

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Pertumbuhan Janin pada Kehamilan

Pertumbuhan janin dalam kandungan merupakan hasil interaksi antara potensi genetik dari ayah maupun ibu dan lingkungan intrauterine.

a. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan janin pada kehamilan

Pertumbuhan janin dipengaruhi oleh:⁹

- 1) Faktor ibu, seperti: tinggi badan, keadaan gizi, tingginya tempat tinggal, perokok, kelainan pembuluh darah, kelainan uterus, dan kehamilan ganda
- 2) Faktor anak, seperti: jenis kelamin, kelainan genetik, infeksi intrauterin terutama virus, dan kelainan konginetal lainnya
- 3) Faktor plasenta: insuffisiensi dari plasenta dapat menyebabkan malnutrition intrauterin

b. Tahap pertumbuhan janin

Pertumbuhan janin pada kehamilan dapat dibedakan dalam minggu atau bulan. Biasanya kehamilan dibagi atas tiga periode yang tiap periodenya terdiri dari tiga bulan yang disebut trimester, yaitu trimester pertama antara 0-12 minggu, trimester ke-2 antara 12-28 minggu, dan trimester ke-3 antara 28-42 minggu.¹⁰

Pada Trimester tiga kehamilan, hipertrofi tanpa terjadi perbanyakan sel terjadi pada trimester ke-3 kehamilan, kekurangan asupan gizi

pada fase ini berakibat pada berat badan yang tidak optimal pada bayi. Pada bulan ke-7 terjadi kenaikan berat janin $\frac{1}{2}$ -1 ons per hari, di usia ini janin berukuran 25-30 cm dengan berat sekitar 10 ons. Bayi sudah dapat hidup di dunia luar, meski kemungkinannya bertahan hidup tidak besar. Di usia 8-9 bulan berat janin bertambah mencapai 1 ons per hari dan terjadi penyimpangan zat gizi. Saat 8 bulan, janin berukuran 40-43 cm dengan berat sekitar 1800-2000 gram. Janin (bayi) *aterm* mempunyai tanda cukup bulan yaitu saat usia kehamilan 37 sampai 42 minggu atau saat memasuki usia 9 bulan. Bayi berat lahir cukup memiliki berat badan sekitar 2.500 sampai 4.000 gram dan panjang badan sekitar 46 sampai 55 cm. Bayi yang tumbuh dengan baik dan saat lahir memiliki beberapa ciri, yaitu kulit halus, tidak berwarna kuning, organ sempurna, rambut tumbuh dengan baik.

c. Klasifikasi bayi baru lahir (neonatus)

- 1) Klasifikasi neonatus menurut masa gestasi atau umur kehamilan, antara lain:
 - a) Neonatus kurang bulan (*preterm infant*): bayi yang dilahirkan dengan masa gestasi <37 minggu (<259 hari).
 - b) Neonatus cukup bulan (*term infant*): bayi yang dilahirkan dengan masa gestasi antara 37-42 minggu (259-294 hari).
 - c) Neonatus lebih bulan (*postterm infant*): bayi yang dilahirkan dengan masa gestasi >42 minggu (294 hari).¹¹

- 2) Klasifikasi neonatus menurut berat lahir, antara lain:
 - a) Neonatus berat lahir rendah: bayi yang dilahirkan dengan berat lahir <2500 gram tanpa memandang masa gestasi.
 - b) Neonatus berat lahir cukup: bayi yang dilahirkan dengan berat lahir antara 2500 sampai 4000 gram.
 - c) Neonatus berat lahir lebih: bayi yang dilahirkan dengan berat lahir >4000 gram.¹¹
- 3) Klasifikasi menurut berat lahir terhadap masa gestasi, dideskripsikan dengan masa gestasi dan ukuran berat lahir yang sesuai untuk masa kehamilannya, yaitu neonatus cukup/kurang/lebih bulan (NCB/NKB/NLB) apakah sesuai/kecil/besar untuk masa kehamilan (SMK/KMK/BMK).¹¹

d. Pengukuran pertumbuhan janin

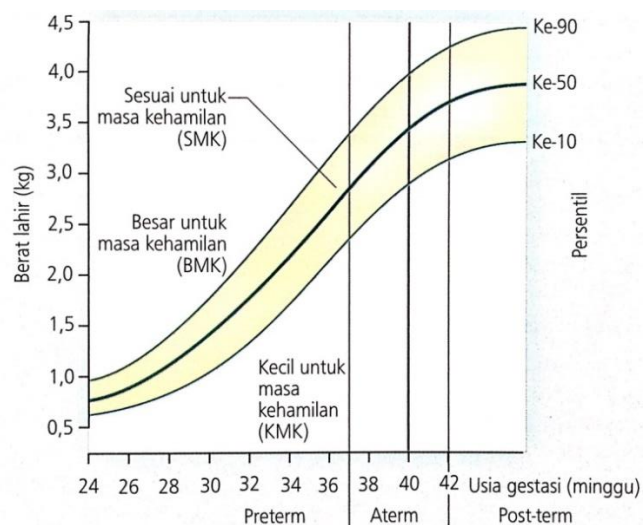
1) Menggunakan Tinggi Fundus Uteri (TFU)

Untuk menentukan taksiran berat janin ini dapat menggunakan rumus dari *Johnson Thusak* yang didasarkan pada TFU, yaitu dengan mengukur jarak antara tepi atas simfisis pubis sampai puncak fundus uteri dengan mengikuti lengkungan uterus, memakai pita pengukur dalam centimeter dikurangi 11, atau 12 hasilnya dikalikan 155, didapatkan berat badan bayi dalam gram. Pengurangan 11, 12, atau 13 tergantung dari posisi kepala bayi. Jika kepala sudah melewati tonjolan tulang (spinaischiadika)

maka dikurangi 12, jika belum melewati tonjolan tulang (spinaischiadika) dikurangi 11.¹²

2) Menggunakan *Ultrasonografi* (USG)

Untuk menentukan TBJ dengan cara menggunakan rata-rata tiga pembacaan untuk setiap ukuran berikut ini: panjang femur (PF), lingkaran abdomen (LA), dan Diameter Biparietal (DBP). Setiap ukuran ini telah distandarisasikan menjadi karakteristik spesifik janin.¹³ Alat ini diperlukan untuk mendeteksi adanya kelainan pada janin, termasuk memantau suatu cara alternatif untuk memantau pertumbuhan berat janin.



Gambar 1. Bagan Peningkatan Berat Lahir Sesuai Usia Gestasi (sumber: Lissauer, Tom and Avroy Fanaroff. 2009)

2. Gizi Seimbang untuk Ibu Hamil

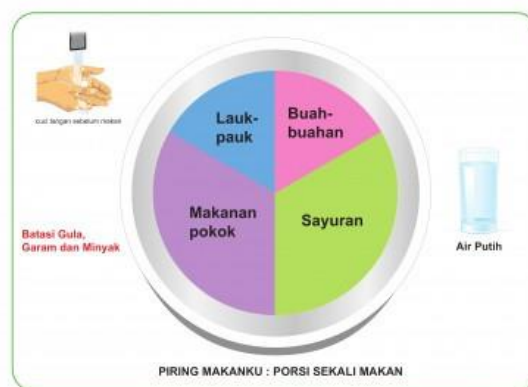
a. Pengertian

Gizi Seimbang untuk ibu hamil mengindikasikan bahwa konsumsi makanan ibu hamil harus memenuhi kebutuhan untuk

dirinya dan unruk pertumbuhan serta perkembangan janin/bayinya. Oleh karena itu, ibu hamil membutuhkan zat gizi yang lebih banyak dibandingkan dengan keadaan tidak hamil, tetapi konsumsi pangannya tetap beranekaragam dan seimbang dalam jumlah dan porsinya.¹⁴

b. Kebutuhan gizi ibu hamil

Kualitas atau mutu gizi dan kelengkapan zat gizi dipengaruhi oleh keragaman jenis pangan yang dikonsumsi. Semakin beragam jenis pangan yang dikonsumsi semakin mudah untuk memenuhi kebutuhan gizi.



Gambar 2. Piring Makanku: Porsi Sekali Makan
(sumber: Kemenkes RI. 2014. Pedoman Gizi Seimbang)

1) Makanan pokok (sumber karbohidrat)

Makanan pokok adalah pangan yang mengandung karbohidrat yang sering dikonsumsi atau telah menjadi bagian dari budaya makan berbagai etnik di Indonesia sejak lama. Makanan pokok beragam, sesuai dengan keadaan tempat dan budaya, contoh beras, jagung, singkong, ubi, talas, sagu, dan

produk olahannya (roti, pasta, mie, dll). Kebutuhan makanan pokok sekali makan adalah $\frac{2}{3}$ dari $\frac{1}{2}$ piring, yaitu 3 centong nasi (150 gram) atau 3 buah sedang kentang (300 gram) atau $1\frac{1}{2}$ gelas mie kering (75 gram).¹⁴

2) Lauk-Pauk (sumber protein)

Lauk-pauk terdiri dari pangan sumber protein hewani dan pangan sumber protein nabati. Lauk-pauk hewani; daging (sapi, kambing, rusa, dll), unggas (ayam, bebek, dll), ikan termasuk hasil laut, telur, susu dan hasil olahannya. Sedangkan lauk-pauk nabati berupa tahu, tempe, kacang-kacangan (kacang tolo, kacang merah, kacang tanah, kacang hijau, dll). Kebutuhan lauk-pauk sekali makan adalah $\frac{1}{3}$ dari $\frac{1}{2}$ piring, yaitu lauk hewani; ikan kembung (75 gram) atau 2 potong sedang ayam tanpa kulit (80 gram) atau 1 butir telur ayam ukuran besar (55 gram) atau 2 potong daging sapi sedang (70 gram), dan lauk nabati; tahu (100 gram) atau 2 potong sedang tempe (50 gram).¹⁴

3) Buah-buahan (sumber vitamin dan mineral)

Buah-buahan merupakan sumber berbagai vitamin (vitamin A, B, B1, B6, C), mineral dan serat pangan. Sebagian vitamin, mineral yang terkandung dalam buah-buahan berperan sebagai anti oksidan. Contoh buah-buahan yaitu pisang, pepaya, mangga, apel, dll. Kebutuhan buah-buahan sekali makan adalah $\frac{1}{3}$ dari $\frac{1}{2}$ piring, yaitu 2 potong sedang pepaya (150 gram) atau 2

buah jeruk sedang (110 gram) atau 1 buah kecil pisang ambon (50 gram).¹⁴

4) Sayur-sayuran (sumber vitamin dan mineral)

Sayuran merupakan sumber vitamin dan mineral terutama karoten, Vitamin A, Vitamin C, zat besi, dan fosfor. Sebagian vitamin, mineral yang terkandung dalam sayuran berperan sebagai antioksidan. Beberapa sayuran dapat dikonsumsi mentah tanpa dimasak terlebih dahulu sementara yang lainnya dapat dimasak dengan cara dikukus, direbus, dan ditumis. Contoh sayuran yaitu terong, kangkung, buncis, bayam, dll. Kebutuhan sayuran sekali makan adalah $\frac{2}{3}$ dari $\frac{1}{2}$ piring, yaitu 1 mangkok sedang (150 gram).¹⁴

Tabel 2. Anjuran jumlah porsi menurut kecukupan energi untuk kelompok ibu hamil

Bahan makanan	Ibu hamil (2500 kkal)
Nasi	6 porsi
Sayuran	4 porsi
Buah	4 porsi
Tempe	4 porsi
Daging	3 porsi
Susu	1 porsi
Minyak	6 porsi
Gula	2 porsi

c. Pesan gizi seimbang untuk ibu hamil¹⁴

1) Biasakan mengonsumsi aneka ragam pangan

Ibu hamil perlu mengonsumsi aneka ragam pangan yang lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan energi, protein, dan

zat gizi mikro (vitamin dan mineral) karena digunakan untuk pemeliharaan, pertumbuhan dan perkembangan janin. Zat gizi mikro penting yang diperlukan selama hamil adalah zat besi, asam folat, kalsium, iodium, dan zink.

- 2) Batasi mengonsumsi makanan yang mengandung garam tinggi

Pembatasan konsumsi garam dapat mencegah hipertensi selama kehamilan. Hal ini disebabkan karena hipertensi selama kehamilan akan meningkatkan risiko kematian janin, terlepasnya plasenta, serta gangguan pertumbuhan.

- 3) Minumlah air putih yang lebih banyak

Kebutuhan air selama kehamilan meningkat agar dapat mendukung sirkulasi janin, produksi cairan amnion dan meningkatnya volume darah. Ibu hamil memerlukan asupan air minum sekitar 2-3 liter perhari (8-12 gelas sehari).

- 4) Batasi minum kopi

Konsumsi kafein pada ibu hamil juga akan berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin, karena metabolisme janin belum sempurna.

- 5) Cuci tangan pakai sabun dengan air bersih mengalir

Pentingnya mencuci tangan secara baik dan benar memakai sabun adalah agar kebersihan terjaga secara keseluruhan serta mencegah kuman dan bakteri berpindah dari tangan ke makanan yang akan dikonsumsi dan juga agar tubuh tidak terkena kuman.

3. Pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek.¹⁵

b. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Secara garis besarnya dibagi dalam 6 tingkat pengetahuan, yaitu:¹⁶

1) Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain dapat menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat

menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

3) Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya). Aplikasi di sini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah

suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria yang telah ada.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu:¹⁷

1) Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang kepada orang lain terhadap sesuatu hal agar mereka dapat memahami. Tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya jika seseorang tingkat pendidikannya rendah, akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan, informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan.

2) Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun secara tidak langsung.

3) Umur

Dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologis (mental). Pertumbuhan pada fisik secara garis besar ada empat kategori perubahan pertama, perubahan ukuran, kedua, perubahan proporsi, ketiga, hilangnya ciri-ciri lama, keempat, timbulnya ciri-ciri baru. Ini terjadi akibat pematangan fungsi organ. Pada aspek psikologis atau mental taraf berpikir seseorang semakin matang dan dewasa.

4) Minat

Sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal dan pada akhirnya diperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.

5) Pengalaman

Suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Ada kecenderungan pengalaman yang kurang baik seseorang akan berusaha untuk melupakan, namun jika pengalaman terhadap obyek tersebut menyenangkan maka secara psikologis akan timbul kesan yang sangat mendalam dan membekas dalam emosi kejiwaannya, dan akhirnya dapat pula membentuk sikap positif dalam kehidupannya.

6) Kebudayaan lingkungan sekitar

Kebudayaan dimana kita hidup dan di besarkan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikap kita. Apabila dalam suatu wilayah mempunyai budaya untuk menjaga kebersihan lingkungan maka sangat mungkin masyarakat sekitarnya mempunyai sikap untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan, karena lingkungan sangat berpengaruh dalam pembentukan sikap pribadi atau sikap seseorang.

7) Informasi

Kemudahan untuk memperoleh suatu informasi dapat membantu mempercepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru.

d. Pengukuran Pengetahuan

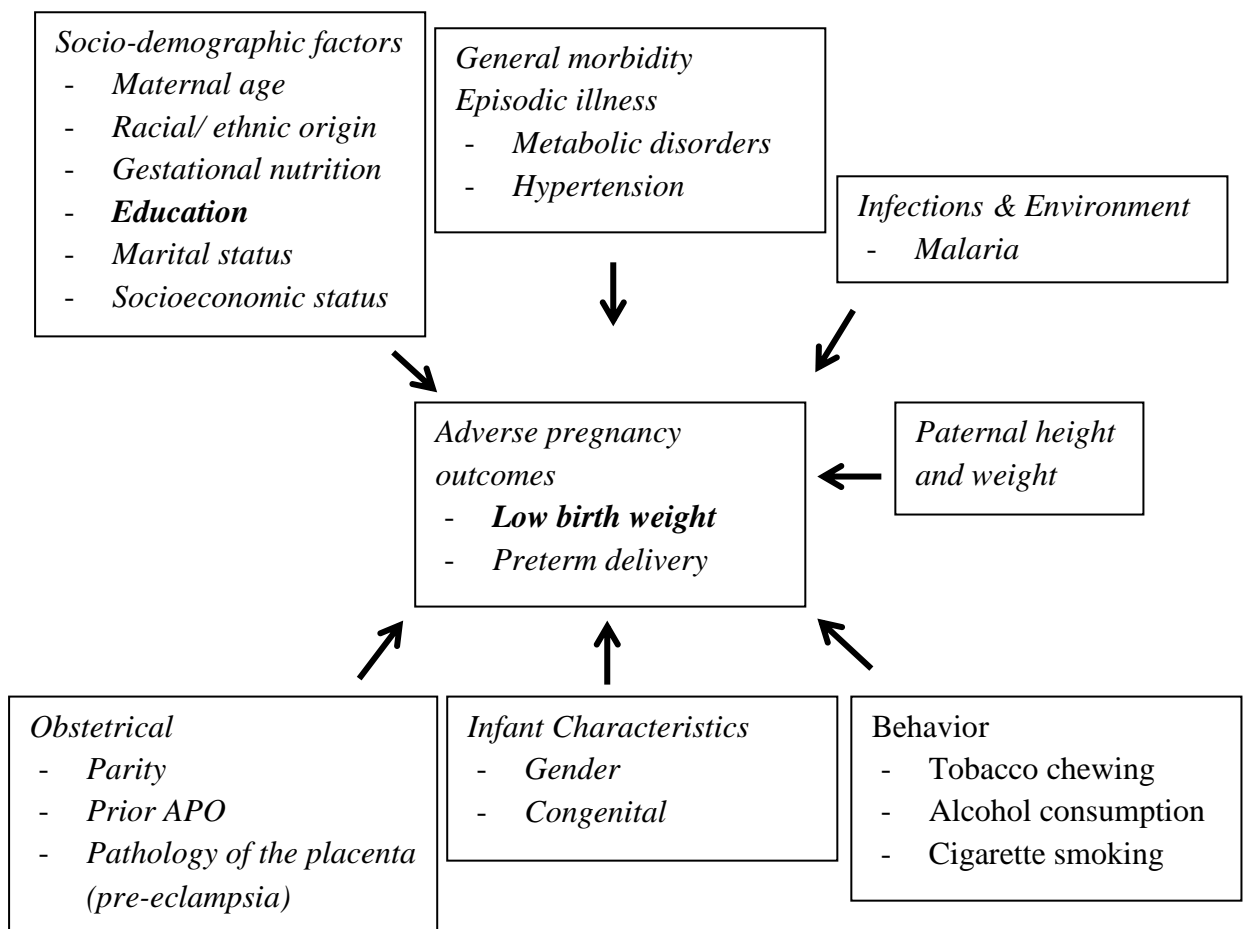
Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin diketahui atau diukur dapat disesuaikan dengan tingkatan-tingkatan diatas.¹⁶

Menurut Arikunto (2013) tingkat pengetahuan dibagi menjadi 3 tingkatan, yaitu:¹⁸

- 1) Baik, bila subjek mampu menjawab dengan benar 76% - 100% dari seluruh pertanyaan.

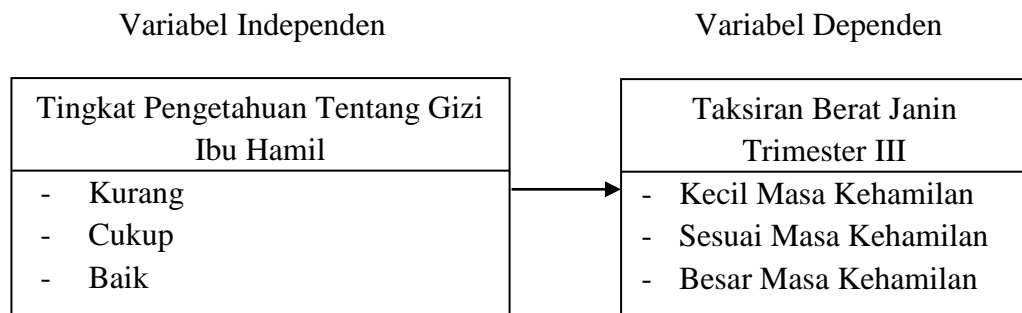
- 2) Cukup, bila subjek mampu menjawab dengan benar 56% - 75% dari seluruh pertanyaan.
- 3) Kurang, bila subjek mampu menjawab dengan benar <56% dari seluruh pertanyaan.

B. Kerangka Teori



Gambar 3. Theoretical framework of risk factors of Adverse Pregnancy Outcome (AOP)
Sumber : Mombo Ngoma (2016)

C. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Ada hubungan tingkat pengetahuan tentang gizi ibu hamil dengan TBJ