionat 10 mg tiap injeksi
19	Cyclogeston	Triyasa	Medroksiprogerteronasetat 50 mg, estradiol sipionat 10 mg tiap injeksi
20	Depo Geston	Tunggal Idaman Abadi K	Medroksiprogerteronasetat 50 mg/ml injeksi
21	Deponeo	Triyasa	Medroksiprogerteronasetat 150 mg/ml injeksi
22	Depo-Progestin	Harsen	Medroksiprogerteronasetat 50 mg/ml, 150mg/ml injeksi
23	Depo Provera	Pharmacia K	Medroksiprogerteronasetat 50 mg/ml, 150mg/ml injeksi
24	Planibu	Fahrenheit	Injeksi Medroksiprogerteronasetat
25	Triclofem	Tunggal Idaman Abadi K	Injeksi Medroksiprogerteronasetat

(Hartanto, 2004)



### 3) Kontrasepsi Non Hormonal

Kontrasepsi non hormonal merupakan berbagai macam metode untuk mencegah kehamilan yang dibagi menjadi 3 yaitu kontrasepsi teknik, kontrasepsi mekanik dan metode sterilisasi (Anonim, 2011).

Dalam penelitian ini menggunakan IUD sebagai pembanding. Alat kontrasepsi dalam rahim ini merupakan berupa alat yang dimasukkan ke dalam rahim, yang mempunyai mekanisme kerja menghambat kemampuan sperma untuk masuk *tuba falopi*. Juga untuk mempengaruhi fertilitas sebelum ovum mencapai *kavum uteri*.

AKDR yang mengandung hormon ada 2 jenis yaitu

i. Progestasert = Alza-T yang mengandung Progesteron

Memiliki panjang 36 mm, lebar 32 mm, dengan 2 lembar benang ekor warna hitam, yang mengandung 38 mg progesteron, dan barium sulfat, melepaskan 65 mcg progesteron perhari. Untuk tabung insert-nya berbentuk lengkung meniru lekung *cavum uteri* dengan daya kerja 18 bulan. Untuk teknik pemasangannya dengan *plugging (modified withdrawal)*.

ii. LNG-20 yang mengandung Levonogestrel.

Mengandung 46-60 mg Levonogestrel, dengan pelepasan 20 mcg perhari. Keuntungan penggunaan AKDR yang mengandung hormon tidak banyak yaitu cuma mengurangi volume haid (dapat sampai di bawah tingkat pra-insersi).

**Tabel 2. Contoh Produk Kontrasepsi IUD/AKDR yang Beredar di Indonesia**

No	Nama Dagang	Produksi	Komposisi
1.	Copper T	Kimia Farma	Terbuat dari bahan khusus polietilen berbentuk T dengan lilitan tembaga seluas sekitar 380 mm <sup>2</sup> pada bagian vertikal dan horizontal
2.	Nova T CU 200 AG	Bayern Schering Pharma	IUD berbentuk T dengan kawat tipis terbuat dari <i>cooper</i> (tembaga) yang distabilkan dengan suatu inti perak
3.	Nova T	Schering	Alat kontrasepsi dalam rahim dari plastic polietilen dengan lilitan tembaga berinti perak

(Hartanto, 2004)

## 2. Tekanan Darah

Istilah umum tekanan darah berlaku untuk tekanan darah arteri dari sirkulasi sistemik. Tekanan darah arterial ialah kekuatan tekanan darah ke dinding pembuluh darah yang menampungnya. Tekanan ini berubah-ubah pada setiap tahap siklus jantung (Suherman, 2007).

Tekanan darah sistolik dihasilkan oleh otot jantung yang mendorong isi ventrikel masuk ke dalam arteri yang telah terenggang. Selama diastol arteri masih tetap menggebu karena *tahanan perifer* dari arteriol-arteriol menghalangi semua darah mengalir ke dalam jaringan. Maka tekanan darah sebagian tergantung kepada kekuatan dan volume darah yang dipompa oleh jantung, dan sebagian lagi kepada kontraksi otot dalam dinding arteriol. Kontraksi ini dipertahankan oleh syaraf vasokonstriktor, dan ini dikendalikan oleh pusat *vasomotorik* dalam medula oblongata (Setiawati dan Bustami, 1995).

Pusat vasomotorik mengatur tekanan perifer untuk mempertahankan agar tekanan darah relatif konstan. Tekanan darah mengalami sedikit perubahan

bersamaan dengan perubahan-perubahan gerakan yang fisiologik seperti waktu latihan jasmani, waktu adanya perubahan mental karena adanya kecemasan dan emosi, sewaktu tidur dan sewaktu makan. Karena itu sebaiknya tekanan darah diukur selalu sewaktu orangnya tenang, istirahat dan sebaiknya dalam sikap rebahan (Suherman, 2007).

Kenaikan tekanan darah dapat diakibatkan oleh kelainan ginjal, kelainan endokrin, misalnya aldosteronisme primer, sindrom Chusing, feokromasitoma dan lain-lain. Juga dapat disebabkan beberapa obat misalnya kontrasepsi hormonal, kortikosteroid, simpatomimetik, kokain, siklosporin, dan eritropoetin. Kecuali itu tekanan darah juga dapat meningkat tanpa diketahui penyebabnya (Setiawati dan Bustami, 1995).

### **3. Hubungan tekanan darah dengan kontrasepsi**

Perempuan memiliki hormon estrogen yang memiliki fungsi mencegah kekentalan darah serta menjaga dinding pembuluh darah supaya tetap baik. Apabila tidak ada keseimbangan pada hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh, maka akan dapat mempengaruhi tingkat tekanan darah dan kondisi pembuluh darah (Guyton, 2008)

Gangguan keseimbangan hormonal ini dapat terjadi pada penggunaan kontrasepsi hormonal. Pada pemakaian hormon estrogen dan progesteron sintesis, misalnya etinilestradiol untuk menghambat fertilitas akan memberikan efek-efek tertentu bagi tubuh. Berbagai hormon ovarium terhadap fungsi gonadotropik dan hipofisis yang menonjol antara lain dari estrogen adalah inhibisi sekresi FSH dan dari

progesteron inhibisi sekresi LH. Sehingga jelas bila sekresi FSH dan LH dihambat maka akan terjadi ketidak simbangan hormon estrogen dan progesterone dalam tubuh yang akan memacu terjadinya gangguan pada tingkat pembuluh darah dan kondisi pembuluh darah yang dimanifestasikan dengan kenaikan tekanan darah. Efek ini terjadi karena baik estrogen dan progesteron memiliki kemampuan untuk mempermudah retensi ion natrium dan sekresi air akibat kenaikan aktivitas rennin plasma dan pembentukan angiotensin yang menyertainya (Hartanto, 2004).

#### **E. Keterangan Empiris**

Kontrasepsi hormonal merupakan kontrasepsi yang mengandung hormon estrogen dan progesteron yang memberikan kontribusi besar dalam penurunan angka kelahiran. Dalam penelitian Afni (2005) di Kecamatan Jelai Kabupaten Sukamara Kalimantan Tengah didapatkan hasil salah satu efek samping KB hormonal dapat meningkatkan tekanan darah akseptor sebanyak 12,5% untuk KB pil dan 16,6% untuk KB suntik. Efek ini mungkin karena baik estrogen maupun progesteron memiliki kemampuan untuk mempermudah retensi ion natrium dan sekresi air akibat kenaikan aktivitas renin plasma dan pembentukan angiotensin yang menyertainya (Siswosudarmo, 2001). Penelitian ini diharapkan mendapatkan data lebih tentang efek estrogen dan progesterone yang terkandung dalam kontrasepsi hormonal dengan melihat dari beberapa faktor yang diduga sebagai faktor resiko peningkatan tekanan darah akseptor di Puskesmas Kecamatan Wonogiri Kabupaten Wonogiri.