

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. BERAT BAYI LAHIR RENDAH (BBLR)

1. Pengertian

Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) ialah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2.500 gram (sampai dengan 2.499 gram) (Prawironordjo,2006). Bayi dengan berat badan lahir rendah merupakan salah satu faktor resiko yang mempunyai kontribusi terhadap kematian bayi khususnya pada masa perinatal. Selain itu bayi BBLR dapat mengalami gangguan mental dan fisik pada usia balita, sehingga memerlukan biaya perawatan yang lebih tinggi. Bayi BBLR adalah bayi baru lahir yang berat badan lahirnya pada saat kelahiran kurang dari 2.500 gram. Dahulu neonatus dengan berat badan kurang atau sama dengan 2.500 gram disebut prematur.

2. Klasifikasi

Klasifikasi bayi berat lahir, Ikatan Dokter Anak Indonesia (2014), adalah:

- 1) bayi berat lahir rendah dengan berat lahir < 2500 gram tanpa memandang masa gestasi.
- 2) Bayi berat lahir cukup/normal dengan berat lahir $> 2500 - 4000$ gram.
- 3) Bayi berat lahir lebih dengan berat lahir > 4000 gram.

- 4) Bayi dengan kurang bulan (BKB), bayi lahir dengan masa gestasi kurang dari 37 minggu (< 259 hari).
- 5) Bayi cukup bulan (BCB), bayi lahir dengan masa gestasi 37 - 42 minggu (259 hari – 293 hari).
- 6) Bayi lebih bulan (BLB), bayi lahir dengan masa gestasi lebih dari 42 minggu (294 hari).
- 7) Bayi kecil untuk masa kehamilan atau *small for gestational age* (SGA), berat lahir < 10 persentil menurut grafik Lubchenco.
- 8) Bayi besar untuk masa kehamilan atau *large for gestational age* (LGA), berat lahir > 10 persentil menurut grafik Lubchenco.

Klasifikasi bayi berat lahir rendah menurut Saifuddin (2009) adalah

- 1) bayi berat lahir rendah (BBLR), dengan berat badan 1500 – 2500 gram.
- 2) Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR), dengan berat badan bayi kurang dari 1500 gram.
- 3) Bayi berat lahir ekstrem rendah (BBLER) dengan berat bayi kurang dari 1000 gram.

Penggolongan bayi berat lahir rendah menurut Karlina (2016) terdiri dari :

a. Prematuritas Murni

Premature murni adalah neonates dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu dan mempunyai berat badan yang sesuai dengan masa kehamilan atau disebut juga neonates preterm/BBLR.

- Faktor yang menyebabkan terjadinya prematuritas murni yaitu faktor ibu dan faktor janin. Faktor ibu terdiri atas penyakit, usia, dan keadaan sosial-ekonomi. Serta faktor janin meliputi hidramnion dan kehamilan ganda akan mengakibatkan bayi berat lahir rendah (Karlina,2016).
- Karakteristik klinis meliputi:
 1. berat badan bayi < 2500 gram
 2. panjang badan < 45 cm
 3. lingkaran dada < 30 cm
 4. lingkaran kepala < 33 cm
 5. masa gestasi < 37 minggu
 6. kepala bayi lebih besar dari badan bayi
 7. kulit bayi terlihat tipis, mengkilat, licin, serta transparan, lanugo banyak, kulit di subkutan terlihat kurang lemak
 8. genitalia belum sempurna, pada wanita labia minora belum tertutup oleh labia mayora
 9. suara tangisan terdengar lemah
 10. Pernafasan belum teratur dan sering mengalami serangan apnu
 11. Otot bayi hipotonik, sehingga menyebabkan kedua tungkai dalam posisi abduksi, sendi lutut dan sendi kaki dalam fleksi serta posisi kepala menghadap ke satu jurusan. *Tonic*

neck reflex lemah, *reflex* Moro positif, refleks mengisap, menelan, dan batuk belum sempurna (Karlina,2016)

b. Dismatur

Dismatur adalah Kondisi dimana bayi yang lahir kurang dari berat badan yang seharusnya untuk masa gestasi dan bayi tersebut akan mengalami retardasi pertumbuhan intrauteri serta merupakan bayi kecil untuk masa kehamilan (Karlina,2016).

3. Factor-faktor yang mempengaruhi berat bayi lahir rendah (BBLR) menurut Karlina (2016) adalah :

a. Faktor ibu

- Riwayat kehamilan premature sebelumnya
- Gizi saat hamil kurang
- Umur kurang dari 20 tahun atau diatas 35 tahun
- Jarak hamil dan bersalin terlalu dekat
- Penyakit menahun ibu : hipertensi, jantung, gangguan pembuluh darah (perokok)
- Perdarahan antepartum, kelainan uterus ,hidramnion
- Factor pekerja terlalu berat
- Primigravida

b. Factor kehamilan : hamil dengan hidramnion, hamil ganda, perdarahan antepartum, komplikasi hamil seperti preeklamsia, eklamsi dan ketuban pecah dini.

- c. Factor janin : cacat bawaan, infeksi dalam Rahim dan kehamilan ganda, anomaly kongenital.
- d. Factor kebiasaan : pekerjaan yang melelahkan, merokok
- e. Factor yang masih belum diketahui

Menurut sudarti (2013) factor-faktor yang mempengaruhi berat bayi lahir rendah adalah:

- a. Factor ibu umur, paritas, ras, infertilitas, riwayat kehamilan tidak baik, lahir abnormal, jarak kelahiran terlalu dekat, BBLR pada anak sebelumnya, penyakit akut dan kronik, kebiasaan tidak baik seperti merokok dan minum alcohol, preeklamsi, dll.
 - b. Factor janin infeksi bawaan, kelainan kromosom
 - c. factor plasenta tumor, kehamilan ganda.
4. Penatalaksanaan pada berat bayi lahir rendah (BBLR) adalah sebagai berikut :
- a. Pengaturan suhu badan bayi prematuritas/BBLR :
 - Bayi premature dengan cepat akan kehilangan panas badan dan menjadi hipotermia karena pusat pengaturan panas belum berfungsi dengan baik metabolisme rendah dan permukaan badan relative luas oleh karena itu bayi prematuritas harus di rawat dalam incubator sehingga panas badannya mendekati dalam rahim

- Apabila tidak ada incubator bayi dapat dibungkus dengan kain dan disampingnya ditaroh botol berisi air panas badannya dapat dipertahankan
- b. Makanan bayi premature
- Alat pencernaan bayi belum sempurna imbung kecil enzim pencernaan belum matang sedangkan kebutuhan protein 3-5 gr/kg BB dan kalori 110 kal/kg BB sehingga pertumbuhan dapat meningkat. Pemberian minum bayi sekitar 3 jam setelah lahir dan di dahului dengan menghisap cairan lambung, reflek masih lemah sehingga pemberian minum sebaiknya ya sedikit demi sedikit dengan frekuensi yang lebih sering.
 - ASI merupakan makan yang paling utama sehingga ASI lah yang paling dahulu diberikan
- c. Menghindari infeksi
- Bayi prematuritas mudah sekali megalami infeksi karena daya tahan tubuh masih lemah, kemampuan leukosit masih kurang dan pembentukan anti bodi belum sempurna.
 - Oleh karena itu tindakan prefentif sudah dilakukan sejak antenatal sehingga tidak terjadi persalinan dengan prematuritas (BBRL). (Karlina, 2016)

Menurut Sudarti (2013) manajemen terapi atau penatalaksanaan Berat Bayi lahir Rendah (BBLR) adalah :

1. Membersihkan jalan nafas
2. Mengusahakan nafas pertama dan seterusnya
3. Perawatan tali pusat dan perawatan mata
4. Suhu tubuh dijaga pada suhu aksila 36,5-37,5 c
5. Beri O₂ sesuai dengan masalah pernafasan, pantau dengan oksimetri
6. Sirkulasi dipantau ketat
7. Ruangan dan tempat meletakkan bayi harus selalu hangat agar bayi tidak hipotermi
 - Diletakkan diinkubator atau box bayi yang sudah di diberi kehangatan dengan lampu sorot
 - Kontak kulit ibu dengan bayi
 - Kangaroo mother care (KMC)
8. Awasi keseimbangan cairan
9. Pemberian cairan dan nutrisi
 - Pemberian ASI
 - Pinsip diberikan minum peroral sesegera mungkin
 - Periksa reflek hisap dan menelan
10. Pencegahan infeksi
 - Cuci tangan setiap akan memegang bayi
 - Mencegah terlalu banyak petugas dalam ruangan
 - Membatasi tindakan seminimal mungkin

- Menggunakan antiseptic atau antibiotic saat akan memegang bayi

11. Mencegah perdarahan: vitamin K mg/pemberian

B. Kenaikan berat badan ibu

a. Pengertian kenaikan berat badan ibu

Menurut Pudjiadi (2010) seorang ibu yang sedang mengandung mengalami kenaikan berat badan sebanyak 10 – 12 kg. Pada trimester pertama kenaikan itu hanya kurang dari 1 kg, pada trimester kedua kurang lebih 3 kg, sedang pada trimester ketiga kira-kira 6 kg. Pada trimester kedua kira-kira 50 %, dan pada trimester ketiga kira-kira 90 % daripada kenaikan itu merupakan kenaikan komponen janin, seperti pertumbuhan janin, placenta, dan bertambahnya cairan amnion.

Elizabeth (2008) menyatakan bahwa, kenaikan berat badan selama kehamilan berkisar 11 kg – 12,5 kg atau 20 % dari berat badan sebelum hamil, penambahan berat badan sekitar 0,5 kg pada trimester pertama dan 0,5 kg setiap minggu pada trimester berikutnya.

Depkes RI (2006) menganjurkan kenaikan normal bagi ibu hamil sebesar 7-12 kg. Bertambahnya berat karena hasil konsepsi yaitu janin, plasenta, dan cairan omnii. Selain itu alat-alat reproduksi ibu seperti rahim dan payudara membesar, volume darah bertambah selain lemak tubuh yang meningkat.

b. Bahaya Kenaikan Berat Badan Terlalu Berlebih atau Kurang Saat Hamil

kenaikan berat badan yang ideal dalam masa kehamilan penting dalam mendukung kesehatan janin. Kenaikan berat badan yang berlebihan saat hamil dapat meningkatkan beberapa risiko, diantaranya :

1. Tekanan darah tinggi saat hamil
2. Diabetes gestasional
3. Bayi besar (makrosomia
4. Kemungkinan persalina dengan bedah Caesar

kekurangan berat badan saat hamil pun memiliki risiko yaitu :

1. Bayi lahir premature
2. Berat bayi lahir rendah (BBLR)

c. Kenaikan Berat Badan Ideal Selama Kehamilan

Dengan memahami risiko kenaikan berat badan berlebih dan kurang saat hamil, ibu hamil tetap harus memperhatikan kenaikan berat badan agar tetap ideal. Kenaikan berat badan saat hamil tergantung dari berat badan ibu sebelum kehamilan. Ibu hamil yang memiliki *underweight* (kekurangan berat badan), cenderung menaikkan berat badan lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan dirinya sendiri. Sebaliknya, ibu hamil yang memiliki *overweight* (kelebihan berat badan) hanya perlu menaikkan sedikit berat badannya karena mereka lebih bisa menggunakan sebagian cadangan energinya untuk mendukung pertumbuhan janin.

Kenaikan berat badan ideal selama kehamilan dari Indeks Massa Tubuh (IMT) sebelum hamil. Cara menghitung IMT adalah berat badan

ibu (dalam satuan kilogram) dibagi dengan tinggi tubuh dalam satuan meter kuadrat.

Setiap wanita hamil mengalami penambahan berat badan yang berarti, janin juga tumbuh dan berkembang. Secara umum kenaikan berat badan berkisar 11 kg. lebih tepatnya berikut ini prakiraan persentase penambahan berat badan ibu hamil.

Table 2.1 persentase penambahan berat badan ibu selama hamil

Kehamilan bulan ke-	persentase penambahan berat badan
0-3	10%
3-5	25%
5-7	45%
7-9	20%

(Sumber : Sulistyawati, 2014)

Table 2.2 Penambahan berat badan menyebar ke bagian-bagian tubuh berikut :

Bagian Tubuh	Penambahan
berat janin	2,5-3,5 kg
Plasenta	± 0,5 kg
cairan ketuban	0,5-1 kg
Darah	± 2 kg
Rahim	0,5-1 kg
Payudara	± 0,5 kg
Cadangan lemak	± 3-5 kg

(sumber : Sutanto,2016)

Peningkatan berat badan optimal untuk rata-rata kehamilan adalah 12,5 kg, 9 kg diperoleh pada 20 minggu terakhir. Berat badan yang optimal ini berkaitan dengan resiko komplikasi terendah selama kehamilan dan persalinan serta berat badan bayi lahir rendah. Peningkatan berat badan yang tepat bagi setiap ibu hamil saat ini didasarkan pada indeks masa tubuh pre-kehamilan (body mass index) yang menggambarkan

perbandingan berat badannya lebih sedikit daripada yang memasuki kehamilan dengan berat badan sehat.

Table 2.3 indeks masa tubuh

kategori	IMT	Rekomendasi
Rendah	< 19,8	12,5-18
Normal	19,8-26	11,5-16
Tinggi	26-29	7-11,5
obesitas	>29	≥ 7

Sumber : (Walyani, 2016)

Gizi memegang peranan penting dalam siklus hidup manusia. Kekurangan gizi pada ibu hamil dapat menyebabkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR, lahir premature, sehingga bisa berdampak pada rendahnya status gizi pada bayi. Bayi yang kekurangan gizi akan mengalami gangguan tumbuh kembang secara fisik, mental, social dan intelektual yang sifatnya menetap dan terus dibawa hingga dewasa. Kekurangan gizi dapat menyebabkan penurunan atau rendahnya daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi (Sutanto, 2016).

Dibandingkan ibu yang tidak hamil, kebutuhan ibu hamil akan protein meningkat hingga 68%, asam folat 100%, kalsium 50%, dan zat besi 200-300%. Bahan makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil harus meliputi enam kelompok makanan yaitu makanan yang mengandung protein hewani maupun nabati, susu dan olahannya, roti dan biji-bijian, buah dan sayur yang kaya akan vitamin C, sayuran hijau, serta kelompok buah dan sayur lainnya (Walyani, 2016).

Kekurangan nutrisi pada wanita pada masa reproduksi dapat mempengaruhi kesehatan ibu baik sebelum hamil, selama kehamilan, dan setelah masa kehamilan. Pada masa sebelum kehamilan dapat mengakibatkan rendahnya berat badan dan berkurangnya cadangan lemak. Pada masa kehamilan dapat mengakibatkan anemia, abortus, IUGR, inersia uteri, perdarahan pasca-persalinan, sepsis purperalis dan lain-lain. Sedangkan kelebihan makanan akan berakibat kegemukan, pre-eklamsi, janin terlalu besar dan sebagainya. Hal penting yang harus diperhatikan sebenarnya adalah cara mengatur menu dan pengolahan menu tersebut gizi seimbang pada ibu hamil. Bidan sebagai pengawas kecukupan gizinya dapat melakukan pemantauan terhadap kenaikan berat badan selama kehamilannya. (Sulistyawati, 2011)

Penyimpanan lemak ibu selama kehamilan akan mencapai puncaknya pada trisemester kedua dan akan menurun seiring dengan meningkatnya kebutuhan janin pada akhir kehamilan. Hal ini tentu akan berpengaruh terhadap berat badan ibu selama kehamilan. Asupan makanan ibu yang terganggu akan mempengaruhi penyimpanan dan kebutuhan energi bagi ibu dan janin yang sedang dalam pertumbuhan. Selain peningkatan deposit, penambahan berat badan ibu selama kehamilan juga disebabkan oleh pertumbuhan uterus dan isinya (Sutanto, 2016).

Untuk mencapai kebutuhan nutrisi yang diharapkan bagi ibu selama kehamilan dan janinnya, ibu hamil harus mencapai penambahan berat badan pada angka tertentu selama masa kehamilannya. Selama masa

kehamilan berat badan ibu diharapkan bertambah $\pm 12,5$ kg, tergantung ukuran tubuh dan berat badan sebelum hamil. Pertambahan berat badan yang diharapkan pada trisemester I mengalami pertambahan 2-4 kg, pada trisemester II mengalami pertambahan 0,4 kg per minggu, pada trisemester III mengalami pertambahan 0,5 kg atau kurang perminggu. (Walyani, 2016).

Perubahan berat badan yang tidak sesuai akan berdampak bagi janin. Peningkatan BMI $\geq 25\%$ pada masa kehamilan akan meningkatkan resiko kelahiran berat bayi besar yaitu bayi dengan berat lahir lebih dari 4000 gram. Demikian juga pertambahan berat badan yang tidak sesuai juga akan mempengaruhi pertumbuhan pada janin. Pertambahan berat badan ibu sangat berpengaruh pada trisemester I karena pada waktu ini janin tumbuh cepat dan perlu gizi. Jika pertambahan berat badan ibu selama kehamilan rendah maka dapat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan janin. Bayi dengan gangguan pertumbuhan seperti pada bayi dengan berat lahir rendah memiliki resiko kematian yang tinggi (Sulistyawati, 2011).

- d. Factor-faktor yang mempengaruhi gizi ibu hamil
 1. Kebiasaan dan pandangan wanita terhadap makanan
 2. Status ekonomi
 3. Pengetahuan zat gizi dalam makanan
 4. Status kesehatan
 5. Aktifitas

6. Suhu lingkungan
 7. Berat badan
 8. Umur
- e. Pengaruh status gizi pada kehamilan

Seorang ibu yang sedang hamil mengalami kenaikan berat badan sebanyak 10-12 kg. Pada trimester 1 kenaikan berat badan seorang ibu tidak mencapai 1 kg, namun setelah mencapai trimester ke 2 pertambahan berta badan semakin banyak yaitu 3 kg, dan pada triemester 3 sebanyak 6 kg. Kenaikan tersebut di sebabkan karena adanya pertumbuhan janin, plasenta dan air ketuban. Kenaikan berta badan yang idel untuk seorang ibu yang gemuk yaitu 7 kg dan 12 kg untuk ibu yang tidak gemuk. Jika berat badan ibu tidak normal maka akan memungkinkan terjadinya keguguran, lahir premature, BBLR, gangguan kekuatan Rahim saat kelahiran (kontraksi) dan perdarahan setelah persalinan. (Sukarni, 2013)

- f. Factor – factor yang mempengaruhi gizi janin
1. Genetic
 2. Nutrisi
 3. Gaya hidup ibu
 4. Kondisi kesehatan ibu
 5. Lingkungan

C. Penelitian terkait

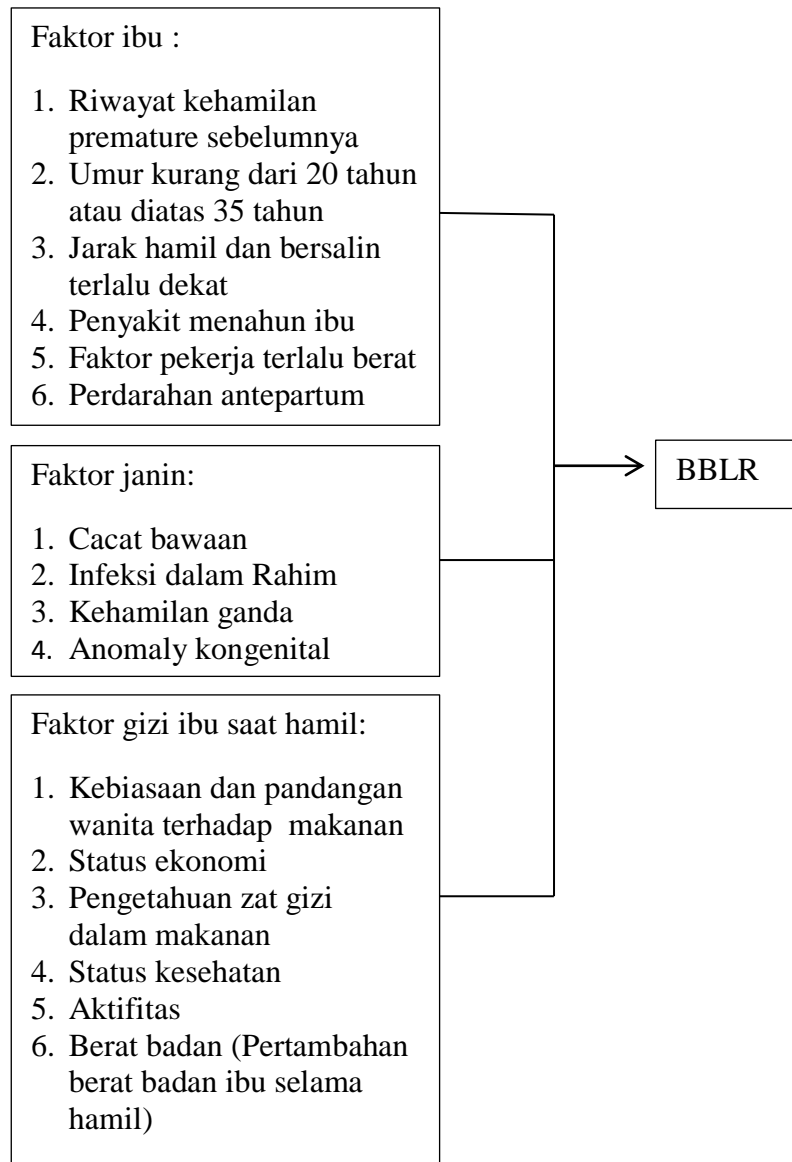
1. Astrid Purna Dewi, pada tahun 2009 melakukan penelitian yang berjudul Hubungan antara kenaikan berat badan ibu hamil dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD. Dr. Moewardi Surakarta. Penelitian tersebut bertujuan khusus untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kenaikan berat badan ibu hamil dan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR. Metode penelitian yang digunakan adalah metode observasional analitik dengan pendekatan case control untuk mengetahui hubungan antara kenaikan berat badan ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian tidak mengkaji faktor faktor yang mempengaruhi variabel bebas (kenaikan berat badan ibu hamil) dan penelitian akan dilakukan menggunakan desain Kohort Retrospektif.
2. Sri Wahyuni dan Yeti Kadariyah, pada tahun 2011 melakukan penelitian yang berjudul Hubungan peningkatan berat badan ibu hamil dengan berat badan bayi baru lahir di BPS Bakti Sayekti Tarubasan Karanganyar Klaten. Penelitian tersebut dilakukan menggunakan metode penelitian survey analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian adalah ibu yang melahirkan di BPS Bakti Sayekti Tarubasan Karanganyar Klaten pada bulan Maret - Mei 2010. Pengambilan sampel dengan teknik quota sampling. Data dianalisa dengan menggunakan Uji Kendal tau dengan taraf signifikan 5%.

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian akan dilakukan menggunakan desain Kohort Retrospektif, mengambil sampel secara random pada Januari – Desember 2016 dan menganalisis menggunakan Pearson Product Moment.

3. Penelitian yang dilakukan fabella dengan judul hubungan penambahan berat badan ibu selama hamil dengan berta lahir rendah di puskesmas metro tahun 2013. Sehingga pada penelitian ini, dapat disimpulkan sebagian besar responden yang mengalami penambahan berat badan ibu selama hamil tergolong sesuai. Pada uji Chi-square didapatkan hasil nilai $p = 0,000$ sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penambahan berat badan ibu selama hamil dengan kejadian BBLR.

D. Kerangka Teori

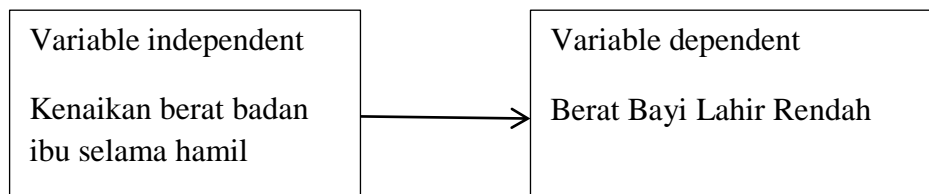
Kerangka teori adalah teori yang diciptakan oleh pakar atau ilmuwan, sudah baku dan sudah diakui (Wibowo,2014)



Sumber : Sukarni (2013) dan Karlina (2016)
Gambar 2.1 Kerangka teori

E. Kerangka konsep

Kerangka konsep adalah abstraksi yang terbentuk oleh generalisasi dari hal-hal yang khusus (Notoatmodjo,2014)



F. Hipotesa

Hipotesa adalah jawaban sementara dari suatu penelitian (Notoatmodjo,2014).

Ha : Ada hubungan antara kenaikan berat badan ibu selama kehamilan dengan berat bayi lahir rendah di PMB Rahma Muliani,Amd.Keb Pesawaran Lampung Tahun 2019”