

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kehamilan

1. Pengertian

Kehamilan adalah suatu permulaan dari kehidupan baru dan merupakan suatu periode pertumbuhan seorang individu. Semua perubahan yang terjadi didalam tubuh ibu dimaksudkan untuk mendukung perkembangan dan pertumbuhan janin dan untuk perkembangan plasenta guna memberi nutrisi pada janin dan menopang kehamilan. Nutrisi adalah salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hasil akhir dari kehamilan. Status nutrisi yang dikonsumsi ibu hamil dan status gizi ibu hamil dipengaruhi oleh banyak hal seperti, faktor ekonomi, faktor psikologi, lingkungan yang kurang menguntungkan, kebiasaan makan ibu yang kurang sehat, serta kondisi kesehatan ibu yang kurang memungkinkan .(Nuzulia, 2019).

Kehamilan merupakan periode penting dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia di masa yang akan datang. Pertumbuhan, perkembangan serta kesehatan anak sangat ditentukan oleh kondisi janin saat didalam kandungan. Berat badan lahir normal merupakan cerminan dan titik awal yang penting karena dapat menentukan kemampuan bayi dalam menyesuaikan diri terhadap lingkungan hidup yang baru sehingga tumbuh kembang bayi akan berlangsung secara normal. Berat badan lahir merupakan salah satu indikator kesehatan bayi baru lahir, bayi dengan berat lahir rendah (<2500 gram) atau berlebih (>4000 gram) akan mempunyai risiko yang lebih besar untuk mengalami masalah yang akan datang. (Ii & Kehamilan, 2023)

2. Trimester Kehamilan

Kehamilan manusia umumnya berlangsung selama 40 minggu dan dibagi menjadi tiga trimester, masing-masing dengan karakteristik perkembangan janin dan perubahan fisiologis pada ibu.

a. Trimester 1 (0-12 minggu)

Trimester pertama dimulai dari hari pertama haid terakhir hingga akhir minggu ke-12. Pada fase ini terjadi proses fertilisasi dan implantasi, diikuti oleh pembentukan organ-organ vital janin seperti jantung, otak, dan sumsum tulang belakang. Ibu hamil sering mengalami mual, muntah, kelelahan, dan perubahan emosional akibat fluktuasi hormon kehamilan (Nissen et,al.,2023).

b. Trimester II (13-27 minggu)

Trimester kedua berlangsung dari minggu ke-13 hingga minggu ke-27. Janin mengalami pertumbuhan pesat dan perkembangan organ yang lebih kompleks, seperti paru-paru, hati, dan ginjal yang mulai berfungsi secara bertahap (Vijayaraghavan and Senthil, 2018). Ciri fisik seperti rambut, alis, dan bulu mata juga mulai terbentuk. Ibu biasanya merasa lebih nyaman karena gejala awal kehamilan berkurang dan pembesaran perut mulai terlihat (Zahra, 2026).

c. Trimester III (28-40 minggu)

Trimester ketiga adalah tahap akhir kehamilan, dari minggu ke-28 hingga menjelang persalinan. Janin mengalami pematangan organ dan penambahan berat badan yang signifikan. Paru-paru dan sistem saraf pusat berkembang untuk mempersiapkan kehidupan di luar rahim. Janin mulai menyesuaikan posisi kepala ke bawah, dan ibu mungkin

mengalami nyeri punggung, kesulitan tidur, serta kontraksi palsu atau Braxton Hicks (Dartanti, et al., 2023).

3. Perubahan Fisiologis Selama Kehamilan

Perubahan fisiologi pada kehamilan merupakan seluruh proses perubahan alami fungsi tubuh untuk memelihara pertumbuhan janin di dalam rahim karena adanya fertilisasi sel telur dan sel sperma. Segera setelah proses fertilisasi terjadi perubahan-perubahan dan terus berlanjut selama kehamilan. Setelah proses kehamilan, persalinan dan menyusui selesai, perubahan fisiologis tersebut akan kembali lagi seperti keadaan tidak hamil. Kehamilan melibatkan perubahan fisiologis, baik perubahan fisik maupun perubahan psikologis. Perubahan tersebut terjadi sepanjang proses kehamilan biasanya menyebabkan ketidaknyamanan serta keluhan yang dirasakan ibu, seperti mual muntah, pegal-pegal pada kaki, sakit punggung, penambahan berat badan, dan sebagainya. Misalnya, berat badan ibu yang bertambah secara signifikan selama kehamilan mengakibatkan ibu merasakan cepat lelah, susah tidur, tangan dan kaki bengkak. (Rohaeni, sulistyaningsih, 2023).

4. Tanda – Tanda Kehamilan

Menurut (Wenas et al., 2014) secara klinis tanda-tanda kehamilan dapat dibagi menjadi dua kategori besar, yaitu sebagai berikut:

a. Tanda dan gejala kehamilan pasti

- 1) Ibu merasakan gerakan bayi di dalam perutnya
- 2) Bayi dapat dirasakan didalam rahim. Sejak usia kehamilan 6 atau 7 bulan, bidan dapat menemukan kepala, leher, punggung, lengan, dll dengan meraba perut ibu.
- 3) Denyut jantung bayi dapat terdengar. Saat usia kehamilan menginjak bulan ke 5 atau ke-6 denyut jantung bayi

terkadang dapat didengar menggunakan instrument seperti fetoskop.

- 4) Tes kehamilan medis menunjukkan bahwa ibu hamil. Tes ini dilakukan dengan perangkat tes kehamilan di rumah atau di laboratorium dengan urine atau darah ibu (Rianda fitra, 2022).
- b. Tanda kehamilan yang tidak pasti (probable signs)
- a. Amenore, yaitu wanita yang terlambat mengalami haid dalam masa wanita tersebut masih mampu hamil.
 - b. Mual dan Muntah (morning sickness), sering muncul pada pagi hari dan diperberat oleh makanan yang baunya menusuk.6-
 - c. Mastodinia, yaitu rasa kencang dan sakit pada payudara yang disebabkan payudara membesar.
 - d. Ada bercak darah dan kram perut, disebabkan implantasi embrio ke dinding ovulasi.
 - e. Ibu merasa letih dan mengantuk sepanjang hari
 - f. Sakit kepala, terjadi karena lelah, mual dan tegang serta depresi yang disebabkan oleh perubahan hormon.
 - g. Keluhan kencing (BAK), frekuensi kencing bertambah dan sering kencing malam disebabkan karena desakan uterus yang membesar dan tarikan oleh uterus ke kranial.
 - h. Sering meludah, disebabkan oleh perubahan kadar estrogen Temperatur basal tubuh naik
 - i. Ngidam, penyebabnya adalah perubahan hormon
 - j. Perut ibu membesar, setelah 3 atau 4 bulan kehamilan biasanya perut ibu tampak cukup besar sehingga terlihat dari luar (Rianda fitra, 2022).

5. Kebutuhan Zat Gizi Ibu Hamil

Selama kehamilan, kebutuhan gizi dan nutrisi ibu meningkat secara signifikan untuk menunjang kesehatan ibu dan perkembangan janin. Nutrisi yang adekuat dapat mencegah komplikasi obstetrik dan mendukung tumbuh kembang janin yang optimal.

1. Zat Gizi Makro

a. Kebutuhan Energi selama Hamil

Ibu hamil membutuhkan tambahan energi sekitar 300 kkal per hari selama masa kehamilan. Perhitungan ini didasarkan pada kebutuhan energi total tambahan sekitar 80.000 kkal selama sembilan bulan, yang digunakan untuk mendukung metabolisme ibu, pertumbuhan janin, dan pembentukan plasenta. Pada trimester pertama, kebutuhan energi umumnya belum banyak berubah dibandingkan wanita tidak hamil karena tambahan energi yang dibutuhkan masih relatif kecil. Memasuki trimester kedua dan ketiga, kebutuhan energi meningkat berturut-turut menjadi 340 kkal dan 452 kkal per hari, seiring dengan meningkatnya laju metabolisme basal ibu hingga sekitar 60% lebih tinggi dibandingkan sebelum hamil. Besaran kebutuhan energi tersebut dapat bervariasi pada setiap ibu, bergantung pada faktor usia, dan tingkat aktivitas. Oleh karena itu, selain memperhatikan tambahan kalori, ibu hamil tetap dianjurkan menerapkan pola makan bergizi seimbang untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan zat gizi makro maupun mikro bagi ibu dan janin (Kemenkes, 2021).

b. Kebutuhan Protein Selama Kehamilan

Selama kehamilan, kebutuhan protein meningkat secara signifikan mulai trimester kedua. National Academies (ACOG) merekomendasikan asupan protein sekitar 1,1 g/kg berat badan per hari, atau kira-kira 71 g/hari untuk rata-rata ibu hamil, naik dari 0,8 g/kg pada non-hamil. Studi baru juga menunjukkan bahwa kebutuhan protein yang optimal mungkin lebih tinggi, yaitu sekitar 1,22 g/kg pada masa awal kehamilan dan 1,52 g/kg pada trimester lanjut (Ajomiwe et al., 2024).

Protein sangat penting untuk mendukung pertumbuhan janin, pembentukan plasenta, serta perbaikan dan penguatan jaringan tubuh ibu. Kekurangan protein selama kehamilan dikaitkan dengan risiko pertumbuhan janin terhambat, sedangkan pemenuhan yang adekuat (sekitar 60-70 g/hari) sejalan dengan peningkatan hasil kehamilan yang lebih baik (Khammarnia et al., 2024).

c. Kebutuhan Lemak selama kehamilan

Lemak merupakan sumber energi terbesar dalam tubuh yang berfungsi sebagai cadangan energi tubuh bagi ibu saat melahirkan, pelarut vitamin A, D, E, K dan asam lemak. Asam lemak omega 3 dan 6 juga diperlukan untuk perkembangan sistem syaraf, fungsi penglihatan dan pertumbuhan otak bayi juga sebagai bantalan bagi organ-organ tertentu seperti bola mata dan ginjal. Konsumsi lemak dianjurkan tidak melebihi

25 kalori dalam porsi makanan sehari-hari dari total kebutuhan energi. Sumber lemak antara lain: daging, susu, telur, mentega dan minyak tumbuhan.

2. Zat Gizi Mikro

Secara umum, ibu hamil membutuhkan mineral dan vitamin yang sangat penting untuk mencegah komplikasi selama kehamilan dan persalinan dan untuk pertumbuhan/ perkembangan janinnya. Mineral esensial tersebut adalah besi, kalsium, tembaga, iodium, magnesium, selenium, dan zinc. Sedangkan vitamin, semua vitamin diperlukan, terutama adalah Asam Folat, sesuai dengan besarnya risiko bila kekurangan, seperti spina bifida. Kekurangan mineral dan vitamin juga dapat berakibat gangguan pada fungsi imun, gangguan perkembangan otak dan sistem syaraf, anemia, preeklampsia, BBLR, dan prematuritas (Kemenkes, 2021).

- a. Asam Folat: Kebutuhan asam folat pada ibu hamil meningkat signifikan dari umumnya sebesar 400 µg/hari menjadi sekitar 600 µg/hari. Suplementasi folat ini vital untuk mendukung pertumbuhan sel, pembentukan jaringan janin dan plasenta, serta mencegah cacat tabung saraf seperti spina bifida. Suplementasi terutama penting selama periode trimester pertama kehamilan, fase krusial pembentukan organ awal janin (Honaryati, Usman & Ahmad, 2021).
- b. Zat besi merupakan mineral yang penting tidak hanya pada masa kehamilan, bahkan sejak remaja. Berdasarkan AKG 2019, kebutuhan zat besi bervariasi pada setiap kelompok umur perempuan. Namun, kebutuhan zat besi tertinggi ada pada kelompok usia produktif atau perempuan usia subur (13-49 tahun) yakni sebesar 15-18 mg/hari dan meningkat sebanyak 9 mg/hari untuk perempuan hamil pada trimester 2 dan 3. Untuk memenuhi kebutuhan zat besi, dianjurkan untuk mengonsumsi makanan kaya zat besi termasuk daging merah, hati, ayam, ikan, dan sayur berdaun hijau tua serta buah berwarna oranye seperti pepaya (Kemenkes, 2021).

c. Vitamin A: Vitamin A berperan penting dalam pertumbuhan janin, diferensiasi sel, fungsi imun, dan kesehatan mata selama kehamilan. Kebutuhan vitamin A meningkat menjadi sekitar 800-900 µg RE per hari, lebih tinggi dibandingkan wanita tidak hamil. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan rabun senja, anemia, dan peningkatan risiko infeksi, sedangkan asupan berlebih bersifat teratogenik bagi janin. Oleh karena itu, pemenuhannya dianjurkan melalui pola makan bergizi seimbang dengan sumber alami seperti sayuran hijau, buah oranye, hati, telur, dan produk susu, sementara suplementasi hanya diberikan bila ada indikasi medis (Honaryati, Usman & Ahmad, 2021; Tridiyawati & Mulyaningsih, 2022).

d. Kalsium Kalsium adalah mineral terbanyak dalam tubuh, dengan 99% berada di tulang dan sisanya di darah serta cairan sel. Selama kehamilan, kebutuhan kalsium meningkat karena penting untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Sejak usia kehamilan 20 minggu, kadar kalsium janin bahkan lebih tinggi dibanding plasma ibu. Kekurangan kalsium dikaitkan dengan risiko BBLR, prematuritas, dan hipertensi pada ibu hamil. WHO merekomendasikan suplementasi kalsium 1,5-2 g per hari pada populasi dengan asupan rendah, diberikan mulai usia 20 minggu kehamilan. Sumber alami kalsium meliputi susu, sereal, dan sayuran hijau (Kemenkes, 2021).

e. Probiotik dan Prebiotik Probiotik adalah mikroorganisme hidup yang bila dikonsumsi dalam jumlah cukup dapat memberikan manfaat kesehatan, terutama dengan menekan pertumbuhan bakteri jahat di usus. Jenis yang umum digunakan antara lain *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Saccharomyces boulardii*, *E. coli*, dan *Bacillus*, yang biasanya ditambahkan ke produk fermentasi seperti yoghurt, susu, atau

tersedia dalam bentuk serbuk maupun kapsul. Sementara itu, prebiotik merupakan makanan yang tidak tercerna namun berfungsi menstimulasi pertumbuhan bakteri baik, misalnya dari gandum utuh, kedelai, pisang, bawang, dan madu. Kombinasi probiotik dan prebiotik terbukti membantu mengurangi diare, infeksi usus, eksim, flu, perlemakan hati, dan kolik pada bayi. Bahkan, ASI mengandung oligosakarida dengan efek prebiotik alami yang melindungi bayi dari infeksi usus serta menjaga keseimbangan microbiota (Kemenkes, 2021).

1. Penambahan Kebutuhan Gizi Saat Hamil

Adapun penambahan kebutuhan asupan gizi ibu hamil tiap trimester pada masa kehamilan yang dianjurkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No.28 Tahun 2019, diantaranya sebagai berikut:

Tabel 2. Kecukupan gizi wanita pada umumnya serta

ambahan gizi yang dibutuhkan saat hamil (per orang per hari)

Zat Gizi	Gizi Wanita tidak hamil		Tambahan Gizi Wanita Hamil		
	19-29 Tahun	30-49 Tahun	Trimester I	Trimester II	Trimester III
Energi (kkal)	2250	2150	+ 180	+ 300	+ 300
Karbohidrat (gr)	309	323	+ 25	+ 20	+ 6
Protein (gr)	56	57	+ 40	+ 20	+ 10
Lemak (gr)	75	60	+ 40	+ 20	+ 10

Sumber : Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2013

Tabel 3. Penambahan Kebutuhan Asupan Gizi Ibu Hamil

Trimester	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
I	180	1	2,3	25
II	300	10	2,3	40
III	300	30	2,3	40

Sumber: Permenkes RI No.28 Tahun 2019

6. Asupan Makanan Selama Kehamilan

1. Pengertian

Mengonsumsi makanan dengan nutrisi yang seimbang untuk menjaga kesehatan tubuh dikenal sebagai pola makan yang sehat. Seperti yang diketahui, kesehatan manusia sangat dipengaruhi oleh gaya hidup atau asupan makan mereka. Makanan yang dikonsumsi mengandung nutrisi yang bermanfaat bagi tubuh adalah penting dalam menjaga asupan makanan yang sehat. Selain itu, perlu diperhatikan apakah proses pengolahan makanan dapat mengurangi kandungan nutrisi dalam suatu pangan (Christina et al., 2021).

2. Jenis – jenis Asupan Makanan pada ibu hamil

Asupan makanan ibu hamil harus kaya nutrisi (makronutrisi & mikronutrisi) untuk perkembangan janin dan kesehatan ibu, mencakup sayuran hijau (asam folat/zat besi), daging tanpa lemak (protein/zat besi), ikan (omega-3), buah-buahan, susu/yogurt (kalsium), serta biji-bijian (serat/karbohidrat). Konsumsi makanan bervariasi membantu memenuhi kebutuhan 1.800–2.400 kalori harian sesuai trimester.

Berikut adalah jenis-jenis asupan makanan penting bagi ibu hamil (Yulita et al., 2022):

1. Sayuran Hijau (Daun Gelap): Bayam, kangkung, dan brokoli kaya akan asam folat, zat besi, serat, kalsium, dan vitamin C untuk mencegah anemia serta mendukung perkembangan saraf janin.
2. Daging Merah Tanpa Lemak & Unggas: Sumber zat besi dan protein yang krusial untuk mencegah anemia dan mendukung pertumbuhan jaringan janin.
3. Ikan (Rendah Merkuri): Ikan seperti salmon, lele, atau bandeng kaya akan asam lemak omega-3 (DHA) yang penting untuk perkembangan otak dan mata janin.
4. Buah-buahan: Pisang (sumber potasium untuk mengurangi kram), stroberi (antioksidan/vitamin C), dan apukat (lemak sehat/asam folat).
5. Produk Susu & Olahannya: Susu, keju, dan yogurt Greek adalah sumber kalsium dan vitamin D terbaik untuk pembentukan tulang dan gigi janin.
6. Karbohidrat Kompleks (Biji-bijian): Nasi merah, ubi jalar, oat, dan gandum utuh menyediakan energi yang stabil dan serat untuk mencegah sembelit.
7. Kacang-kacangan & Telur: Kacang almond, kacang hijau, dan telur rebus/matang mengandung protein, lemak sehat, dan kolin yang penting untuk otak.(Yulita et al., 2022).

2. Faktor Yang Mempengaruhi Asupan ibu hamil

Masalah gizi yang terjadi pada ibu hamil dikarenakan masih banyak masyarakat setempat yang memiliki pengetahuan yang kurang memadai sehingga masyarakat tidak tahu apa itu gizi, dan mengabaikan gizi pada ibu hamil. Sedangkan dengan ekonomi yang rendah, banyak masyarakat tidak mampu memenuhi kebutuhan pangan dengan menu yang seimbang. Sedangkan dengan pola makan, masih ada juga yang berpantang makanan karena masyarakat setempat masih terpengaruh pada tradisi yang ada di desa mereka. Dengan masih adanya masyarakat yang tidak mengetahui tentang gizi serta tidak tahu makanan yang baik untuk ibu hamil, sehingga kurang gizi masih ada di masyarakat. (Ambar Kusuma Dewi, Dary, 2021)

3. Dampak Asupan Makanan pada ibu hamil

Dampak kurang gizi pada ibu hamil salah satunya mengalami anemia, dimana terjadi penurunan kuantitas dan kualitas sel darah merah, hal ini diperberat dengan terjadinya proses hemodilusi atau pengenceran darah dalam kehamilan, sehingga kadar haemoglobin semakin menurun yang berpotensi meningkatkan resiko perdarahan dan kematian (Adriati & Chloranyta, 2022).

Kekurangan Gizi pada ibu hamil dapat mengakibatkan abortus, Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), bayi lahir premature atau bahkan bayi lahir mati. Pada saat bersalin dapat mengakibatkan persalinan lama, perdarahan, infeksi, dan kesulitan lain yang mungkin memerlukan pembedahan. Sebaliknya, makanan yang berlebih dapat mengakibatkan kenaikan berat badan yang berlebihan, bayi besar, dan dapat

pula terjadi pre-eklamsi (keracunan kehamilan). Pasokan nutrisi yang cukup menjadi faktor lingkungan paling penting yang mempengaruhi hasil kehamilan. Banyak Faktor eksternal dan internal yang menyebabkan hal tersebut terjadi mungkin kebiasaan, tingkat pendidikan, sosial, ekonomi yang bisa menimbulkan perbedaan pengetahuan, pendapat dan pola hidup. Salah satu upaya untuk mencegah kejadian Abortus, BBLR, Perdarahan saat persalinan maka perlu diberikan edukasi kesehatan kepada ibu hamil untuk meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya. (Amil, 2022).

Bila ibu mengalami kekurangan gizi selama hamil akan menimbulkan masalah, baik pada ibu maupun janin, seperti diuraikan berikut ini :

1. Terhadap Ibu

Gizi kurang pada ibu hamil dapat menyebabkan risiko dan komplikasi pada ibu antara lain: anemia, pendarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, dan terkena penyakit infeksi (Prayitno, 2019).

2. Terhadap Persalinan

Pengaruh gizi kurang terhadap proses persalinan dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya (premature), pendarahan setelah persalinan, serta persalinan dengan operasi cenderung meningkat (Prayitno, 2019).

3. Terhadap Janin

Kekurangan gizi pada ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran,

abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intra partum (mati dalam kandungan), lahir dengan berat badan lahir rendah. Ibu dengan status gizi kurang sebelum hamil mempunyai risiko 4,27 kali untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang mempunyai status gizi baik (Prayitno, 2019).

4. Alat ukur Penilaian Asupan makanan Ibu hamil

a. Food Recall 24 jam

Metode *24-hour dietary recall* (food recall 24 jam) adalah teknik penilaian konsumsi makanan di mana responden diminta mengingat dan melaporkan semua makanan serta minuman yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir, mulai dari waktu tidur hingga tidur berikutnya. Metode ini dilakukan melalui wawancara terstruktur, sering dibantu dengan alat visual seperti buku foto makanan, food model, atau buku ukuran rumah tangga untuk mengestimasi jumlah asupan makanan secara lebih akurat (Castell et al., 2015).

Prinsip dari metode FR 24 jam dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. dalam metode FR 24 jam responden disuruh menceritakan semua makanan dan minuman selama 24 jam yang lalu termasuk cara memasak dan merek makanan bila dalam kemasan. Biasanya dimulai sejak ia bangun pagi kemarin sampai dia istirahat tidur malam harinya, atau dapat dimulai dari waktu saat dilakukan wawancara mundur ke belakang 24 jam penuh (Supriasa et al., 2002).

Langkah-langkah pelaksanaan form recall 24 jam adalah sebagai berikut (Cahyani, 2022) :

- 1) Responden mengingat semua makanan dan minuman yang dimakan 24 jam yang lalu.

- 2) Responden menguraikan secara detail masing-masing bahan makanan yang dikonsumsi seperti bahan makanan atau makanan jadi. Mulai dari makan pagi, makan siang, makan malam, dan berakhir sampai akhir hari tersebut.
- 3) Responden memperkirakan ukuran porsi yang dimakan, sesuai dengan ukuran rumah tangga yang biasa, antara lain dengan menggunakan food model atau buku foto makanan, bahan makanan asli atau alat makan.
- 4) Pewawancara dan responden mengecek atau mengulangi kembali apa yang dimakan dengan cara mengingat kembali.
- 5) Pewawancara mengubah ukuran porsi menjadi setara ukuran gram.
- 6) Pewawancara memasukkan hasil data ukuran ke dalam program nutrisurvey.

7. Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan salah satu kebijakan unggulan yang dirancang oleh pemerintahan Presiden Prabowo Subianto. Program ini bertujuan untuk mengatasi masalah gizi dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia, terutama dikalangan anak-anak dan ibu hamil. Rencana implementasi program ini telah mengalami beberapa perkembangan sejak awal diumumkan. Program ini dikenal sebagai "program makan siang gratis", namun kemudian diperluas menjadi pemberian makanan bergizi gratis dua kali sehari, yakni pagi dan siang hari. Perubahan ini didasarkan pada data dari Kementerian Kesehatan dan Kemenko Pembangunan Manusia dan

Kebudayaan yang menunjukkan bahwa 41 persen siswa di Indonesia mengalami kelaparan saat belajar di sekolah, yang berdampak negatif pada kualitas pendidikan mereka. Program MBG tidak hanya menyasar anak-anak sekolah, tetapi juga diperluas untuk mencakup balita, ibu hamil, dan ibu menyusui. (Merlinda & Yusuf, 2025).

1. Tujuan Program Makanan Bergizi Gratis Pada Ibu Hamil

1) Mencegah Kekurangan Energi Kronis (KEK)

Memberikan asupan energi dan protein yang cukup untuk mencegah ibu mengalami kekurangan gizi selama kehamilan.

2) Mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin secara optimal Nutrisi seperti protein, asam folat, kalsium, dan yodium berperan penting dalam pembentukan organ dan perkembangan otak janin.

3) Menurunkan angka stunting sejak dalam Kandungan Pencegahan stunting dimulai sejak masa kehamilan dengan pemenuhan gizi ibu.

- 4) Meringankan beban ekonomi keluarga kurang Mampu Dengan adanya bantuan makanan bergizi kebutuhan nutrisi ibu hamil tetap terpenuhi tanpa menambah beban biaya rumah tangga.
- 5) Meningkatkan kesehatan ibu dan menurunkan risiko komplikasi kehamilan
- 6) Gizi yang baik membantu menjaga daya tahan tubuh dan Mengurangi risiko komplikasi saat persalinan

B. Status Gizi

1. Pengertian

Status gizi ibu hamil merupakan indikator penting dalam menentukan kecukupan nutrisi selama masa kehamilan serta mendeteksi risiko terhadap ibu dan janin. Status ini merupakan tanda-tanda atau penampilan seseorang akibat keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran zat gizi yang berasal dari makanan dan minuman yang dikonsumsi sehingga definisi status gizi adalah keadaan kesehatan tubuh seseorang yang didapatkan melalui konsumsi, penyerapan dan penggunaan zat gizi (Adriati & Chloranyta, 2022).

2. Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Ibu Hamil

Menurut UNICEF (1998) menggambarkan faktor yang berhubungan dengan status gizi, pertama penyebab langsung adalah asupan gizi dan penyakit infeksi, kedua penyebab tidak langsung yaitu ketersediaan pangan tingkat rumah tangga, pelayanan kesehatan dan lingkungan, ketiga masalah utama yaitu kemiskinan, pendidikan rendah, ketersediaan pangan dan kesempatan kerja. Keempat, masalah dasar, yaitu krisis politik dan ekonomi (Apriliani, 2016).

3. Metode Penilaian Status Gizi

Status gizi ibu hamil merupakan indikator penting dalam menentukan kecukupan nutrisi selama masa kehamilan serta mendeteksi risiko terhadap ibu dan janin. metode yang paling umum digunakan untuk menilai status gizi ibu hamil adalah pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA). (Nita Dalmiya & Roland Kupka, 2022).

1. Lingkar Lengan Atas (LILA)

LILA merupakan metode antropometri yang sederhana dan cepat untuk mendeteksi Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil. Ibu hamil dengan ukuran LILA $< 23,5$ cm diklasifikasikan memiliki status gizi kurang, sedangkan LILA $\geq 23,5$ cm diklasifikasikan sebagai status gizi baik (Adriati & Chloranyta, 2022).

Penggunaan LILA sangat relevan terutama di fasilitas pelayanan kesehatan primer karena tidak memerlukan alat ukur canggih dan dapat digunakan kapan saja tanpa memperhitungkan usia kehamilan KEK pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko berat badan lahir rendah (BBLR), kelahiran prematur, dan komplikasi obstetri lainnya (Adriati & Chloranyta, 2022).

2. Kriteria Penilaian LILA

Salah satu cara penilaian status gizi ibu hamil adalah dengan melakukan pengukuran lingkar lengan atas (LILA), dimana ibu hamil dengan status gizi baik memiliki LILA $\geq 23,5$ dan ibu hamil dengan status gizi kurang memiliki LILA $< 23,5$. Pengukuran LILA

berfungsi sebagai salah satu indikator antropometri dalam menilai status gizi ibu hamil. Ukuran LILA dengan hasil $\geq 23,5$ cm merepresentasikan kecukupan gizi yang memadai, sementara nilai $\leq 23,5$ cm mengindikasikan kerentanan terhadap KEK yang berpotensi menimbulkan komplikasi kesehatan pada ibu serta gangguan dalam proses perkembangan janin. Parameter antropometri tersebut dapat berfungsi sebagai indikator prediktif yang valid untuk menilai risiko defisiensi nutrisi selama periode kehamilan (Adriati, 2024).

Adapun perhitungan LILA sebagai berikut.

$$\% LILA = \frac{LILA (ukur)}{28,5} \times 100\%$$

Standar LILA

Hasil pengukuran LILA kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase dengan mengacu pada standar antropometri perempuan (28,5 cm). Persentase LILA yang diperoleh berfungsi sebagai parameter interpretasi status gizi, di mana nilai persentase tersebut mencerminkan kecukupan atau defisit energi pada ibu hamil.



Gambar 1. Alat Ukur Lingkar Lengan Atas LILA

c. Hubungan LILA dengan risiko BBLR dan stunting

Faktor dari orang tua yang menjadi penyebab stunting dilihat pada kondisi ibu saat hamil yaitu ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) yang menggambarkan Kurang Energi Kronik atau KEK. berat badan lahir rendah (BBLR) pada bayi mempunyai risiko lebih besar menyebabkan kejadian stunting dibandingkan bayi yang dilahirkan dengan berat badan normal. Status gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal, dengan kata lain kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil. (Balita et al., 2018).

C. Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan

1. Pengertian

Pertambahan berat badan merupakan aspek yang paling penting bagi ibu selama hamil. Hal ini dikarenakan outcome kelahiran yang bagus sangat dipengaruhi oleh kenaikan berat ibu hamil. Apabila kenaikan berat badan ibu hamil tidak sesuai akan berdampak buruk bagi ibu antara lain dapat terjadi anemia, persalinan sulit, perdarahan dan lainnya. Selain itu bagi janin akan menyebabkan bayi lahir dengan BB yang kurang, anemia, prematuritas dan lainnya. Sebaliknya, kenaikan berat badan selama hamil yang berlebih dapat mengakibatkan bayi lahir besar (makrosomia) yang mengakibatkan proses kelahiran secara Caesar karena cephalo pelvic disproportion (CPD), bayi mengalami asfiksia dan

diabetes gestasional. Kondisi ini bisa membahayakan dan berakibat fatal bagi ibu dan janin. (Suryani, 2021).

2. **Kenaikan Berat Badan Sesuai Trimester Kehamilan**

Di Indonesia, berat badan ideal calon ibu pada saat mulai kehamilan adalah 45-65 kg. Jika kurang dari 45 kg, sebaiknya berat badan dinaikkan lebih dahulu hingga mencapai 45 kg sebelum hamil. Sebaliknya, bila berat badan diturunkan samapai 65 kg sebelum hamil. (Wulansari et al., 2019)

1) Trimester I (0-12 Minggu)

Umumnya nafsu makan ibu berkurang, sering timbul rasa mual dan ingin muntah. Pada kondisi ini, ibu harus tetap berusaha untuk makan agar janin dapat tumbuh dengan baik. Kenaikan normal antara 0,7-1,4 kg.

2) Trimester II (sampai dengan usia kehamilan 28 minggu)

Nafsu makan sudah pulih kembali, kebutuhan makan harus diperbanyak. Kenaikan berat badan normal antara 6,7-7,4 kg.

3) Trimester III (sampai dengan usia kehamilan 40 minggu)

Nafsu makan sangat baik, tetapi jangan berlebihan. Kenaikan berat badan normal antara 12,7-13,4 kg (Wulansari et al., 2019).

Tabel 2 Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan
Yang Direkomendasikan

Status IMT Prakehamilan	Kisaran Kenaikan Berat Badan Total (Kg)	Kenaikan Berat Badan per Minggu(Trimester 1,2 & 3)
Underweight(<18,5)	12,5 – 18	0,50
Normal (18,5 –22,9)	11,5 – 16	0,40
Overweight (23-24,9)	7 – 11,5	0,30
Obesitas (25,0)	5 – 9	0,20

Sumber:(Institute of medicine (US) and National Research Council (US), 2009),(Kemenkes RI, 2016), (Zahra, 2026)

Berat badan ibu sebelum hamil dan kenaikan berat badan selama hamil kurang (underweight) atau lebih (overweight) dari normal akan membuat kehamilan menjadi berisiko. Berat badan ibu yang kurang akan berisiko melahirkan bayi dengan berat badan kurang atau Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR). Sedangkan berat badan ibu berlebih atau sangat cepat juga berisiko mengalami perdarahan atau bisa jadi merupakan indikasi awal terjadinya keracunan kehamilan (preeklamsi) atau diabetes. Mula-mula overweight, lalu tensi naik, bengkak kaki, ginjal bermasalah, akhirnya keracunan kehamilan. Jadi, berat badan ideal akan mempermudah berjalannya kelahiran tanpa komplikasi. Kalaupun ada, hanya sedikit risiko. Berat badan yang ideal selama hamil akan segera mengembalikan

bentuk tubuh ke berat semula setelah melahirkan.(Wulansari et al., 2019).

3. Faktor Yang Mempengaruhi Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil

Kenaikan berat badan ibu hamil dipengaruhi oleh faktor fisiologis (pertumbuhan janin, plasenta, cairan ketuban, dan volume darah), pola makan, tingkat aktivitas fisik, faktor genetik, dan usia. Rata-rata kenaikan berat badan yang normal adalah 9-12 kg, dengan peningkatan drastis biasanya terjadi pada trimester 2 dan 3.

Berikut adalah faktor-faktor utama yang mempengaruhi kenaikan berat badan ibu hamil: (Surya Atmaja & Nirmaya Mariana, 2021)

- 1) Faktor Fisiologis & Janin: Pertumbuhan janin, plasenta, cairan ketuban, rahim yang membesar, serta peningkatan volume darah dan cadangan lemak untuk menyusui adalah penyumbang utama berat badan. Kehamilan kembar juga menyebabkan kenaikan berat badan lebih besar.
- 2) Pola Makan dan Nutrisi: Konsumsi kalori berlebih, terutama makanan tinggi gula dan lemak, dapat menyebabkan kenaikan berat badan drastis. Sebaliknya, kurang gizi atau mual muntah berlebihan (hiperemesis gravidarum) dapat menghambat kenaikan berat badan.
- 3) Aktivitas Fisik: Gaya hidup santai (sedentary life) atau kurang olahraga dapat memicu kenaikan berat badan berlebih. Aktivitas fisik yang aman membantu menjaga berat badan tetap stabil.
- 4) Indeks Massa Tubuh (IMT) Awal: Ibu dengan berat badan kurang, normal, atau berlebih sebelum hamil akan

mendapatkan rekomendasi kenaikan berat badan yang berbeda.

- 5) Usia dan Faktor Genetik: Ibu hamil pada usia yang lebih muda atau lebih tua mungkin memiliki pola kenaikan berat badan yang berbeda. Faktor genetik juga mempengaruhi kecenderungan kenaikan berat badan tertentu.
- 6) Kondisi Psikologis: Tingkat stres dan tekanan emosional dapat memengaruhi nafsu makan, baik meningkat maupun menurun, yang berdampak pada berat badan. Memantau kenaikan berat badan secara rutin penting untuk memastikan kesehatan ibu dan janin, serta mencegah komplikasi seperti Preeklamsia atau Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR).

4. Pola Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil

Kenaikan berat badan selama kehamilan merupakan bagian dari perubahan fisiologis normal yang penting untuk mendukung pertumbuhan janin, plasenta, cairan ketuban, serta perubahan volume darah dan jaringan ibu. Namun, pola kenaikan ini perlu disesuaikan dengan status gizi ibu sebelum hamil agar tidak menimbulkan risiko bagi ibu dan janin. Menurut pedoman dari Institute of Medicine (IOM), kenaikan berat badan ideal bagi ibu dengan IMT normal ($18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$) adalah $11,5 - 16 \text{ kg}$; bagi yang kelebihan berat badan ($25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$) adalah $7 - 11,5 \text{ kg}$, dan bagi ibu obesitas ($\text{IMT} \geq 30 \text{ kg/m}^2$) adalah $5 - 9 \text{ kg}$ selama kehamilan (Institute of Medicine (US) and National Research Council (US), 2009), (Zahra, 2026).

Kenaikan berat badan ini biasanya terjadi secara bertahap, dengan sekitar 0,5-2 kg pada trimester pertama, dan selanjutnya sekitar 0,4-0,5 kg per minggu pada trimester kedua dan ketiga. Pemantauan terhadap pola kenaikan ini penting dilakukan dalam pemeriksaan antenatal rutin untuk memastikan apakah kenaikan berat badan ibu masih dalam batas aman atau sudah berlebihan (Zahra, 2026).

5. Pencegahan

Pencegahan kenaikan berat badan berlebih selama kehamilan (excessive gestational weight gain) merupakan aspek penting dalam menjaga kesehatan ibu dan janin. Kenaikan berat badan yang berlebihan selama kehamilan dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti diabetes gestasional, hipertensi, serta kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah. Oleh karena itu, berbagai upaya pencegahan diperlukan untuk memastikan berat badan ibu hamil tetap dalam batas yang sehat.

6. Metode Penilaian Berat Badan Ibu hamil

Metode penilaian kenaikan berat badan ibu hamil dilakukan dengan metode antropometri, yaitu dengan mengukur berat badan ibu hamil menggunakan timbangan berat badan secara berkala selama masa kehamilan. Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui perubahan berat badan yang terjadi selama kehamilan dan menilai apakah kenaikan berat badan tersebut sesuai dengan standar yang dianjurkan.

Menurut Institute of Medicine, kenaikan berat badan selama kehamilan merupakan indikator penting untuk menilai status gizi ibu dan pertumbuhan janin. Penilaian kenaikan

berat badan dilakukan dengan membandingkan berat badan ibu sebelum hamil atau pada awal kehamilan dengan berat badan pada saat pengukuran selama masa kehamilan (Rasmussen & Yaktine, 2009).

Penilaian kenaikan berat badan ini penting karena kenaikan berat badan yang tidak sesuai dapat meningkatkan risiko komplikasi kehamilan seperti berat badan lahir rendah (BBLR), prematuritas, diabetes gestasional, dan preeklamsia (Goldstein et al., 2017).

6. Instrumen Pengukuran

Instrumen yang digunakan dalam pengukuran kenaikan berat badan ibu hamil antara lain:

1. Timbangan Berat Badan (Digital atau Injak)

Timbangan digunakan untuk mengukur berat badan ibu hamil dalam satuan kilogram (kg). Timbangan harus memiliki ketelitian minimal 0,1 kg agar hasil pengukuran lebih akurat.

2. Buku KIA

Buku KIA digunakan untuk memperoleh data berat badan sebelum hamil atau berat badan pada kunjungan pertama kehamilan, yang akan digunakan sebagai dasar untuk menghitung kenaikan berat badan selama kehamilan.

D. Pengaruh Asupan Makanan Dengan LILA Pada Ibu Hamil

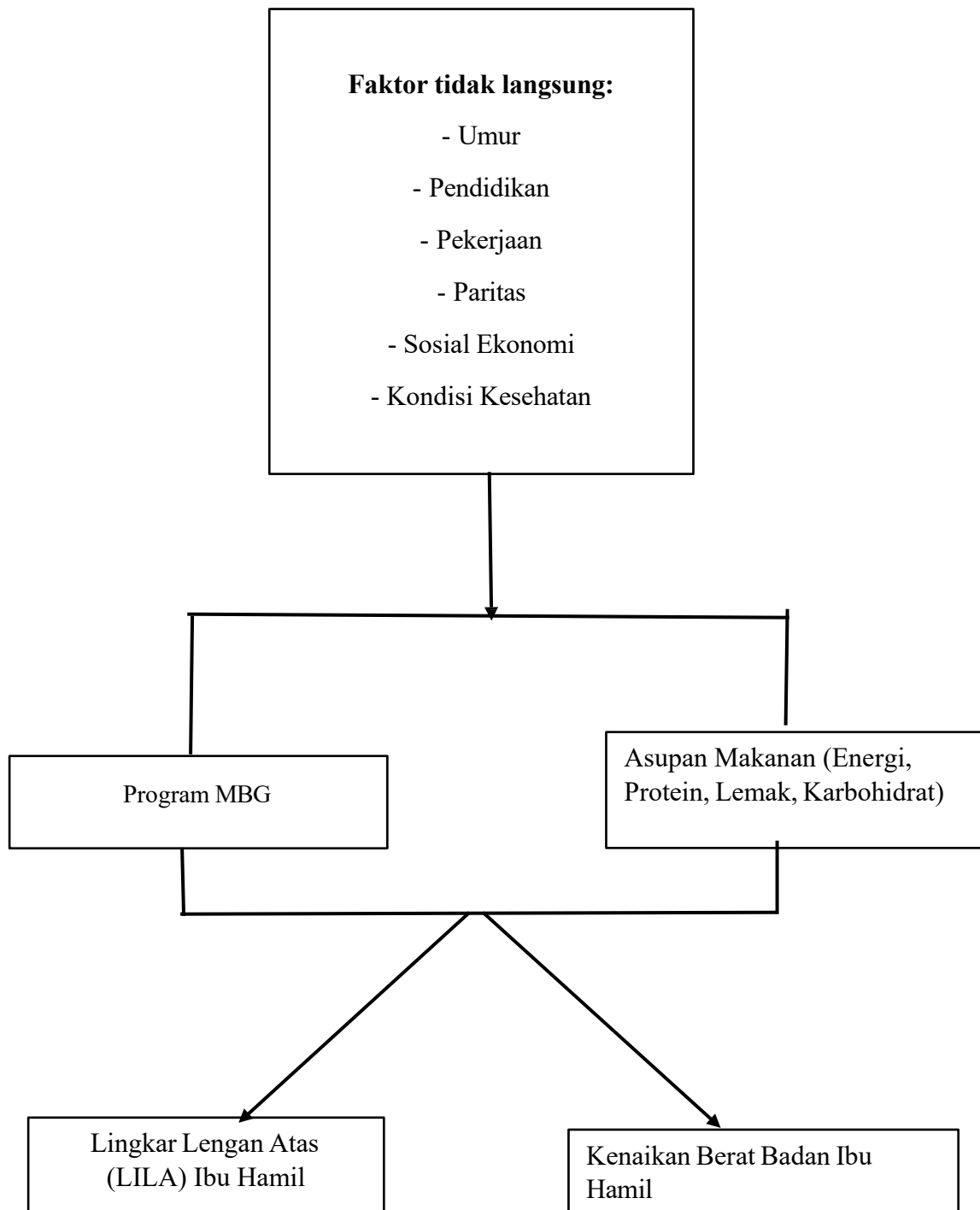
Menurut UNICEF (1998) menggambarkan faktor yang berhubungan dengan status gizi (LILA), pertama penyebab langsung adalah asupan gizi, jika asupan gizi ibu hamil tidak terpenuhi selama masa kehamilannya dapat mempengaruhi status gizi secara langsung. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi ibu hamil KEK antara lain jumlah konsumsi energi, usia ibu hamil, beban kerja ibu hamil, dan pendapatan keluarga serta pengetahuan ibu tentang gizi dan kesehatan ibu hamil. Selain itu juga diperoleh informasi bahwa kekurangan energi kronik dipengaruhi oleh jumlah dan pola konsumsi asupan energi dan protein, sedangkan konsumsi lemak dalam makanan sebagai cadangan energi untuk persiapan melahirkan. Apabila status gizi ibu hamil yang KEK ini berlangsung lama akan berpengaruh terhadap ibu hamil itu sendiri dan pada bayi yang ada dikandungnya. Terhadap ibu dapat menyebabkan resiko dan komplikasi antara lain anemia, pendarahan, berat badan tidak tambah secara normal dan terkena penyakit infeksi. Pengaruhnya pada persalinan dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya (premature), pendarahan. Dan terhadap janin menimbulkan keguguran/abortion, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi. (Apriliani, 2016).

Penelitian Amalina Tri Susilani (2015) menyatakan bahwa LILA menggambarkan keadaan konsumsi makanan terutama konsumsi energi dan protein dalam jangka panjang. Kekurangan energi secara kronis ini menyebabkan ibu hamil tidak mempunyai cadangan zat gizi yang adekuat untuk menyediakan kebutuhan fisiologi kehamilan, akibatnya pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat dan lahir dengan berat yang rendah. (Apriliani, 2016).

E. Pengaruh Asupan Makanan Dengan Kenaikan Berat Badan

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa ibu hamil yang kenaikan berat badannya tidak sesuai rekomendasi memiliki tiga kali lebih besar kemungkinan melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu yang kenaikan berat badannya sesuai rekomendasi. Pola penambahan berat badan yang berkelanjutan lebih penting dari pada total penambahan berat badan. Konsumsi pangan baik kualitas maupun kuantitas sangat perlu diperhatikan karena mempengaruhi status gizi terutama adanya peningkatan metabolisme dalam masa kehamilan yang pada akhirnya mempengaruhi berat lahir bayi. Penanggulangan masalah gizi dan kesehatan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, paling tepat dilakukan pada masa menjelang dan saat prenatal. Alasan yang mendukung yaitu perkembangan otak dimulai pada masa kehamilan dan ibu hamil yang menderita defisiensi zat gizi berisiko lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR. Selanjutnya, bayi BBLR berisiko lebih besar untuk meninggal pada usia satu tahun dan jika mampu bertahan hidup akan berisiko lebih besar untuk menderita penyakit degeneratif pada usia yang lebih muda dibandingkan dengan bayi dengan berat lahir normal. Bayi BBLR juga dapat menyebabkan kekerdilan (stunting) jika kondisi kesehatan dan makanan tidak mencukupi selama perkembangan setelah kelahiran. Dampak yang lebih luas yaitu menurunkan kecerdasan, mengganggu pertumbuhan, imunitas rendah, dan peningkatan morbiditas serta mortalitas dengan munculnya penyakit degeneratif saat dewasa. Memperhatikan dampak kurang gizi yang sangat luas, maka diperlukan upaya yang tepat bagi penanganan gizi ibu hamil. (Fitri & Wiji, 2018)

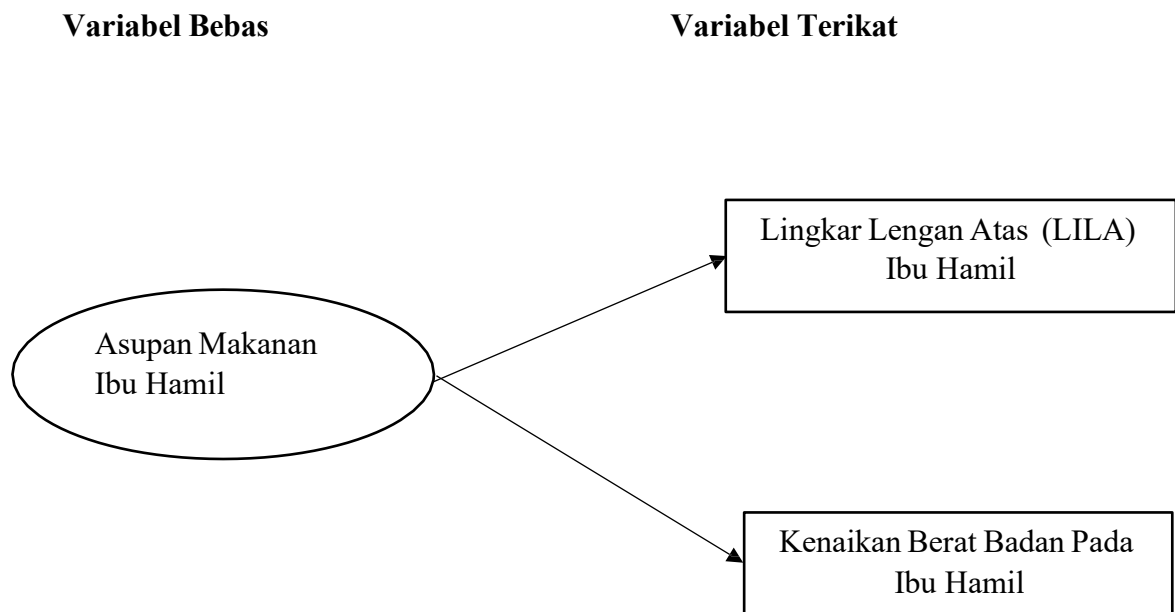
F. Kerangka Teori



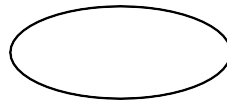
Sumber: Dimodifikasi dari Kemenkes RI, 2019

Gambar 1. Kerangka Teori

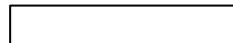
G. Kerangka Konsep



Keterangan :



: Variabel Bebas



: Variabel Terikat



: Pengaruh antara variabel

Bagan 2. Kerangka Konsep

H. Hipotesis

- H1 : Adanya pengaruh asupan makanan dengan lingkar lengan atas dan kenaikan berat badan pada ibu hamil penerima program MBG di desa noelbaki kabupaten kupang
- Ho : Tidak ada pengaruh asupan makanan dengan lingkar lengan atas dan kenaikan berat badan pada ibu hamil penerima program MBG di desa noelbaki kabupaten kupang