

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Kontrasepsi hormonal adalah suatu metode untuk mencegah terjadinya kehamilan yang menggunakan hormon progestin atau kombinasi estrogen dan progestin. Kontrasepsi hormonal berdasarkan jangka pemakaian dibagi menjadi dua, yakni jangka pendek seperti pil kombinasi, progestin mini pil, injeksi KB hormonal 1 bulan dan *depo medroxyprogesterone acetate* (DMPA), kemudian penggunaan kontrasepsi jangka panjang atau pemakaian >5 tahun seperti *levonorgestrel intra uterine system* (LNG-IUS) dan *implant*. Kontrasepsi hormonal merupakan salah satu metode kontrasepsi bersifat reversibel yang paling efektif digunakan untuk mencegah kehamilan. Mekanisme utama kontrasepsi kombinasi dengan cara memengaruhi jalur hipotalamus pituitari, yakni menghambat ovulasi dengan cara mengganggu pulasi dari hipotalamus dan lonjakan LH (Akbar et al., 2020).

Kontrasepsi hormonal bekerja melalui 4 jalur, yaitu menghambat ovulasi, memengaruhi kekentalan mukus serviks sehingga mengganggu migrasi/transportasi sperma, mengganggu proses implantasi dengan cara mengubah kondisi lapisan endometrium, dan mengganggu peristaltik tuba falopi sebagai fungsi transportasi sperma (Akbar et al., 2020).

*World health organization* (WHO) menjelaskan peningkatan penggunaan kontrasepsi hormonal tertinggi adalah di Asia dan Amerika Latin dan terendah di Sub-Sahara Afrika. Secara global penggunaan kontrasepsi hormonal telah meningkat dari 54% di tahun 1990 menjadi 57% pada tahun 2015. Peningkatan di Afrika yaitu dari 23,6% menjadi 28,5%, di Asia meningkat dari 60,9% menjadi 61,8%, sedangkan di Amerika Latin dan Karibia tetap stabil pada 66,7% (Bakri et al., 2019).

Salah satu upaya yang dilakukan dalam program KB adalah melalui penggunaan alat kontrasepsi, di Asia tingkat penggunaan kontrasepsi tertinggi ditemukan di wilayah Timur dan Tenggara Asia. Di beberapa negara yang ada di Asia, penggunaan kontrasepsi pada tahun 2015 >70%, dengan perkiraan tertinggi

sebesar 83% di temukan di Negara Cina dan terendah ditemukan di Afghanistan dan Timor Leste yaitu sebesar 29% (Putri, Ni Putu et al., 2019).

Kontrasepsi hormonal adalah salah satu metode untuk mencegah kehamilan yang menggunakan obat-obatan yang mengandung dua hormon sintetik, yakni estrogen dan progestin. Keduanya serupa dengan hormon- hormon alamiah yang dihasilkan tubuh, estrogen dan progesteron. Berdasarkan data Riskesdas 2018, data penggunaan KB di Indonesia pada tahun 2013 adalah 59.6% dan pada tahun 2018 adalah 66% (Marfuati et al., 2020).

Penggunaan metode kontrasepsi di provinsi Riau pada tahun 2016 menunjukkan bahwa akseptor KB memilih untuk menggunakan metode kontrasepsi jangka pendek 79,5% dan jangka panjang 34,6%. Proporsi penggunaan metode kontrasepsi di provinsi Riau yaitu suntik (52,0%), implan (4,6%), pil (35,8%), dan lainnya (0,6%). (Hastuty, 2018).

Penggunaan kontrasepsi suntik hormonal dapat menyebabkan peningkatan berat badan. Berdasarkan penelitian *University Texas Medical Branch*, wanita yang menggunakan kontrasepsi *depo medroxyprogesteron acetate* (DMPA) atau di kenal KB suntik tiga bulan, rata-rata mengalami peningkatan berat badan sebanyak 5,5 kg dan mengalami peningkatan lemak tubuh sebanyak 3,4% dalam waktu tiga tahun pemakaian (Roza, 2018).

Peningkatan berat badan yang disebabkan oleh faktor hormonal karena hormon progesteron memudahkan pergantian karbohidrat serta gula jadi lemak, sehingga lemak pada dasar kulit meningkat, tidak hanya itu hormon progesteron juga mengakibatkan nafsu makan meningkat dan merendahkan kegiatan raga, dampaknya konsumsi KB hormonal bisa menyebabkan berat tubuh meningkat. dampak yg terjadi apabila masalah efek samping akibat pemakaian kontrasepsi hormonal ini tidak di atasi dengan baik adalah terganggunya kesuburan seorang perempuan sehingga kemungkinan memiliki anak kembali akan membutuhkan waktu lama, dampak lainnya ialah berhubungan dengan masalah kesehatan yaitu dengan peningkatan berat badan yang terus bertambah akan mengakibatkan obesitas yg dapat memicu timbulnya penyakit penyerta yang bisa berdampak pada kematian (Ipaljri, 2020).

Untuk menekan angka kelahiran yang terus bertambah Indonesia melakukan program keluarga berencana (KB). Program KB di Indonesia juga telah berhasil menaikkan angka prevalensi kontrasepsi dari sekitar 10 % pada 1970 menjadi kurang lebih 62% pada 2017. Angka kesuburan total, *total fertility rate* (TFR) mengalami penurunan dari 2,6 pada akibat survei sebelumnya menjadi 2,4. Metode yang biasa digunakan wanita dalam ber KB yaitu injeksi 29%, pil 12% dan implan 5% (Febriani & Ramayanti, 2020).

Peningkatan berat badan yang dialami akseptor KB hormonal pada tahun pertama sekitar 2-3 kg, dan setelah penggunaan 3 tahun rata-rata terjadi peningkatan berat badan sekitar 5,5 kg. Penelitian yang dilakukan secara deskriptif di Indonesia menyebutkan bahwa terjadi kenaikan berat badan sebesar 1-3 kg pada 24 orang (52,2%) dan lebih dari 5 kg sebanyak 2 orang (4,3%) (Anitasari, 2018).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, serta adanya keluhan peningkatan berat badan akibat pemakaian KB hormonal yang dirasakan oleh beberapa anggota keluarga dari peneliti, sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian ini. Berdasarkan survey awal yang dilakukan di Puskesmas Bagan Batu, jumlah wanita usia subur yang menggunakan KB hormonal tiap bulannya mengalami peningkatan hasil data puskesmas Bagan Batu pengguna kontrasepsi hormonal sebanyak 60 orang pada bulan November-Desember 2021. Penggunaan terbanyak pada kontrasepsi hormonal jenis suntik dan didapatkan peningkatan berat badan pada akseptor KB hormonal. Alasan peneliti mengambil lokasi penelitian di Puskesmas Bagan Batu karena belum ada peneliti sebelumnya yang melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan alat kontrasepsi hormonal terhadap peningkatan berat badan pada akseptor KB di Puskesmas Bagan Batu.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penggunaan alat kontrasepsi hormonal terhadap peningkatan berat badan pada akseptor KB di Puskesmas Bagan Batu tahun 2021.

### **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui pengaruh penggunaan alat kontrasepsi hormonal terhadap peningkatan berat badan pada akseptor KB.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui usia Akseptor KB di Puskesmas Bagan Batu tahun 2021
2. Mengetahui lama Pemakaian Kontrasepsi hormonal di Puskesmas Bagan Batu tahun 2021.
3. Mengetahui jenis kontrasepsi hormonal di Puskesmas Bagan Batu tahun 2021.
4. Mengetahui IMT Akseptor KB di Puskesmas Bagan Batu tahun 2021.
5. Mengetahui penggunaan kontrasepsi hormonal di Puskesmas Bagan Batu tahun 2021.
6. Mengetahui usia terhadap penggunaan kontrasepsi dengan peningkatan berat badan di Puskesmas Bagan Batu tahun 2021.
7. Mengetahui lama penggunaan kontrasepsi hormonal dengan peningkatan berat badan di Puskesmas Bagan Batu tahun 2021.

### **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

#### **1.4.1 Bagi peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti tentang pengaruh penggunaan alat kontrasepsi hormonal terhadap peningkatan berat badan pada akseptor KB.

#### **1.4.2 Bagi puskesmas**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan bahan informasi bagi puskesmas Bagan Batu untuk memberikan penyuluhan terkait pengaruh penggunaan alat kontrasepsi hormonal terhadap peningkatan berat badan pada akseptor KB.

#### **1.4.3 Bagi pendidikan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah mengenai pengaruh penggunaan alat kontrasepsi hormonal terhadap peningkatan berat badan pada akseptor KB.

#### **1.4.4 Bagi masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat mengenai pengaruh penggunaan alat kontrasepsi hormonal terhadap peningkatan berat badan pada akseptor KB.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 KONTRASEPSI HORMONAL**

##### **2.1.1 Definisi**

Kontrasepsi hormonal adalah alat atau obat kontrasepsi yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kehamilan dengan menggunakan preparat estrogen dan progesteron. Beberapa cara kontrasepsi metode hormonal, yaitu suntik, pil, dan implan (Nurullah, 2021).

Kontrasepsi berasal dari kata kontra yang berarti mencegah atau melawan dan konsepsi berarti pertemuan antara sel telur yang matang dan sel sperma yang mengakibatkan kehamilan. Kontrasepsi adalah pencegahan kehamilan setelah hubungan seksual dengan menghambat sperma mencapai ovum matang atau dengan mencegah ovum yang telah dibuahi tertanam pada endometrium (Narulita & Prihatin, 2019).

Kontrasepsi hormonal merupakan metode kontrasepsi yang bersifat reversible sehingga banyak dipilih dan disukai oleh para peserta keluarga berencana. Metode kontrasepsi hormonal merupakan salah satu metode kontrasepsi modern (Kulsum et al., 2021).

##### **2.1.2 Estrogen**

Estrogen adalah hormon steroid yang terkait dengan organ reproduksi wanita dan untuk perkembangan karakteristik seksual wanita. Estrogen sering disebut sebagai estron, estradiol dan estriol. Bentuk estrogen yang paling sering digunakan sebagai pengganti hormon adalah estradiol. Secara klinis, penggunaan estrogen mencakup indikasi sebagai berikut :

- a. Insufisiensi ovarium primer
- b. Hipogonadisme pada wanita
- c. Menopause osteoporosis pil kontrasepsi oral untuk mencegah kehamilan
- d. Akne vulgaris ( Delgado & Lopez, 2021).

Estrogen dapat masuk ke sirkulasi sistemik sebagai hormon bebas atau terikat protein, baik sebagai *sex hormone binding globulin* (SHBG) dan albumin. Estrogen yang tidak terikat protein memiliki sifat untuk berdifusi ke dalam sel secara bebas tanpa regulasi. Respon fisiologis seluler terhadap estrogen dimulai di sitoplasma dengan pengikatan estrogen ke reseptor alfa estrogen atau reseptor beta estrogen. Kompleks reseptor estrogen-estrogen yang diaktifkan kemudian dapat melintasi ke dalam inti sel untuk menginduksi transkripsi DNA dengan mengikat urutan nukleotida yang dikenal sebagai elemen *estrogen response element* (ERE). Kadar hormon estrogen dalam tubuh diatur oleh efek umpan balik negatif estrogen pada hipotalamus dan kelenjar pituitari. Efek estrogen pada berbagai sistem tubuh sebagai berikut :

a. Payudara

Efek dari estrogen yaitu untuk mengembangkan jaringan kelenjar susu dan perubahan parenkim dan stroma pada jaringan payudara saat pubertas. Estrogen juga bertanggung jawab untuk perkembangan *ductus mammae* selama masa pubertas dan kehamilan, berfungsi untuk mengsekresikan ASI pada masa laktasi postpartum.

b. Uterus

Estrogen membantu proliferasi sel-sel endometrium pada fase polikular dari siklus menstruasi, penebalan lapisan endometrium dalam persiapan untuk kehamilan.

c. Kontrasepsi

*Ethinyl estradiol*, pil kontrasepsi oral berfungsi untuk menekan pelepasan *gonadotropin releasing hormone* (GnRH) hipotalamus dan pelepasan *follicle stimulating hormone* (FSH) dan *luteinizing hormone* (LH) oleh hipofisis dalam mencegah ovulasi selama siklus menstruasi.

d. Vagina

Estrogen mendukung proliferasi sel mukosa epitel vagina dan vulva. Sehingga dengan tidak adanya estrogen, epitel mukosa vagina dan vulva menjadi tipis dan muncul dengan gejala kekeringan yang disebut atrofi vulvovaginal.

#### e. Tulang

Selama masa pubertas, estrogen membantu perkembangan tulang. Estrogen juga melindungi tulang dengan menonaktifkan aktivitas osteoklas, mencegah osteoporosis pada wanita yang kekurangan estrogen dan paska menopause.

#### f. Kardiovaskular

Estrogen mempengaruhi lipid plasma dengan meningkatkan *high density lipoprotein* (HDL) dan kadar trigliserida untuk menurunkan *low density lipoprotein* (LDL) dan kolestrol plasma total dan mengurangi resiko penyakit arteri Koroner. (Delgado & Lopez, 2021).

Mekanisme kerja esterogen :

##### 1. Ovulasi

Ovulasi adalah proses fisiologis yang ditandai dengan pecahnya dan pelepasan folikel dari ovarium ke tuba falopi yang berpotensi untuk dibuahi. Proses ovulasi diatur oleh fluktuasi kadar hormon gonadotropik (FSH/LH). Ovulasi adalah fase ketiga dalam siklus menstruasi. Pelepasan folikel mengikuti fase folikular dan fase luteal yang berkembang menjadi pelepasan endometrium atau implantasi. Pelepasan folikel terjadi sekitar 14 hari sebelum menstruasi dalam pola siklik jika fungsi pada hipotalamus-hipofisis-ovarium diatur dengan baik ( Holesh et al., 2021).

##### 2. Implantasi

Implantasi didefinisikan sebagai proses dimana embrio menempel pada permukaan endometrium rahim dan menyerang epitel dan kemudian bersirkulasi untuk membentuk plasenta. Implantasi terdiri dari 3 tahap :

- a. Blastokista menempel dengan tempat implantasi endometrium (aposisi)
- b. Sel-sel *trophoblast* blastokista menempel pada epitel endometrium reseptif (adhesi)
- c. Sel *trophoblast* invasif melintasi membrane basal epitel endometrium dan menginvasi stroma endometrium (Kim S, 2017).

##### 3. Transport Gamet/Ovum

Transport gamet/ ovum dipercepat oleh hormon estrogen disebabkan efek hormonal pada sekresi dan peristaltik tuba serta kontraktilitas uterus (Nurullah, 2021).

#### 4. Efek samping

Estrogen alami dan estrogen sintetik dapat menyebabkan efek samping yaitu nyeri payudara, mual, muntah, kram perut, sakit kepala, peningkatan berat badan, hiperpigmentasi kulit, rambut rontok, gatal pada vagina, perdarahan uterus abnormal, dan anafilaksis. Efek samping yang lebih parah dari estrogen termasuk hipertensi, perdarahan *cerebrovascular*, infark miokard, tromboemboli vena, emboli paru, eksaserbasi asma, galaktorea dan keluarnya cairan dari puting susu, hipokalsemia dan resiko kanker serviks dan kanker payudara (Cabble & Grider, 2021).

### 2.1.3 Progesteron

Progesteron memasuki sel dengan difusi pasif melalui membran plasma dan berikatan dengan reseptor progesteron di nukleus. Ketika tidak terikat, reseptor progesteron ada sebagai monomer, setelah mengikat progesteron, reseptor mengalami perubahan konformasi dan menjadi dimer yang meningkatkan pengikatan reseptor ke DNA. Kebanyakan progestin mengerahkan efek kontrasepsi mereka dengan menekan sekresi hormon pelepas *gonadotropin releasing hormone* (GnRH) oleh hipotalamus dan *luteinizing hormone* (LH) dan *follicle stimulating hormone* (FSH) oleh kelenjar pituitari. Penekanan ini mengubah siklus menstruasi untuk menekan siklus ovulasi. Progestin juga memberikan manfaat lain melalui mekanisme sekunder seperti mengentalkan lendir serviks untuk mencegah penetrasi sperma, memperlambat motilitas tuba dengan mengganggu motilitas tuba faloppi dan menginduksi atrofi endometrium (Cabble & Grider, 2021).

Progesteron memainkan peran penting selama siklus menstruasi normal. Peningkatan progesteron, khususnya dalam siklus menstruasi, terjadi karena lonjakan *luteinizing hormone* (LH) di pertengahan siklus akhir fase folikular. Peningkatan progesteron *follicle stimulating hormone* (FSH), pada akhir lonjakan LH dan FSH, siklus menstruasi memulai fase luteal, dimana progesteron mempersiapkan endometrium diuterus wanita untuk menerima dan memberi nutrisi pada sel telur yang telah dibuahi, yang dikenal sebagai implantasi pada fase luteal. Pematangan kapiler memungkinkan untuk menembus lapisan granulosa sel, menyebabkan peningkatan yang signifikan dalam vakularisasi diendometrium dan

peningkatan di aliran darah, jika tidak ada implantasi kadar progesteron menurun, yang menyebabkan pendarahan akibat melilit dan menyempitnya arteriol spiral (Cabble & Grider, 2021).

Jika implantasi benar-benar terjadi, maka kadar progesteron akan tetap meningkat, mengakibatkan penghambatan peluruhan endometrium dan transisi berikutnya ke peran pemeliharaan kehamilan. Selama kehamilan, progesteron memainkan 2 peran yaitu menghambat laktasi dan menurunkan kemampuan myometrium untuk berkontraksi melalui metabolit yang bekerja melalui reseptor GABA (*gamma aminobutyric acid*). Pengurangan kontraksi uterus oleh progesteron memainkan fungsi penting dalam memastikan bahwa implantasi dan perkembangan terjadi dengan benar sekaligus menghambat ekspulsi prematur janin, setelah bayi lahir, kadar progesteron menurun dan penghambatan umpan balik oleh progesteron dihilangkan, sehingga meningkatkan laktasi (Cabble & Grider, 2021).

#### **2.1.4 Jenis Kontrasepsi Hormonal**

##### **1. Kontrasepsi Oral / Pil KB**

Kontrasepsi pil merupakan obat kontrasepsi yang berbentuk tablet pil yang diminum setiap hari selama 28 hari. Jenis kontrasepsi pil ada 2 macam yaitu pil yang mengandung hormon progesteron (pil progestin) dan pil kombinasi pil yang mengandung hormon (estrogen dan progesteron) yang berfungsi menghambat ovulasi sehingga dapat mencegah pembuahan. Pil KB termasuk metode yang efektif untuk mencegah kehamilan dan salah satu metode yang disukai karena kesuburan dapat langsung kembali bila penggunaan dihentikan, walaupun termasuk yang paling banyak diresepkan oleh dokter tetapi tingkat penghentian penggunaan kontrasepsi oral masih cukup tinggi, dengan beberapa alasan, seperti ketidaknyamanan atau kesulitan karena harus minum setiap hari dan adanya kemungkinan lupa minum pil KB.

Komponen estrogen dalam pil menghalangi maturasi folikel dalam ovarium, sedangkan komponen progesteron memperkuat daya estrogen untuk mencegah ovulasi. Dengan dihambatnya FSH dan LH maka tidak akan terjadi ovulasi. 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. Angka keberhasilan memakai pil bisa dibilang hampir selalu efektif dalam mencegah kehamilan, tetapi tidak semua wanita boleh memilih pil jika mengidap tumor yang dipengaruhi oleh hormon estrogen, seperti tumor kandungan dan payudara, mengidap penyakit hati aktif, atau yang pernah terkena serangan stroke dan mengidap penyakit kencing manis. Mereka mutlak tidak boleh memakai pil, dan harus memilih cara kontrasepsi yang lain (Wahyuni & Rohmawati, 2022).

Adapun jenis jenis pil yang biasa digunakan yaitu :

a. Progestin Oral atau Pil Mini

Pil mini adalah kontrasepsi oral yang hanya mengandung progestin dan diminum setiap hari. Tidak seperti kontrasepsi oral kombinasi, pil mini tidak menghambat ovulasi. Sebaliknya, efektivitas pil mini lebih bergantung pada perubahan mukus serviks dan efeknya pada endometrium (mukus serviks menjadi kurang permeabel untuk sperma dan endometrium keluar dari fasenya sehingga nidasi tidak terjadi bahkan jika pembuahan terjadi). Karena perubahan mukus tidak dapat bertahan lebih dari 24 jam, pil mini harus dikonsumsi pada waktu yang sama setiap hari agar efektifitasnya maksimal. Kontrasepsi ini belum mencapai popularitas yang luas karena adanya insidens perdarahan tidak teratur yang sangat tinggi dan angka kehamilan yang agak lebih tinggi dibandingkan dengan kontrasepsi kombinasi (Rasjidi, 2019).

Keuntungan menggunakan pil mini adalah pil progestin tunggal memiliki sedikit efek pada metabolisme karbohidrat atau koagulasi dan tidak menyebabkan atau memperburuk hipertensi. Oleh sebab itu, pil ini ideal untuk beberapa wanita yang beresiko tinggi mengalami komplikasi kardiovaskular serta wanita dengan Riwayat trombosis, hipertensi, migrain, berusia lebih dari 35 tahun dan perokok. Pil ini sering kali merupakan pilihan yang sangat baik bagi wanita menyusui. dalam kombinasi dengan pemberian ASI, pil ini hampir 100% efektif hingga 6 bulan dan tidak mengganggu produksi susu (Rasjidi, 2019).

Kerugian menggunakan pil mini yaitu kelemahan utama pil progestin tunggal adalah kegagalan kontrasepsi dan terdapat peningkatan relatif proporsi

kehamilan ektopik. Perdarahan uterus yang tidak teratur juga merupakan kelemahan lainnya dan dapat bermanifestasi sebagai amenorea, *spotting*, *breakthrough bleeding* atau periode amenorea atau menoragia yang berkepanjangan. Frekuensi kista ovarium fungsional meningkat pada wanita pengguna progestin tunggal, meskipun biasanya tidak membutuhkan intervensi (Rasjidi, 2019).

Kelemahan lain pil progestin tunggal adalah kontrasepsi ini harus dikonsumsi pada waktu yang hampir sama setiap harinya. Jika pil progestin dikonsumsi dalam waktu yang berbeda, bahkan meskipun hanya terlambat 4 jam, perlu digunakan kontrasepsi pendukung untuk 48 jam berikutnya (Rasjidi, 2019).

#### b. Pil kombinasi

Pil kombinasi adalah jenis kontrasepsi yang paling umum digunakan, mengandung estrogen dan progesteron diminum setiap hari dalam 3 minggu dan diikuti periode 1 minggu tanpa pil. Kontrasepsi seperti pil KB kombinasi, bisa mulai digunakan 21 hari setelah melahirkan jika ibu tidak menyusui bayi. Estrogen yang biasa digunakan adalah ethinyl estradiol dengan dosis 0,05 mcg per tablet. Progestin yang digunakan bervariasi, kontraindikasinya seperti riwayat tromboflebitis, kelainan serebrovaskular, gangguan fungsi hati, dan keganasan payudara. Kontraindikasi relatif mencakup hipertensi, diabetes, perdarahan vagina yang tidak jelas sumbernya, laktasi dan fibromioma uterus (Nurullah, 2021).

#### 2. Kontrasepsi Suntikan

Kontrasepsi suntik adalah obat yang diberikan dengan cara menyuntikan hormon secara *intramuscular*. Penyuntikan tersebut diberikan pada *musculus gluteus* atau *musculus deltoideus*. KB suntik bisa digunakan setelah 6 minggu sejak melahirkan. Kontrasepsi suntikan bekerja dengan cara mengentalkan lendir serviks sehingga menurunkan kemampuan penetrasi sperma, menjadikan selaput lendir rahim tipis dan atropi, menghambat transportasi gamet oleh tuba, dan mencegah ovulasi. Adapun jenis kontrasepsi suntikan adalah kontrasepsi suntikan jenis kombinasi dan *Depo Progestin Medroxy Acetate* (DMPA) yang memiliki efektivitas yang tinggi dalam mencegah kehamilan (Kulsum et al., 2021).

Secara umum kontrasepsi suntik mempunyai tingkat efektivitas yang tinggi angka tingkat keberhasilannya, sehingga jarang dikhawatirkan terjadi kelupaan

seperti halnya penggunaan kontrasepsi hormonal oral yang diminum setiap hari. Pemakaiannya dapat diberikan saat menstruasi atau setelah melahirkan. Kontrasepsi suntik dapat dipakai 2-4 tahun atau sesuai dengan jarak kehamilan yang diinginkan (Amini, 2020).

Kontrasepsi suntik adalah jenis kontrasepsi injeksi untuk mencegah kehamilan dengan melalui suntikan hormonal. Kontrasepsi ini sangat efektif, aman, dapat dipakai oleh semua perempuan dalam usia reproduksi, cocok untuk masa laktasi karena tidak menekan produksi air susu ibu. Kontrasepsi suntikan berdaya kerja lama yang sekarang banyak dipakai adalah jenis suntikan kombinasi dan jenis suntik DMPA (*Depo Medroxyprogesterone Acecate*). Kedua jenis kontrasepsi suntik tersebut memiliki efektivitas yang tinggi dengan 0,3 kehamilan per 100 perempuan, asal penyuntikannya dilakukan secara teratur. Namun, selain memiliki banyak kelebihan kontrasepsi jenis suntikan juga mempunyai beberapa kerugian salah satunya adalah terlambatnya kembali kesuburan setelah penghentian pemakaian (Tohir, 2020).

### 3. Kontrasepsi Bawah Kulit (Implan)

Implan merupakan metode kontrasepsi jangka panjang berupa susuk yang terbuat dari jenis karet plastik yang berisi hormon, dipasang pada lengan atas. Implan dapat digunakan untuk jangka panjang yaitu 3 sampai 5 tahun dan bersifat reversibel. KB implan sebaiknya dipasang pada hari ke-21 setelah melahirkan. Keuntungan dari kontrasepsi implan adalah efektivitasnya tinggi sebesar 99% untuk mencegah kehamilan selama tiga tahun, hal ini sama dengan efektivitas AKDR. Implan merupakan pilihan kontrasepsi yang efektif, aman, dan nyaman bagi wanita. Implan sekali terpasang tidak perlu mengingat setiap hari. Implan berisi *levonogestrel* yang merupakan hormon progesteron (Wirda, 2021)

Implan adalah metode kontrasepsi yang dipakai dilengan atas berbentuk silastik (lentur), berukuran sebesar batang korek api yang ditanam dibawah antara kulit dan daging (otot) sehingga terlihat dari luar menonjol dan dapat diraba. Metode alat kontrasepsi implan mengandung levonogestrel yang dibungkus dalam kapsul *silasticsilicone* dan dimasukkan dibawah kulit. Implan adalah metode kontrasepsi yang hanya mengandung hormon progestin dengan masa kerja panjang, dosis rendah dan reversible untuk wanita (Widyawan, 2019).

Jenis dari kontrasepsi implan ada yang Terdiri dari 1 kapsul silastik berisi 68 mg *3-ketodesogestrel* dan 66 mg *copolymer EVA (ethylene vinyl acetate / implanon)* dan terdiri dari 2 kapsul silastik berisi *levonorgestrel* 75 mg (Retno Budihastuti et al., 2021).

Kontrasepsi implan dapat bekerja efektif selama 5 tahun untuk jenis *norplant* dan 3 tahun untuk jenis *jadena*, *indoplant*, dan *implanon*. Kontrasepsi implan dapat digunakan oleh semua ibu dalam usia reproduksi serta tidak mempengaruhi masa laktasi, pencabutan serta pemasangan implan perlu pelatihan, setelah dilakukan pencabutan kontrasepsi implan, maka kesuburan dapat segera kembali (Widyawan, 2019).

Efek samping yang ditimbulkan dari penggunaan kontrasepsi implan adalah peningkatan berat badan, *amenorea*, ekspulsi serta infeksi pada daerah insersi. Kontrasepsi implan tidak diperuntukkan untuk semua orang, beberapa petugas layanan kesehatan mungkin tidak menyarankan penggunaan implan jika terdapat kondisi alergi terhadap komponen implan, pernah mengalami pembekuan darah yang serius dan serangan jantung atau stroke (Liwang et al., 2018).

### **2.1.5 Efek Samping Kontrasepsi Hormonal**

- a. Berat badan naik atau menurun
- b. Mual, muntah, pusing
- c. Nyeri abdomen
- d. Nyeri payudara (Rasjidi, 2019)
- e. *Amenorrhea*
- f. *Metrorrhagia*
- g. *Hypermenorrhea*
- h. *Spotting* (Septalia & Puspitasari, 2017)

## **2.2 BERAT BADAN**

### **2.2.1 Definisi Berat Badan**

Pengertian berat badan menurut Soetjiningsih adalah hasil peningkatan/penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh, antara lain tulang, otot, lemak, cairan tubuh dan lain-lainnya. Terdapat beberapa faktor yang

mempengaruhi massa tubuh. Faktor-faktor itu dikelompokkan menjadi dua, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal mencakup faktor-faktor hereditas seperti gen, regulasi termis, dan metabolisme. Sedangkan faktor eksternal termasuk aktivitas fisik dan asupan nutrisi (Mora, 2019).

Berat badan merupakan salah satu parameter massa tubuh yang paling sering digunakan yang dapat mencerminkan jumlah dari beberapa zat gizi seperti protein, lemak, air dan mineral. Pengukuran yang dilakukan untuk mengukur indeks massa tubuh, berat badan dihubungkan dengan tinggi badan (Mora, 2019).

### **2.2.2 Pengukuran Berat Badan**

Pengukuran berat badan digunakan untuk mengetahui berbagai informasi dan menganalisa kondisi tubuh seseorang seperti *Body Surface Area* (BSA) dan *Body Mass Index* (BMI). Pengukuran berat badan dilakukan dengan cara pasien cukup berdiri diatas timbangan yang biasa digunakan. Selain itu, timbangan yang digunakan juga adalah timbangan standar atau yang sudah ditera. Pasien berdiri, dengan alas kaki dilepas, kemudian pemeriksa dilakukan penilaian berat badan yang tercantum sesuai jarum timbangan menunjuk, selanjutnya berat badan dapat dicatat pada lembar yang ditentukan (Hastuti, 2019).

### **2.2.3 Tinggi Badan**

Tinggi badan merupakan jarak dari vertex ke lantai, ketika orang tersebut berdiri tegak, posisi tubuh anatomis dan posisi kepala pada bidang *frankfort*. Tinggi badan merupakan salah satu bagian dari komposisi tubuh yang dimiliki oleh seseorang (Santika & Subekti, 2020).

### **2.2.4 IMT (Indeks Massa Tubuh)**

IMT adalah indeks sederhana dari berat badan terhadap tinggi badan yang digunakan untuk mengklasifikasikan kelebihan berat badan dan obesitas pada orang dewasa . IMT didefinisikan sebagai berat badan seseorang dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{[\text{Tinggi Badan (m)}]^2}$$

Klasifikasi	IMT (kg/m <sup>2</sup> )
Berat badan kurang	< 18,5
Berat badan normal	18,5 – 22,9
<i>Overweight</i>	23 – 24,9
Obesitas tingkat 1	25 – 29,9
Obesitas tingkat 2	>30

**Tabel 2. 1 Klasifikasi IMT menurut WHO**

### 2.2.5 Obesitas

Obesitas adalah akumulasi berlebihan atau abnormal dari lemak atau jaringan adiposa dalam tubuh yang mengganggu kesehatan. Obesitas adalah penyakit yang kompleks dan memiliki etiologi multifaktorial. Obesitas adalah hasil dari ketidakseimbangan antara asupan energi harian dan pengeluaran energi yang mengakibatkan penambahan berat badan yang berlebihan. Obesitas dapat disebabkan oleh faktor genetik, budaya dan sosial. Penyebab lain dari obesitas termasuk berkurangnya aktivitas fisik, insomnia, gangguan endokrin, obat-obatan, konsumsi berlebihan karbohidrat dan makanan tinggi gula dan penurunan metabolisme energi (Panuganti et al., 2021).

## 2.3 HUBUNGAN KONTRASEPSI HORMONAL DENGAN PENINGKATAN BERAT BADAN

Salah satu efek samping dari pemakaian kontrasepsi hormonal adalah peningkatan berat badan, diperkirakan peningkatan berat badan dapat mencapai 5-10 kg atau lebih. Peningkatan berat badan yang disebabkan oleh estrogen mengakibatkan bertambahnya lemak subkutan, terutama daerah pinggul, paha dan payudara. Efek samping tersebut terlihat setelah beberapa bulan setelah pemakaian kontrasepsi hormonal. Nafsu makan yang meningkat (efek anabolik) disebabkan androgenik dari progestin, hal ini terjadi secara perlahan sehingga membutuhkan waktu hingga bertahun-tahun (Rahman et al., 2017).

Adanya hubungan penggunaan kontrasepsi pil dengan peningkatan berat badan pada akseptor KB disebabkan karena kandungan dari hormon estrogen dan progesteron yang terdapat pada kontrasepsi hormonal. Hormon progesteron dapat merangsang hormon nafsu makan, dengan adanya nafsu makan yang lebih banyak dari biasanya tubuh akan kelebihan zat-zat gizi. Kelebihan zat-zat gizi oleh hormon progesteron dirubah menjadi lemak dan disimpan di bawah kulit, semakin hari semakin banyak penyimpanan dan penumpukan lemak tersebut yang pada akhirnya terjadi peningkatan berat badan pada akseptor KB (Firza et al., 2018).

Faktor lainnya yang dapat menyebabkan peningkatan berat badan pada akseptor kontrasepsi pil disebabkan karena sebagian besar menggunakan kontrasepsi pil dalam jangka waktu >2 tahun. Hormon progesteron yang terkandung dalam kontrasepsi pil akan semakin banyak di dalam tubuh akseptor, sehingga semakin lama pemakaian kontrasepsi tersebut hormon semakin bertambah yang akan mempengaruhi kenaikan berat badan (Firza et al., 2018).

Perubahan berat badan pada pengguna pil oral kombinasi dikarenakan adanya cairan progestin dan estrogen yang mengakibatkan bertambahnya lemak subkutan terutama pada pinggul, paha dan payudara. Pemberian preparat yang mengandung *derivate progestin* dengan khasiat anabolik kuat dapat menambah nafsu makan dan dapat mengakibatkan bertambahnya berat badan secara berlebihan (Firza et al., 2018).

Peningkatan berat badan merupakan efek samping kontrasepsi hormonal jenis suntik bulanan dimana peningkatan berat badan yang sering terjadi setiap tahun rata-rata 1-2 kg masih dianggap normal, namun apabila peningkatan berat badan > 2 kg setiap tahun bahkan bertambah terus, maka perlu penanganan. Wanita yang menggunakan kontrasepsi *Depo Medroxy Progesterone Acetate* (DMPA) atau dikenal dengan KB suntik 3 bulan, rata-rata mengalami peningkatan berat badan sebanyak 11 pon atau 5,5 kilogram, dan mengalami peningkatan lemak tubuh sebanyak 3,4% dalam waktu 3 tahun pemakaian. (Prihadianto & Perdoman, 2019)

Peningkatan berat badan pada akseptor KB implan disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya genetik, hormonal, lama pemakaian KB implan, pola makan dan aktifitas fisik. Peningkatan berat badan pada akseptor KB implan disebabkan oleh pengaruh hormon progesteron mempermudah perubahan

karbohidrat dan gula menjadi lemak, sehingga lemak di bawah kulit bertambah dan menyebabkan nafsu makan bertambah dan menurunkan aktivitas fisik. Efek tersebut dapat timbul beberapa jam setelah insersi dan akan berakhir setelah pengangkatan. Metode kontrasepsi implan adalah metode kontrasepsi hormonal yang efektif, tidak permanen dan dapat mencegah kehamilan antara tiga hingga lima tahun (Rahman et al., 2017).

### **2.3.1 Hubungan Usia Dengan Kontrasepsi Hormonal Dan Peningkatan Berat Badan**

Umur merupakan variabel penting yang sangat dipertimbangkan dalam mempertimbangkan dan menentukan risiko tinggi kehamilan. Penyebab kematian ibu salah satu penyebab tidak langsungnya yaitu umur. Umur yang terlalu muda memiliki anak adalah <20 tahun dan terlalu tua >35 tahun. Umur yang paling aman untuk seorang wanita melahirkan seorang anak adalah 20 – 35 tahun, bagi wanita yang hamil ketika masih remaja atau setelah umur 35 tahun meningkatkan risiko kematian kepada ibu. Sasaran menurunkan angka fertilitas adalah PUS (umur 15 – 49 tahun). Umur wanita adalah variabel penting yang mempunyai pengaruh terhadap pemakaian alat kontrasepsi (Nurullah, 2021).

Pada umur <20 tahun merupakan fase untuk menunda kehamilan atau mencegah kehamilan, pada umur ini masih terdapat responden yang mengalami penurunan berat badan, hal ini disebabkan karena umur yang masih muda dan masih bergerak dengan aktif yang terus menjaga berat badan agar ideal. Umur 20-35 tahun merupakan umur reproduksi dalam fase menjarangkan kehamilan bukan untuk mengakhiri kehamilan, sehingga diperlukan kontrasepsi yang efektif, sebagian besar umur 20-35 tahun ibu mengalami kenaikan berat badan, tetapi masih juga ada wanita yang mengalami penurunan berat badan, hal ini disebabkan karena pada umur ini merupakan umur yang reproduktif dan produktif dalam bekerja, dengan melakukan rutinitas secara aktif dalam keseharian mampu menjaga berat badan sesuai dengan keinginan apalagi dibarengi dengan makan sesuai dengan anjuran kesehatan bukan sesuai selera, jika mengkonsumsi makanan sesuai dengan selera maka berat badan cenderung mengalami peningkatan. Dan alat kontrasepsi suntik

merupakan alat kontrasepsi yang dapat digunakan oleh perempuan yang berumur >35 tahun (Hasibuan, 2022).

Kebutuhan pelayanan KB bervariasi menurut umur, wanita muda cenderung untuk menjarangkan kehamilan dan wanita itu cenderung membatasi kelahiran. Pola kebutuhan untuk berKB menurut umur dapat digambarkan seperti kurva U terbalik, yaitu rendah pada wanita kelompok umur 15–19 tahun dan wanita kelompok umur 45–49 tahun dan tinggi pada tingkat kelompok umur antara 30–34 tahun. Wanita muda cenderung menggunakan cara KB suntik dan pil KB, sementara mereka yang lebih tua cenderung memilih kontrasepsi jangka panjang seperti KB implan (Wahyuni & Rohmawati, 2022).

### **2.3.2 Jangka Waktu Pemakaian KB Hormonal**

Pemakaian kontrasepsi hormonal disarankan dibatasi cuma 2 tahun saja, untuk KB hormonal jenis pil dan suntik, perihal tersebut bertujuan untuk meminimalkan efek samping yang tidak diinginkan seperti kecenderungan peningkatan resiko kondisi tertentu. Akseptor KB jika dirasa perlu memakai kontrasepsi dalam jangka panjang, sebaiknya beralih ke KB hormonal jenis lainnya seperti implan. Akseptor KB ketika ingin menyudahi memakai kontrasepsi hormonal, diharapkan memberikan jeda waktu pada badan untuk memperoleh siklus haid wajar kembali. Dampak yang terjadi apabila masalah efek samping akibat pemakaian kontrasepsi hormonal ini tidak diatasi dengan baik adalah terganggunya kesuburan seorang wanita sehingga kemungkinan memiliki anak kembali akan membutuhkan waktu lama, dampak lainnya adalah berhubungan dengan masalah kesehatan yaitu dengan kenaikan berat badan yang terus bertambah akan menyebabkan obesitas yang dapat memicu timbulnya penyakit penyerta yang bisa berdampak pada kematian (Zettira & Nisa, 2017).

Penelitian yang dilakukan Henny Sahrani dan Sri Sartika Sari Dewi yang menunjukkan bahwa 4 dari 20 responden yang memakai KB suntik 3 bulan selama 1-2 tahun mayoritas responden terjadi peningkatan berat badan yaitu 11 orang (24,4%) dan minoritas tidak terjadi peningkatan berat badan sebanyak 9 orang (20,0%), sedangkan dari 25 responden yang memakai KB suntik selama > 2 tahun mayoritas responden terjadi peningkatan berat badan sebanyak 22 orang (48,9%)

dan minoritas tidak terjadi peningkatan berat badan sebanyak 3 orang (6,7%) (Sahrhani et al., 2021).

### **2.3.3 Hubungan Berat Badan Meningkat Dan Tidak Meningkat Dengan Kontrasepsi Hormonal**

Kontrasepsi hormonal mengandung preparat estrogen dan progesteron. Penggunaan kontrasepsi hormonal dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan efek samping diantaranya meningkatnya berat badan, timbunan kolesterol, hipertensi, bahkan diabetes (Herowati & Sugiharto, 2019).

Bagi pengguna KB progestin, kenaikan berat badan bisa saja terjadi. Berat badan bertambah atau meningkat sekitar 1-5 kilogram per tahun selama menggunakan KB suntik, tapi penambahan tersebut juga wajar terjadi seiring bertambahnya usia. Wanita yang *overweight* berpotensi mengalami penambahan berat badan >2 kg pertahun. Sebaliknya ada juga wanita yang berat badannya berkurang atau tidak ada perubahan sama sekali, ini bisa terjadi karena adanya ketidakcocokan ataupun penyebab lain seperti stress, kesibukan yang padat, pola makan tidak teratur, sedang dalam masa diet, ataupun adanya kondisi klinis tertentu seperti hipertiroid. Jika ada wanita yang mengalami kenaikan berat badan saat menggunakan alat kontrasepsi hormonal ada kemungkinan hal tersebut disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal berupa riwayat obesitas dari keluarga sementara faktor eksternalnya adalah kandungan hormon pada alat kontrasepsi (Pratiwi, 2018).

Sejauh ini dari beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kontrasepsi hormonal cenderung dapat meningkatkan berat badan akseptor pengguna kontrasepsi. Peningkatan berat badan setelah pemakaian kontrasepsi suntik hormonal selama 6 bulan sebanyak 2 kilogram. Risiko obesitas secara signifikan terjadi pada akseptor yang menggunakan kontrasepsi hormonal (pil KB, suntik, dan implan) (Yusran et al., 2020)

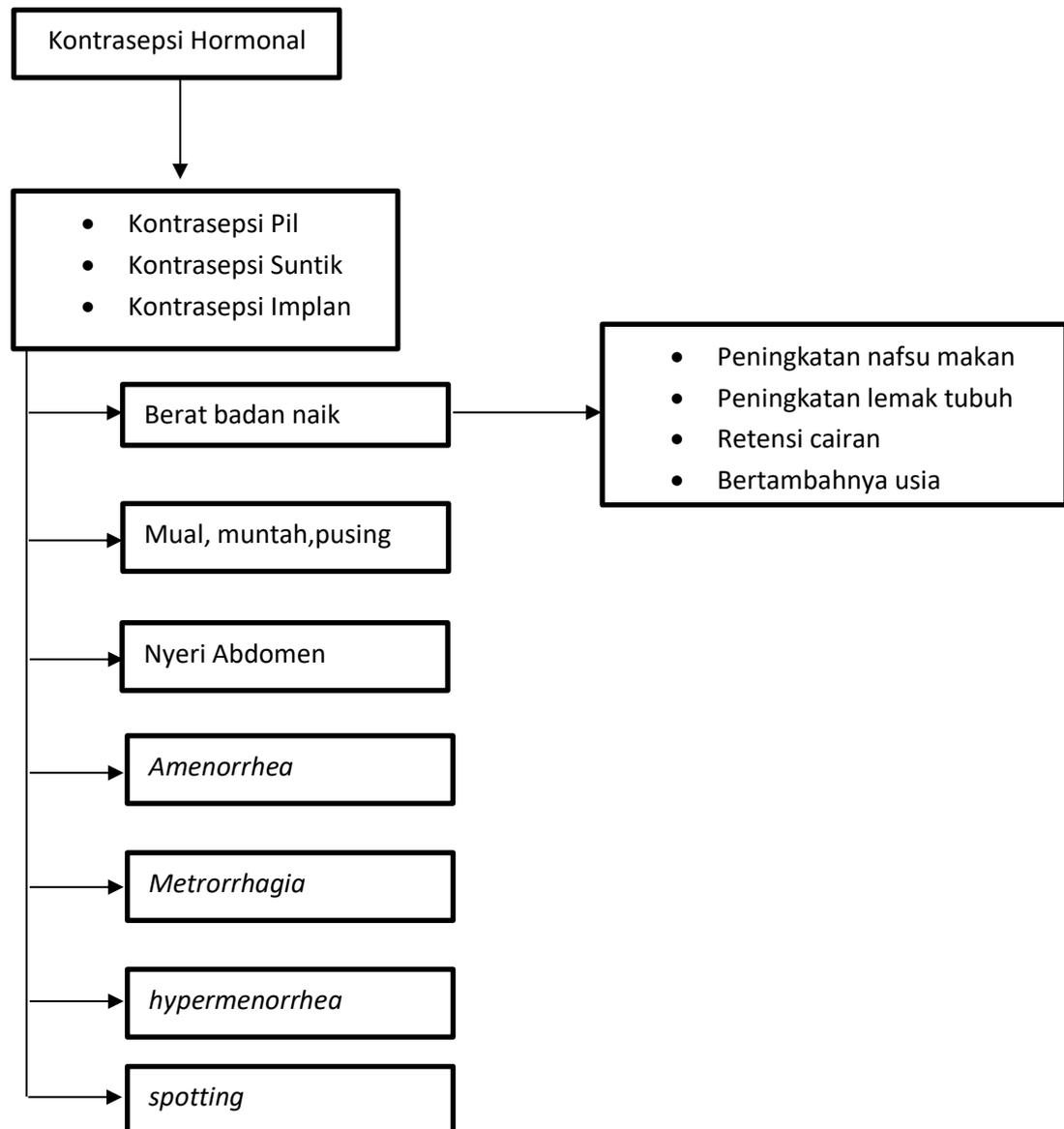
Hasil penelitian yang telah dilakukan Sriama bahwa 26 responden (66,7%) mengalami peningkatan berat badan dan 13 responden (33,3%) tidak mengalami peningkatan berat badan. Hasil penelitian Rohani Agsutina, menunjukkan adanya pengaruh yang penggunaan kontrasepsi DMPA terhadap meningkatnya berat badan.

Dari 57 responden yang diamati 31 mengalami peningkatan berat badan dan 19 tidak mengalami peningkatan berat badan. Kenaikan berat badan disebabkan karena hormon progesteron yang mampu berfungsi sebagai katalisator sehingga mempermudah perubahan karbohidrat dan gula menjadi lemak, dengan demikian lemak dibawah kulit bertambah, selain itu hormone progesterone juga menyebabkan nafsu makan bertambah dan menurunkan aktivitas fisik sebagai salah satu akibat pemakaian kontrasepsi hormonal yang juga akan berdampak terhadap peningkatan berat badan (Sriama, 2017).

Umumnya pertambahan berat badan tidak terlalu besar, bervariasi antara kurang dari 1 kg sampai 5 kg dalam tahun pertama penyuntikan. Penyebab pertambahan berat badan tidak jelas. Tampaknya terjadi karena bertambahnya lemak tubuh, dan bukan karena retensi cairan tubuh. Hipotesa para ahli DMPA merangsang pusat pengendali nafsu makan di hipotalamus, yang menyebabkan akseptor makan lebih banyak dari biasanya (Ekawati, 2020).

## 2.4 KERANGKA TEORI

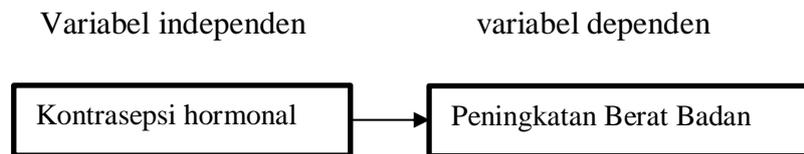
Adapun kerangka teori pada penelitian ini yang berjudul Pengaruh Penggunaan Alat Kontrasepsi Hormonal Terhadap Peningkatan Berat Badan Pada Akseptor KB di Puskesmas Bagan Batu :



Gambar 2. 1 kerangka teori

## 2.5 KERANGKA KONSEP

Adapun kerangka konsep pada penelitian ini yang berjudul Pengaruh Penggunaan Alat Kontrasepsi Hormonal Terhadap Peningkatan Berat Badan Pada Akseptor KB di Puskesmas Bagan Batu :



**Gambar 2. 2 kerangka konsep**