

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Obesitas

1. Pengertian

Obesitas adalah keadaan dimana lemak didalam tubuh lebih banyak atau perbandingan antara berat badan dan tingga badan tidak ideal. Peningkatan berat badan disebabkan oleh menurunnya aktivitas fisik, konsumsi makanan yang banyak mengandung lemak, karbohidrat, dan kurangnya aktivitas fisik (Ujiani, 2015).

Obesitas adalah penambahan berat badan antara asupan kalori yang masuk dengan asupan kalori yang keluar tidak seimbang yang ditandai dengan peningkatan berat badan ideal sampai 20% berat badan ideal (Sriwahyuni & Wahyuni, 2012).

Obesitas adalah kelebihan lemak dalam tubuh, yang diperlukan fungsi tubuh yang normal, umumnya ditimbun dalam jaringan subkutan. Pada dasarnya obesitas disebabkan oleh ketidakseimbangan energi yang timbul bila jumlah asupan melebihi jumlah kalori yang digunakan oleh tubuh. Timbulnya obesitas dapat disebabkan oleh terlalu banyak makan, sedikit aktivitas atau latihan fisik maupun keduanya (Trisna & Hamid, 2008).

Jadi obesitas menurut penulis adalah peningkatan berat badan yang ditandai dengan asupan kalori yang masuk dengan yang dikeluarkan tidak seimbang dan dapat di hitung menggunakan indeks massa tubuh (IMT) jika $> 30 \text{ kg/m}^2$ dapat dikatakan obesitas.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi obesitas

Faktor-faktor yang mempengaruhi obesitas menurut (Sherwood, 2012) dan (Guyton & Hall, 2007).

a. Aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu penyebab utama dari meningkatnya kejadian angka obesitas pada masyarakat. Orang yang tidak aktif memerlukan sedikit kalori. Seorang yang makan makanan yang banyak mengandung karbohidrat, lemak dan tidak melakukan aktivitas fisik maka akan menimbulkan obesitas. Menurut penelitian (Liando, Kundre, & Bataha, 2015) meskipun aktivitas fisik berat namun ada beberapa pertimbangan juga misalnya aktifitas hanya dilakukan didalam rumah sebagai ibu rumah tangga. Aktivitas tersebut masih relatif sedikit dibanding dengan aktivitas diluar rumah. Sehingga asupan nutrisi yang dimasukan kedalam tubuh tidak seimbang dengan yang dikeluarkan oleh tubuh.

Hasil penelitian dari (Diana, Yuliana, Yasmin, & Hardinsyah, 2013) bahwa aktifitas fisik merupakan faktor dari penambahan berat badan, jika aktivitas fisiknya sedikit maka penambahan berat badan akan semakin meningkat dan sebaliknya jika aktifitas fisik banyak maka tidak akan terjadi peningkatan berat badan yang berlebih. Penambahan berat badan yang berlebih ini juga dipicu dari kegiatan para ibu rumah tangga yang tidak memerlukan pengeluaran kalori yang banyak.

Tingkat pengeluaran energi tubuh sangat peka terhadap pengendalian berat tubuh. Pengeluaran energi tergantung dari dua faktor: 1) Tingkat aktivitas dan olahraga secara umum; 2) Angka metabolisme basal atau tingkat energi yang dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi minimal tubuh. Dari kedua faktor tersebut metabolisme basal memiliki tanggung jawab duapertiga dari pengeluaran energi orang normal. Meskipun aktivitas fisik hanya mempengaruhi sepertiga pengeluaran energi seseorang dengan

berat normal, tapi bagi orang yang memiliki kelebihan berat badan aktivitas fisik memiliki peran yang sangat penting. Pada saat berolahraga kalori terbakar, makin banyak berolahraga maka semakin banyak kalori yang hilang. Kalori secara tidak langsung mempengaruhi sistem metabolisme basal. Orang yang duduk bekerja seharian akan mengalami penurunan metabolisme (Guyton & Hall, 2007).

Upaya yang dilakukan untuk menurunkan berat badan melalui aktifitas fisik hanya menurunkan berat badan 2% sampai 3%. Olahraga mempengaruhi kecepatan penurunan berat badan menurut frekuensi dan durasinya. Aktivitas fisik yang tetap membantu mempertahankan penurunan berat badan dan mengurangi risiko kardiovaskuler dan diabetik, serta membantu dalam menghambat asupan makan (Brenna H, Libby, & Susan, 2012)

b. Pola makan

Pola makan yang dilakukan oleh orang obesitas merupakan pola makan yang berlebih. Disamping itu juga dijumpai pada orang yang memiliki gejala suka makan pada malam hari. Kebiasaan makan makanan atau jajanan sudah menjadi bagian dalam kehidupan masyarakat, baik diperkotaan maupun di pedesaan. Konsumsi makanan jajanan di masyarakat diperkirakan terus meningkat mengingat makin terbatasnya waktu anggota keluarga untuk mengolah makanan sendiri. Keunggulan makanan jajanan adalah murah dan mudah didapat, serta cita rasanya yang enak dan cocok dengan selera kebanyakan masyarakat (Trihidayati & Sudyasih, 2014).

Pemilihan makanan yang memiliki kecenderungan makanan tinggi lemak dan kalori yang menyebabkan peningkatan

berat badan dan penggunaan kontrasepsi hormonal yang dipengaruhi oleh hipotalamus di hipofisis yang menstimulus hormon nafsu makan sehingga menyebabkan asupan kalori yang masuk dalam tubuh lebih banyak (Trihidayati & Sudyasih, 2014).

1) Asupan karbohidrat

Konsumsi karbohidrat merupakan kebutuhan sehari-hari untuk memperoleh energi. Hasil penelitian (Loong, Maluyu, & Kawengian, 2013) menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memiliki asupan karbohidrat yang cukup untuk memenuhi kebutuhan energi yang harus diperoleh dari karbohidrat yaitu sebesar 50-65% dari energi total.

2) Asupan protein

Protein sebagai pembentukan energi, tergantung jumlah bahan makanan yang dikonsumsi. Protein diperlukan dalam tubuh, tetapi terlalu banyak konsumsi protein juga menimbulkan masalah. Kelebihan protein akan disimpan dalam tubuh dalam bentuk lemak sehingga akan menjadikan seseorang lebih gemuk.

3) Asupan lemak

Lemak disimpan dalam sel lemak yaitu di jaringan adipose. Sel-sel adipose mempunyai enzim khusus pada permukaannya yaitu lipoprotein lipase (LPL) yang dapat melepas trigliserid dan lipoprotein menghidrolisis dan meneruskan hasil hidrolisis ke dalam sel.

c. Faktor hormonal

Penggunaan kontrasepsi hormonal adalah satu penyebab obesitas karena hormon progesteron dapat merangsang

hipotalamus untuk mengeluarkan hormon nafsu makan yang berlebih sehingga klien akan merasa lapar terus dan hormon progesteron menyebabkan retensi cairan sehingga cairan yang seharusnya dikeluarkan tidak dapat dikeluarkan.

Pada wanita yang telah mengalami menopause, fungsi hormon tiroid didalam tubuhnya akan menurun. Oleh karena itu kekuatan untuk menggunakan energi akan berkurang. Selain hormon tiroid insulin juga mempunyai peranan untuk meningkatkan berat badan. Seseorang yang mengalami peningkatan hormon insulin, maka timbunan lemak di dalam tubuh akan meningkat. Hormon leptin yang dihasilkan oleh kelenjar pituitary. Hormon ini berfungsi sebagai pengatur metabolisme dan nafsu makan serta fungsi hipotalamus yang abnormal. Ditambah lagi dengan hormon progesteron dan estrogen yang mempunyai fungsi untuk progesteron yaitu mengubah karbohidrat dan gula menjadi lemak dan estrogen untuk menurunkan pengeluaran natrium dan air sehingga menyebabkan tertimbun didalam tubuh sehingga tubuh akan mengalami penambahan berat badan (Hasan, Mayulu, & Kawengian, 2013).

d. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan ini yang dimaksud adalah pola makan/perilaku (misalkan apa yang dimakan dan bagaimana aktivitasnya). Faktor lingkungan dipengaruhi aktivitas dan pola makan orang tua anak, misalkan pola makan bapak dan ibunya tidak teratur maka akan menurun pada anaknya. Karena di lingkungan itu tidak menyediakan makanan yang tinggi energi bahkan aktivitas dalam keluarga juga tidak mendukung.

Berdasarkan penelitian faktor lingkungan ternyata juga mempengaruhi seseorang untuk menjadi gemuk. Jika seseorang

dibesarkan dalam lingkungan yang menganggap gemuk adalah simbol kemakmuran dan keindahan maka orang tersebut akan cenderung untuk menjadi gemuk (Andriani & Wirjatmadi, 2012).

e. Faktor psikologis

Orang yang memberikan reaksi terhadap emosinya terhadap makanan. Salah satu bentuk gangguan emosi adalah persepsi diri yang negatif. Gangguan ini adalah masalah wanita muda yang menderita obesitas dan bisa menimbulkan kesadaran yang berlebih tentang kegemukannya serta menimbulkan rasa tidak percaya diri dalam pergaulan.

Seorang yang sedang merasakan keadaan yang tidak menyenangkan akan nampak lebih emosional baik secara sikap maupun perilakunya. Ketika keadaan itu dialami dalam kurun waktu yang lama maka akan menyebabkan stres bahkan depresi. Faktor tersebut berhubungan erat dengan lapar dan nafsu makan.

Pola makan yang menjadi terjadinya obesitas yaitu makan dalam jumlah yang banyak dan makan dalam dimalam hari. Kedua pola makan tersebut biasanya dipicu adanya stress dan kekecewaan. Seperti contoh binge mirip dengan bulimia nervouse dimana seseorang makan yang sangat banyak kemudian dimuntahkan kembali apa yang telah dimakan. Dan akibatnya kalori yang dikonsumsi sangat banyak. Pada sindroma makan pada malam hari adalah berkurangnya nafsu makan yang berlebih, agitasi dan insomnia pada malam hari (Andriani & Wirjatmadi, 2012).

f. Faktor genetik.

Gen dapat berperan dalam obesitas dengan menyebabkan kelainan satu atau lebih yang mengatur pusat makan dan

pengeluaran energi serta penyimpanan lemak. Penyebab *monogenik* (gen tunggal) dari obesitas adalah mutasi MCR-4, yaitu penyebab monogenik tersering untuk obesitas yang ditemukan sejauh ini, defisiensi leptin kongenital, yang diakibatkan mutasi gen, yang sangat jarang dijumpai dan mutasi reseptor leptin, yang juga jarang ditemui. Semua bentuk penyebab monogenik tersebut hanya terjadi pada sejumlah kecil persentase dari seluruh kasus obesitas. Banyak variasi gen seperti ini berinteraksi dengan faktor lingkungan untuk mempengaruhi jumlah dan distribusi lemak (Guyton & Hall, 2007).

g. Faktor perkembangan.

Penambahan jumlah sel-sel lemak menyebabkan bertambahnya jumlah lemak didalam tubuh. Penderita obesitas terutama yang gemuk pada masa kanak-kanak dapat memiliki sel lemak sampai 5 kali lebih banyak dibandingkan dengan orang yang mempunyai berat badan normal.

h. Faktor obat-obatan.

Obat-obatan merupakan sumber penyebab signifikan dari terjadinya *overweight* dan obesitas. Obat-obat tersebut diantaranya adalah golongan steroid dan kontrasepsi hormonal itu juga dapat memicu terjadinya obesitas.

i. Faktor sosial ekonomi

Seseorang yang berasal dari latar belakang keluarga yang rendah cenderung mempunyai risiko lebih besar untuk mengalami obesitas. Karena mereka tidak pernah memperhatikan makanan mereka sehat atau tidak, yang terpenting bagi keluarga tidak mampu adalah mereka bisa makan (Atikah, 2010). Seiring berjalannya waktu akan terjadi perubahan pengetahuan, sikap

seseorang, perilaku, gaya hidup dan pola makan serta peningkatan pendapatan dapat mempengaruhi terhadap pemilihan jenis makanan dan jumlah makanan yang dikonsumsi akan menjadi lebih. Selain itu juga ketersediaan dan harga makanan instan, siap saji atau *juck food* akan meningkatkan resiko terjadinya obesitas.

j. Dampak dari penyakit lainnya.

Faktor terakhir penyebab obesitas adalah karena dampak/sindroma dari penyakit lain. Penyakit-penyakit yang dapat menyebabkan obesitas adalah *hypogonadism, Cushing syndrome, hypothyroidism, insulinoma, craniophryngioma* dan gangguan lain pada hipotalamus. Beberapa anggapan menyatakan bahwa berat badan seseorang diregulasi baik oleh endokrin dan komponen neural. Berdasarkan anggapan itu maka sedikit saja kekacauan pada regulasi ini akan mempunyai efek pada berat badan.

3. Pengukuran obesitas

a. Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah nilai yang diambil dari perhitungan antara berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) seseorang. IMT merupakan alternatif untuk tindakan pengukuran lemak tubuh karena murah serta mudah dilakukan.

Berat Badan (BB)

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

Tabel 1.2 Klasifikasi obesitas pada orang dewasa berdasarkan IMT

Klasifikasi	Indeks Masa tubuh (Kg/m ²)
Berat badan kurang	< 18,50

Klasifikasi	Indeks Masa tubuh (Kg/m²)
Batasan normal	18,50-24,99
Berat badan berlebihan/Pra obesitas	25-29,99
Obesitas Kelas 1	30-34,99
Obesitas kelas 2	35-39,99
Obesitas kelas 3	≥40

Sumber (Gandy, Madden, & Holdsworth, 2014)

b. Lingkar pinggang

Pengukuran obesitas menggunakan antropometri tubuh adalah dengan cara mengukur lingkar pinggang. Berdasarkan penelitian (Winarto, Muljiati, & Jahari, 2012) menunjukan bahwa lingkar pinggang (LP) lebih baik dibandingkan dengan rasio lingkar perut.

Tabel 1.3 Klasifikasi berdasarkan lingkar pinggang

Klasifikasi	Lingkar Pinggang (CM)
Pria	
↑ Berisiko	94-102
↑ Sangat risiko	>102
Wanita	
↑ Berisiko	80-88
↑ Sangat Berisiko	>88

Sumber (Gandy, Madden, & Holdsworth, 2014)

B. Kontrasepsi Hormonal

1. Pil Kontrasepsi oral kombinasi

Berisi Hormon Estrogen dan Progesteron. Pil ini mencegah kehamilan dengan cara mrnghambat ovulasi membuat endrometrium

tidak mendukung untuk implantasi, membuat lendir servik tidak dapat ditembus oleh sperma.

a. Efektifitas

Pada pemakaian yang seksama Pil Kombinasi 99% efektif mencegah kehamilan. Namun pada pemakaian yang kurang seksama efektifitas masih mencapai 93%.

b. Mekanisme kerja pil hormonal

Pil-pil hormonal terdiri dari komponen estrogen dan progesterone. Komponen estrogen menekan sekresi FSH menghalangi maturasi folikel dan ovarium. Pengaruh hormone estrogen dari ovarium tidak ada, pengeluaran LH tidak ada. Ditengah-tengah daur haid kurang terdapat FSH dan tidak ada peningkatan kadar LH menyebabkan ovulasi terganggu. Pengaruh komponen progesterone dalam pil kombinasi memperkuat khasiat estrogen untuk mencegah ovulasi, sehingga dalam 95-98% tidak terjadi ovulasi. Kemudian estrogen dalam dosis tinggi dapat pula mempercepat perjalanan ovum dan menyulitkan terjadinya implantasi dalam endometrium dari ovum yang sudah dibuahi (Wiknjosastro, Abdul, & Rachimhadhi, 2007).

1) Pil kombinasi

- a) Menekan ovulasi
- b) Mencegah implantasi
- c) Lender servik mengental sehingga sulit untuk dilalui oleh sperma
- d) Pergerakan tuba falopi terganggu sehingga transportasi telur dengan sendirinya akan terganggu pula.

2) Pil progestin

- a) Menekan sekresi gonadotropin dan sintesis steroid seks di ovarium.

- b) Endometrium mengalami transformasi lebih awal sehingga implantasi lebih sulit terjadi.
- c) Mengentalkan lender servik
- d) Mengubah mortalitas tuba sehingga transformasi sperma terganggu.

c. Kerugian

Kerugian dari kontrasepsi hormonal pil adalah perlu di minum secara teratur, secara cermat, dan konsisten, tidak ada perlindungan terhadap penyakit menular seksual (PMS) dan HIV, peningkatan resiko gangguan sirkulasi seperti hipertensi, penyakit arteri, dan tromboembolisme vena, peningkatan resiko adenoma hati, ikterus kolestatic, dan batu ginjal, tidak cocok untuk perokok berusia diatas 35 tahun, efek *Combined Oral Contraceptive (COC)* pada kanker payudara.

d. Keuntungan

Keuntungan dari kontrasepsi hormonal pil adalah dapat diandalkan dan reversible, meredakan disminor dan minoragi, mengurangi resiko anemia, mengurangi resiko penyakit payudara jinak, meredakan gejala pramenstruasi, kehamilan ektopik lebih sedikit, menurunkan kista ovarium, penyakit radang panggul lebih sedikit, melindungi terhadap kanker endometrium dan ovarium.

e. Tipe Metode

1) Pil kombinasi

Pabrik pembuat obat telah memproduksi banyak pil kombinasi. Ada 3 jenis pil kombinasi :

a) Pil monosafik

Pil kombinasi yang paling banyak digunakan adalah pil monofasik, yang berarti pil tersebut berisi estrogen dan

progesteron dalam jumlah sama selama 21 hari waktu penggunaan pil tersebut misalkan brevinor, euginon 30, femodene, femedette, minulet, mercilon, mikrogynon (Varney, Kriebs, & Geger, 2007).

b) Pil bifasik

Pil 21 hari yang berisi estrogen dalam jumlah sama selama penggunaan paket tetapi ada pil yang memiliki dua kadar progesteron yang berbeda didalamnya biasanya diberi kode warna yang berbeda misalkan binovum (Varney, Kriebs, & Geger, 2007).

c) Pil trifasik

Pil 21 hari yang berisi jumlah estrogen yang bervariasi (biasanya dua kadar yang berbeda) selama penggunaan tetapi memiliki 3 kadar progesteron yang berbeda didalamnya yang diberi kode warna misal logynon, trinofum, trinoldion, triminulet (Varney, Kriebs, & Geger, 2007).

2) Pil progestin / minipil

Pil progestin mempunyai dosis progestin tunggal yang sangat atau rendah. Kefektifan kontrasepsi pil ini tergantung kemauan klien sendiri untuk menaati minum pil pada waktu yang sama. Mekanisme kerjanya terutama bertujuan menciptakan lingkungan lender serviks menjadi lembab sehingga sperma tidak dapat memasuki Rahim (Varney, Kriebs, & Geger, 2007).

f. Efek samping

1) Lippoprotein dan lipid

Lippoprotein dan lipid umumnya meningkatkan kadar trigliserida dan kolesterol. Estrogen menurunkan konsentrasi kolesterol *low-density lipoprotein* (LDL) dan meningkatkan kolesterol *high-density lipoprotein* (HDL). Beberapa progestin menyebabkan sebaliknya. Kontrasepsi oral tidak bersifat aterogenik dan dampaknya terhadap lipid tidak terjadi sebagian wanita, tetapi untuk wanita dengan dislipidemia maka kolesterol akan meningkat (Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong, 2013).

2) Metabolisme karbohidrat

Terdapat sedikit efek pada metabolisme karbohidrat seorang wanita yang tidak menderita diabetes melitus. Sebagai tambahan risiko terjadinya diabetes melitus tidak meningkat. Dapat digunakan untuk wanita yang menderita diabetes melitus, tidak merokok, dan berusia kurang dari 35 tahun (Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong, 2013).

3) Metabolisme protein

Estrogen meningkatkan produksi berbagai jenis globulin oleh hati. Salah satunya adalah hormon sex-hormone binding globulin (SHBG) yang berfungsi untuk menurunkan penyediaan kadar testosteron dan konsekuensi efeknya. Produksi angiotensinogen juga ditingkatkan oleh konsumsi pil Kontrasepsi dan dikonversikan oleh renin menjadi angiotensin I dapat berhubungan dengan hipertensi yang disebabkan oleh kontrasepsi pil (Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong, 2013).

4) Efek kardiovaskuler

Penyakit tromboemboli, infark miokard dan stroke untuk wanita yang mempunyai riwayat kesehatan. Berdasarkan penelitian (Sartika, Laenggeng, & Paudi, 2013) menyimpulkan bahwa penggunaan Kontrasepsi Oral kombinasi (KOK) oleh wanita sehat, tidak perokok tidak menyebabkan stroke tipe apapun dan sebaliknya jika wanita menderita penyakit hipertensi, merokok dan sakit kepala migrain mempunyai resiko mengalami penyakit stroke tipe apapun.

5) Efek terhadap reproduksi

90 % persen wanita yang sebelumnya berovulasi secara teratur akan mulai berovulasi seperti semula dalam waktu 3 bulan setelah penghentian kontrasepsi oral (Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong, 2013).

6) Perubahan mood

Estrogen dosis rendah tidak akan menimbulkan depresi, dan sebaliknya jika digunakan dengan dosis yang besar akan menyebabkan depresi (Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong, 2013).

2. Kontrasepsi suntik

Kontrasepsi yang berisi hanya progesteron, kontrasepsi suntik untuk mencegah kehamilan atau memberi jarak antara anak pertama dan kedua. Kontrasepsi ini menyebabkan lendir servik mengental sehingga menghentikan daya tembus sperma, mengubah endometrium menjadi tidak cocok untuk implantasi dan mengurangi fungsi tuba fallopi. Namun fungsi utama kontrasepsi suntik dalam mencegah kehamilan adalah menekan ovulasi (Everest, 2008).

a. Efektifitas

Efektifitas kontrasepsi suntik adalah antara 99% dan 100% dalam mencegah kehamilan. Kontrasepsi suntik adalah bentuk kontrasepsi yang sangat efektif karena angka kegagalan penggunaannya lebih kecil. Hal ini dikarenakan wanita tidak perlu mengingat untuk minum pil dan tidak ada penurunan efektifitas yang disebabkan oleh diare atau muntah (Everest, 2008).

b. Mekanisme kerja

1) Suntikan kombinasi

- a) Menekan ovulasi
- b) Membuat lendir serviks menjadi kental sehingga penetrasi sperma terganggu.
- c) Perubahan pada endometrium (atrofi) sehingga implantasi terganggu.
- d) Menghambat transportasi gamet oleh tuba falopi.

2) Suntikan progestin

- a) Menekan ovulasi
- b) Mengentalkan lender serviks.
- c) Menghambat transportasi gamet oleh tuba falopi.

c. Kerugian

Kerugian dari kontrasepsi hormonal suntik adalah perdarahan tidak teratur atau perdarahan bercak atau amenore, keterlambatan kembali subur sampai 1 tahun, depresi, berat badan meningkat, dapat berkaitan dengan osteoporosis pada pemakaian jangka panjang, efek suntikan pada kanker payudara

d. Keuntungan

Keuntungan dari kontrasepsi hormonal suntik adalah efektifitas tinggi, bertahan sampai 8-12 minggu, penurunan dismenorea dan menoregi yang menyebabkan anemi berkurang,

penurunan gejala pramenstruasi, penyakit radang panggul berkurang, kemungkinan penurunan endometriosis karena pengentalan lendir serviks, efektifitas tidak berkurang karena diare, muntah, dan penggunaan antibiotic.

e. Jenis suntikan

1) Depoprovera

Disingkat DMPA berisi depo medroksi progesteron asetat dan diberikan dalam suntikan tunggal 150 mg secara intramuskular setiap 12 minggu. DMPA saat ini tersedia dalam spuit yang sebelumnya telah di isi dan dianjurkan untuk diberikan tidak lebih dari 12 minggu dan 5 hari setelah suntikan terakhir (Everest, 2008).

DMPA merupakan alternatif yang sangat baik bagi wanita yang menginginkan kontrasepsi jangka panjang yang sangat efektif dan memiliki masalah kesehatan yang merupakan kontraindikasi penggunaan metode kontrasepsi apapun yang mengandung estrogen (Varney, Kriebs, & Geger, 2007).

2) Noristerat

Yang disingkat NET EN berisi noretisteron enantat dan diberikan dalam suntikan tunggal 200 mg secara intramuskular setiap 8 minggu. Mekanisme kerja yang utama adalah menekan ovulasi (Varney, Kriebs, & Geger, 2007).

f. Efek samping

1) Berat badan meningkat

Bukti untuk menunjukkan bahwa kenaikan berat badan selama penggunaan DMPA dari penelitian (Hartiti & Machmudah, 2010) yaitu progesteron didalam tubuh itu mempengaruhi kerja hipotalamus ke hipofisis yang

menyebabkan nafsu makan meningkat sehingga menyebabkan berat badan meningkat dan fungsi progesteron sendiri didalam tubuh adalah mengubah karbohidrat dan gula menjadi lemak.

2) Peningkatan risiko osteoarthritis

Penggunaan DMPA secara lama akan menyebabkan seorang wanita mengalami penyakit osteoarthritis. Peningkatan berat badan mengakibatkan osteoarthritis karena sendi merupakan tumpuan badan selama orang berjalan. Berat badan meningkat akan memperberat tumpuan. Penambahan berat badan menyebabkan sendi bekerja lebih keras sehingga menjadikan sendi kehilangan kompresibilitas dan menyebabkan perubahan biofisika yang berupa fraktur jaringan kolagen (Varney, Kriebs, & Geger, 2007).

3) Amenore

Perubahan menstruasi dan tertundanya untuk kembali subur biasanya dialami wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal DMPA, dan diawali selama bentuk perdarahan yang tidak teratur yang tidak dapat diprediksi dan bercak darah (Spotting) berlangsung selama 7 hari atau lebih (Varney, Kriebs, & Geger, 2007).

3. Kontrasepsi implan

a. Jenis

1) Norplant

Terdiri atas 6 kapsul, tiap kapsul berisi 38 mg progesteron levonor gestrel, yang dipasang secara subdermal dan berisi fungsi sebagai kontrasepsi selama 5 tahun. Norplant mencegah kehamilan dengan menyebabkan pengentalan lendir serviks sehingga tidak dapat ditembus oleh sperma, norplant

membuat endometrium tidak cocok untuk implantasi, norplant mengurangi sekresi progesteron alami selama fase luteal.

2) Implanon

Merupakan batang tunggal berisi 68 mg etonogestrel yang dipasang secara subdermal dan mendapatkan lisensi selama 3 tahun. Panjang batang tersebut 4 cm dan berdiameter 2mm dan dilengkapi aplikator steril yang sudah diisi. Implanon mencegah kehamilan dengan menghambat ovulasi, mengentalkan lendir serviks, juga mempunyai efek pada endometrium.

b. Mekanisme kerja

- 1) Mengentalkan lendir serviks.
- 2) Mengganggu proses pembentukan endometrium sehingga sulit terjadi implantasi.
- 3) Mengurangi transportasi sperma.
- 4) Menekan ovulasi.

c. Efektifitas

Implanon mempunyai keuntungan memiliki efektifitas tinggi karena tidak memiliki angka kegagalan pada pengguna, tidak perlu mengingat minum pil atau memasang diafragma. Studi tentang norplant menunjukkan bahwa untuk wanita yang berat badanya lebih dari 70 kg, angka kehamilan secara kasar 5 tahun sedikit lebih tinggi dibanding wanita yang kurus. Dengan implanon, kadar etonogestrel plasma berbanding terbalik dengan berat badan dan berkurang seiring waktu. Karena kadar plasma cenderung lebih rendah pada wanita berbobot lebih berat, efektifitas kontrasepsi jadi lebih rendah.

d. Kerugian

Kerugian dari kontrasepsi hormonal implant adalah membutuhkan seorang profesional terlatih untuk memasang dan melepas implan, perdarahan menstruasi tidak teratur, seperti amenore, perdarahan bercak, sakit kepala, jerawat, rasa tidak nyaman atau infeksi pada tempat pemasangan.

e. Keuntungan

Keuntungan kontrasepsi hormonal implant adalah efektifitas tinggi, mudah kembali subur, kontrasepsi jangka panjang, bebas efek samping estrogen. Kegagalan pengguna rendah sekali terpasang tidak perlu ada yang diingat.

f. Efek samping

1) Perdarahan menstruasi

Perdarahan menstruasi yang tidak teratur sampai perdarahan yang tiba-tiba. Hal tersebut dapat diprediksi penggunaan implan setahun pertama (Varney, Kriebs, & Gegor, 2007).

2) Sakit kepala

Nyeri kepala merupakan penyebab kedua yang dialami oleh wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal implant. Bagi banyak wanita nyeri kepala ini dapat reda ketika kadar levonogestrel menurun (Varney, Kriebs, & Gegor, 2007).

3) Perubahan berat badan

Peningkatan berat badan pada kontrasepsi hormonal implant memang sedikit pada penelitian (Zuhana & Suparni, 2016). Menunjukkan efek peningkatan berat badan pada pemakaian kontrasepsi implan biasanya meningkat 1,7% .

C. Hubungan jenis kontrasepsi hormonal dengan obesitas

Obesitas merupakan penambahan berat badan yaitu antara asupan kalori yang masuk tidak seimbang dengan asupan kalori yang dikeluarkan (Sriwahyuni & Wahyuni, 2012). Pemakaian kontrasepsi hormonal di Indonesia masih menjadi alat kontrasepsi yang banyak diminati oleh wanita di Indonesia. Dikarenakan harganya yang murah juga praktis. Penambahan berat badan merupakan efek samping dari pemakaian kontrasepsi hormonal (Sriwahyuni & Wahyuni, 2012).

Jenis kontrasepsi hormonal yaitu pil, suntik, dan implan. Alat kontrasepsi hormonal pil tidak langsung menimbulkan obesitas namun terjadinya perubahan gaya hidup yang mempengaruhi pola makan pada saat penggunaan pil KB. Pada penelitian (Sriwahyuni & Wahyuni, 2012) didapatkan hasil responden yang menggunakan alat kontrasepsi hormonal pil mengakibatkan peningkatan berat badan 4,9%.

Sedangkan alat kontrasepsi hormonal yang paling diminati oleh para wanita di seluruh Indonesia adalah suntik (85,4%) karena harga yang relatif murah dan praktis. Padahal memberikan efek samping salah satunya adalah obesitas. Dimana obesitas tersebut terjadi karena pengaruh dari hormon progesteron yang mempengaruhi kerja hipotalamus di hipofisis yang menstimulus hormon nafsu makan. Kelebihan nafsu makan tersebut dapat mengakibatkan obesitas. Padahal obesitas itu sendiri mengakibatkan berbagai masalah kesehatan yaitu diabetes militus, serangan jantung, dan kolesterol. Pada penelitian (Hartiti & Machmudah, 2010) menunjukan bahwa penggunaan Depo Medroksi Progesteron Asetat dapat meningkatkan berat dan meningkatkan kadar trigliserida didalam tubuh.

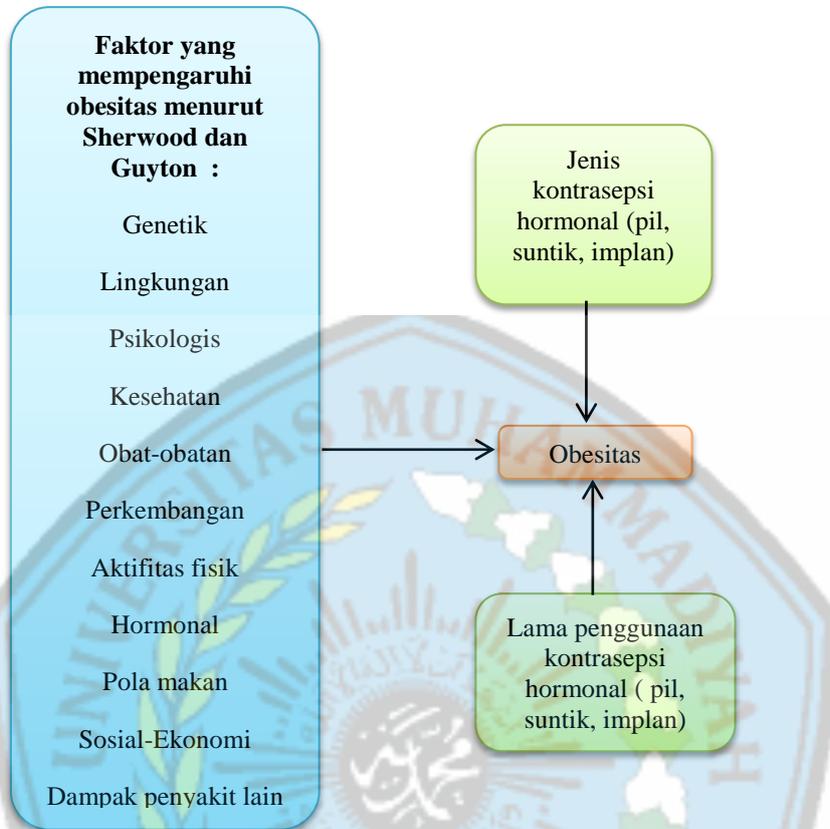
Implan merupakan salah satu metode hormonal yang mempunyai efektifitas tinggi. Namun efek peningkatan berat badan pada pemakaian kontrasepsi implan biasanya meningkat 1,7%. Perubahan berat badan yang berlebih akan memberikan dampak pada persendian yaitu penyakit

reumatik, hipertensi dapat juga terjadi apabila terjadi kenaikan berat badan tetapi kurang aktifitas fisik. Kenaikan berat badan hendaknya dihubungkan dengan tinggi badan seseorang untuk melihat Indek Massa Tubuh (IMT) yang merupakan indikator kekurusan atau kegemukan. Pengukuran menggunakan IMT merupakan pengukuran yang aman, sederhana, murah serta dapat digunakan dalam penelitian sekala luas (Zuhana & Suparni, 2016).

D. Hubungan lama penggunaan kontrasepsi hormonal dengan obesitas

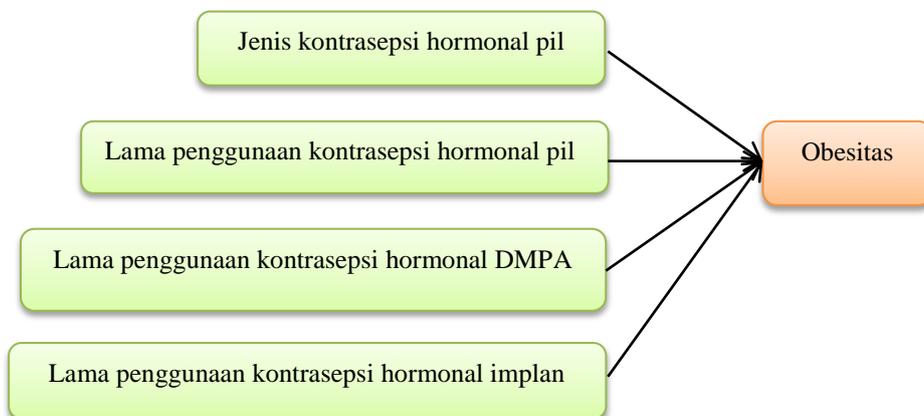
Jangka waktu pemakaian alat kontrasepsi hormonal akan berpengaruh pada penambahan berat badan wanita. Semakin lama penggunaan kontrasepsi hormonal maka peluang wanita menjadi gemuk lebih banyak. Dinyatakan pada penelitian yang diteliti oleh (Hartiti & Machmudah, 2010) yaitu semakin lama penggunaan kontrasepsi suntik DMPA maka kadar trigliserid semakin meningkat. Dikarenakan hormon progesteron yang berada dalam berakumulasi menyebabkan retensi cairan, dan mendorong hipotalamus di hipofisis menstimulus hormon nafsu makan. Sehingga nafsu makan semakin meningkat dan penambahan berat badan semakin lama semakin meningkat dan terjadilah obesitas.

E. Kerangka Teori



Sumber (Brenna H, Libby, & Susan, 2012)
 Sumber (Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong, 2013)
 Sumber (Sherwood, 2012)
 Sumber (Guyton & Hall, 2007)

F. Kerangka Konsep



G. Variable Penelitian

1. Variabel bebas (Independen)

Variabel bebas (variabel independen), meliputi jenis kontrasepsi hormonal (pil, DMPA, implan), lama penggunaan kontrasepsi hormonal (pil, DMPA, implan).

2. Variabel terikat (Dependen)

Variabel terikat (variable dependen) : kejadian obesitas

H. Hipotesis penelitian

1. Tidak ada hubungan jenis kontrasepsi hormonal dengan obesitas di Desa Manggarmas kecamatan Godong Kabupaten Grobogan.
2. Tidak ada hubungan lama penggunaan kontrasepsi hormonal pil dengan obesitas di Desa Manggarmas Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan.
3. Tidak ada hubungan lama penggunaan kontrasepsi hormonal DMPA dengan obesitas di Desa Manggarmas Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan.
4. Tidak ada hubungan lama penggunaan kontrasepsi hormonal implant dengan obesitas di Desa Manggarmas Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan.