

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Kehamilan

Kehamilan merupakan masa-masa kehidupan yang penting, karena seorang ibu harus benar-benar mempersiapkan diri untuk menyambut kelahiran bayinya. Masa kehamilan dimulai dari kehamilan sampai lahirnya janin. Lamanya kehamilan normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir (Aritonang, 2015). Menurut Adiaansz, Wiknjosastro dan Waspodo (2007) yang dikutip oleh Irianton Aritonang (2015), kehamilan dibagi menjadi 3 trimester, yaitu trimester pertama, trimester kedua dan trimester ketiga. Trimester pertama dimulai dari konsepsi hingga usia kehamilan 3 bulan, trimester kedua dari usia kehamilan 4 bulan hingga usia kehamilan 6 bulan, sementara trimester ketiga dari bulan ke-7 sampai bulan ke-9.

2. Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

Selama kehamilan, kebutuhan zat gizi ibu hamil meningkat dan memerlukan tambahan terutama zat gizi energy dan protein serta beberapa mineral seperti zat besi dan kalsium (Aritonang, 2015). Peningkatan metabolisme energi yang disebabkan oleh kehamilan, sehingga kebutuhan energi dan zat gizi lainnya juga meningkat selama kehamilan. Peningkatan energi dan zat gizi tersebut diperlukan untuk pertumbuhan dan

perkembangan janin, penambahan besarnya organ kandungan, perubahan komposisi dan metabolisme pada tubuh ibu. (Kristiyanasari, 2010).

Menurut Kristiyanasari (2010), pada dasarnya bagi ibu hamil memerlukan tambahan untuk semua zat gizi, tetapi yang sering menjadi kekurangan zat gizi ibu hamil yaitu zat gizi energi dan protein dan beberapa mineral seperti zat besi dan kalsium. Dalam memenuhi kebutuhan zat gizi terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi, yang meliputi umur, gender, berat badan dan aktifitas fisik. (Almatsier, 2001).

a. Kebutuhan Energi

Selama proses kehamilan terjadi peningkatan kebutuhan kalori sejalan dengan adanya peningkatan laju metabolic basal dan penambahan berat badan yang akan meningkatkan penggunaan kalori selama aktifitas. Menurut Nasution (1988) yang dikutip oleh Weni Kristiyanasari, untuk kehamilan yang normal kebutuhan energi perlu tambahan kira-kira 80.000 kalori selama masa kurang lebih 280 hari. Hal ini menunjukkan diperlukan tambahan ekstra sebanyak kurang lebih 300 kalori setiap hari selama hamil.

Kebutuhan energi pada trimester I meningkat secara minimal, tetapi pada trimester II dan III kebutuhan energi terus meningkat sampai akhir kehamilan. Selama trimester II energi dibutuhkan untuk pemekaran jaringan ibu seperti penambahan volume darah, pertumbuhan uterus dan penumpukan lemak serta payudara. Sementara selama trimester III kebutuhan energi tambahan diperlukan

untuk pertumbuhan janin dan plasenta (Aritonang, 2015). Pada trimester II dan trimester III direkomendasikan penambahan kalori sebesar 285 kkal – 300 kkal (Irianto, 2014).

b. Protein

Selain kebutuhan energi pada ibu hamil, selama kehamilan kebutuhan protein juga meningkat, bahkan mencapai 68% dari kebutuhan sebelum hamil. Jumlah protein yang harus tersedia hingga akhir kehamilan diperkirakan sebanyak 925 gram yang tertimbun di jaringan ibu, plasenta, serta janin (Kristiyanasari, 2010). Fungsi protein sangatlah penting karena protein berfungsi dalam proses pertumbuhan dan pemeliharaan, pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh, mengatur keseimbangan air, memelihara netralitas tubuh, pembentukan antibodi dan mengangkut zat-zat gizi (Aritonang, 2015).

Rata-rata perhari kebutuhan protein yang perlu ditambahkan selama masa kehamilan yaitu 17 gram, tetapi pada trimester pertama ibu hamil belum bisa makan normal, sehingga kebutuhan protein belum bisa terpenuhi. Pada trimester kedua, ibu hamil sudah mulai mempunyai nafsu makan, sehingga per hari kebutuhan protein protein tambahan yang perlu terpenuhi yaitu 1,5 g/Kg berat badan. Pada trimester ketiga, nafsu makan ibu hamil sudah normal bahkan sampai berlebihan sehingga harus dibatasi untuk mencegah kegemukan. Protein yang harus terpenuhi setiap hari pada trimester ketiga bisa mencapai 2 g/Kg BB (Berat Badan) (Aritonang, 2015).

c. Vitamin

1) Vitamin A

Vitamin A diperlukan oleh ibu hamil guna untuk meningkatkan pertumbuhan dan kesehatan sel dan jaringan janin. Kebutuhan asam folat dan vitamin B (*thiamin, riboflavin, dan niacin*) selama hamil meningkat karena digunakan untuk membantu pembentukan energi. Vitamin B6 juga penting guna membantu protein membentuk sel-sel baru. Selain vitamin-vitamin tersebut vitamin C dan vitamin D juga meningkat meskipun hanya sedikit (Aritonang, 2015).

2) Asam folat

Semua zat gizi memang diperlukan selama masa kehamilan, tetapi asam folat perlu diperhatikan, karena asam folat diperlukan untuk membentuk sel baru, membantu mengembangkan sel syaraf dan otak janin serta dapat mengurangi risiko kelainan susunan syaraf bayi. Asupan asam folat harus terpenuhi bagi ibu hamil karena mengingat pentingnya asam folat tersebut. Kebutuhan asam folat selama 1 hari yaitu 0,4 mg (Aritonang, 2015). Jenis makanan yang mengandung asam folat yaitu brokoli, sayuran hijau, sereal, ragi dan kacang-kacangan.

d. Mineral

1) Zat besi

Kebutuhan zat besi pada ibu selama kehamilan juga meningkat. Peningkatan ini berguna untuk kebutuhan janin, plasenta, dan peningkatan volume darah ibu. Selama kehamilan, asupan zat besi yang dibutuhkan yaitu 1000 mg (Aritonang, 2015).

2) Kalsium

Wanita hamil memerlukan asupan kalsium yang lebih daripada pada kelompok dewasa. Kebutuhan protein pada ibu hamil bertambah sebanyak 200 mg setiap harinya dari kebutuhan biasanya. Sumber kalsium dapat diperoleh dari mengonsumsi susu, keju, sayuran hijau, ikan laut, yoghurt dan sereal. Kalsium selama masa kehamilan berfungsi untuk tumbuh kembang janin dan menurunkan risiko preeklampsia.

3) Seng

Kebutuhan seng selama kehamilan juga meningkat karena zat gizi seng diperlukan untuk fungsi sistem reproduksi, pertumbuhan janin, sistem pusat syaraf dan fungsi kekebalan tubuh. Selama Kehamilan, kebutuhan seng yang diperlukan di trimester I yaitu 1,7 mg/hari. Pada trimester II kebutuhan seng 4,2 mg/hari dan pada trimester III kebutuhan seng 9,8 mg/hari. (Aritonang, 2015). Sumber seng terdapat pada daging sapi susu, keju dan makanan dari laut.

3. Pertambahan Berat Badan Pada Ibu Hamil

Selama masa kehamilan, berat badan ibu hamil pasti mengalami kenaikan. Pertambahan berat badan merupakan selisih berat badan ibu di akhir kehamilan dengan berat badan ibu di awal kehamilan. Kurang Energi Kronik (KEK) pada kehamilan trimester I ditentukan melalui Indeks Massa Tubuh (IMT), yaitu dikatakan bahwa ibu hamil menderita KEK apabila $IMT < 18,5$. (Izwardi, et al., 2018). Standar pertambahan berat badan pada ibu hamil selama masa kehamilan sesuai dengan IMT sebelum hamil disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1

Kenaikan BB Selama Hamil Berdasarkan IMT Pra-Hamil

IMT sebelum hamil	Total pertambahan berat badan (Kg)
Kurang ($< 18,5 \text{ kg/m}^2$)	12,71 – 18,16
Normal ($18,5 – 24,9 \text{ kg/m}^2$)	11,35 – 15,89
Overweight ($25-29,9 \text{ kg/m}^2$)	6,81 – 11,35
Obesitas ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$)	4,99 – 9,08

Sumber : (Institute of Medicine (IOM), 2009)

Sedangkan standar pertambahan berat badan tiap trimester sesuai dengan kategori IMT sebelum hamil disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2

Standar Pertambahan Berat Badan Ibu Hamil Per Trimester

Sesuai Kategori IMT Sebelum Hamil

IMT sebelum Hamil	Total Pertambahan berat badan pada trimester I	Pertambahan berat badan pada trimester ke II dan III per minggu
Kurang ($18,5 \text{ kg/m}^2$)	1-3 Kg	0,44 – 0,58 Kg
Normal ($18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$)	1-3 Kg	0,35 – 0,5 Kg
Overweight ($25-29,9 \text{ kg/m}^2$)	1-3 Kg	0,23 – 0,33 Kg
Obesitas ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$)	0,2 – 2 Kg	0,17 – 0,27 Kg

Sumber : (WHO, 2004 ; Institute of Medicine and National Research Council, 2009)

Perubahan berat badan yang tidak sesuai akan berdampak terhadap janin yang dikandungnya. Pertambahan berat badan pada ibu hamil tidak hanya dipengaruhi oleh perubahan fisiologis ibu saja melainkan dipengaruhi juga oleh karakteristik ibu yang lain dan faktor biologis (metabolisme dan plasenta) (Rasmussen, et al., 2009).

4. Kurang Energi Kronik (KEK)

Kurang Energi Kronik (KEK) merupakan salah satu masalah gizi yang sering terjadi pada wanita hamil yang disebabkan karena kurangnya asupan energi dalam kurun waktu yang cukup lama. Kurang Energi Kronis (KEK) dapat ditandai dengan ukuran lingkar lengan atas (LILA) $<23,5 \text{ cm}$, sehingga akan mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan. Kurang Energi Kronis tidak terjadi pada ibu hamil saja, melainkan dapat juga terjadi pada Wanita Usia Subur (WUS) (Irianto, 2014).

Ibu hamil yang memiliki gangguan kurang gizi pada saat kehamilan akan berpengaruh pada ibu beserta janinnya kelak. Pengaruh yang terjadi

pada ibu apabila ibu hamil mengalami masalah gizi diantaranya anemia, pendarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal dan ibu bisa terkena penyakit infeksi (Aritonang, 2015). Pengaruh lain terjadi pada saat proses persalinan yaitu diantaranya dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, premature (persalinan sebelum waktunya, pendarahan setelah persalinan serta persalinan dengan cara operasi cenderung lebih banyak (meningkat) (Aritonang, 2015)

Selain berpengaruh pada ibu dan proses persalinan, masalah kurang gizi juga berpengaruh terhadap janin yang dikandung oleh ibu hamil, diantaranya yaitu abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, dan *asfiksia intrapartum* (mati dalam kandungan) serta berat badan bayi lahir rendah atau yang sering disebut dengan (BBLR) (Aritonang, 2015).

Status gizi pada ibu hamil dapat dipantau melalui cara penambahan berat badan selama hamil, mengukur lingkar lengan atas (LILA) dan mengukur kadar Hb. Pertambahan berat badan ibu hamil yang normal yaitu sekitar 10-12 kg, dimana pertambahan berat badan pada trimester pertama kurang dari 1 kg, pada trimester kedua penambahan berat badan sekitar 3 kg dan pada trimester terakhir atau trimester ketiga penambahan berat badan sekitar 6 kg. Penambahan berat badan ini tidak hanya untuk memantau status gizi ibu hamil saja, tetapi dapat juga untuk memantau pertumbuhan janin. Pengukuran LILA dimaksudkan untuk mengetahui apakah ibu mengalami KEK atau tidak, sedangkan kadar Hb dimaksudkan

untuk mengetahui ibu hamil itu mengalami anemia gizi atau tidak (Aritonang, 2015).

Ukuran LILA yang normal yaitu 23,5 cm. Ibu yang memiliki ukuran LILA di bawah 23,5 cm maka akan terindikasi menderita masalah gizi Kurang Energi Kronis (KEK). Menurut Agria (2012) ibu hamil yang mengalami Kurang Energi Kronis (KEK) juga akan meningkatkan risiko kesakitan dan kematian bayi karena rentan terhadap infeksi dan gangguan belajar.

5. Faktor-Faktor Penyebab Kurang Energi Kronis (KEK)

Risiko yang terjadi jika ibu hamil mengalami Kurang Energi Kronis (KEK) yaitu akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin diantaranya peningkatan kematian bayi sebelum lahir, bayi BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah) yang berisiko 70-100 kali meninggal pada tujuh hari pertama setelah kelahiran (Irianto, 2014).

Terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab ibu menderita Kurang Energi Kronis (KEK) yaitu adanya faktor langsung dan faktor tidak langsung. Faktor langsung yang menjadi penyebab ibu menderita KEK yaitu penyakit infeksi dan asupan makanan, sedangkan faktor tidak langsungnya yaitu persediaan makanan tidak cukup, pendidikan, pengetahuan, dan ketrampilan ibu hamil, pendapatan keluarga serta pelayanan kesehatan yang tidak memadai.

a. Faktor Langsung

1) Penyakit Infeksi

Penyebab utama masalah gizi Kurang Energi Kronis (KEK) yaitu karena penyakit infeksi dan pola konsumsi. Antara status gizi dan infeksi terdapat interaksi yang bolak-balik. Infeksi dapat mengakibatkan gizi kurang melalui berbagai mekanisme. Infeksi yang akut mengakibatkan kurangnya nafsu makan dan toleransi terhadap makanan. Seseorang yang menderita gizi kurang mudah terserang penyakit infeksi (Suhardjo, 2002).

Terdapat interaksi yang sinergis antara malnutrisi dan infeksi, karena malnutrisi disertai infeksi mempunyai konsekuensi yang lebih besar daripada malnutrisi itu sendiri. Infeksi pada derajat apapun dapat memperburuk keadaan gizi, tetapi malnutrisi meskipun masih ringan mempunyai pengaruh negatif pada daya tahan terhadap infeksi (Pudjiadi, 2002). Menurut Djamilah (2008) malnutrisi dapat mempermudah tubuh terkena penyakit infeksi seperti diare, tuberculosis, campak dan batuk rejan serta infeksi juga akan mempengaruhi status gizi dan mempercepat malnutrisi.

2) Asupan Makanan

Asupan makanan yaitu jenis dan banyaknya makanan dan minuman yang dikonsumsi setiap hari yang diukur dengan jumlah bahan makanan atau energi atau zat gizi. Asupan makanan yang kurang akan mempengaruhi status gizi seseorang. Begitu pula dengan ibu hamil, asupan makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil

juga berpengaruh terhadap status gizi ibu hamil yang akan berdampak pada kondisi Kurang Energi Kronik.

b. Faktor Tidak Langsung

1) Persediaan makanan yang tidak cukup

Ketersediaan pangan yaitu kondisi dimana pangan tersedia (termasuk pangan kaya gizi) dari hasil produksi dalam negeri, cadangan pangan yang didalamnya termasuk impor dan bantuan pangan, jika kedua sumber utama tidak dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari (Pangan, Pertanian, & Programme(WFP), 2015).

2) Pendidikan, Pengetahuan dan Keterampilan Ibu Hamil tentang Gizi

Pendidikan, pengetahuan dan keterampilan pada ibu hamil berpengaruh terhadap perilaku ibu dalam memilih makanan beserta kebiasaan makan ibu. Ibu dengan pendidikan dan pengetahuan tinggi tidak akan berfikir tentang hal-hal mengenai pantangan makan atau hal-hal yang tabu di dalam masyarakat serta ibu akan memiliki pengetahuan mengenai makanan yang bergizi bagi ibu hamil yang harus dikonsumsi oleh ibu hamil. Sebaliknya dengan ibu yang memiliki pendidikan dan pengetahuan rendah akan mempengaruhi informasi yang didapat, sehingga pengetahuan akan terbatas dan akan mempercayai kebiasaan-kebiasaan yang ada di masyarakat tanpa tahu hal yang sebenarnya.

3) Pendapatan Keluarga

Tingkat pendapatan keluarga menentukan bahan makanan yang dikonsumsi oleh keluarga. Pendapatan yang didapatkan juga mempengaruhi kualitas beserta kuantitas makanan yang dikonsumsi. Pendapatan keluarga yang tergolong tinggi akan berusaha untuk mendapatkan bahan makanan yang terbaik, sedangkan pada seseorang yang memiliki pendapatan rendah akan mendapatkan bahan makanan yang sesuai dengan penghasilannya tanpa memikirkan kualitas baik buruknya bahan makanan.

4) Pelayanan kesehatan yang tidak memadai

Pelayanan kesehatan merupakan akses anak dan keluarga terhadap upaya pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit. Kurangnya pelayanan kesehatan yang memadai akan mempengaruhi status gizi kesehatan ibu dan anak, sehingga dibutuhkan pelayanan kesehatan yang memadai untuk menjaga status gizi masyarakat terutama ibu dan anak.

6. Cara Penilaian Status Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil

Salah satu cara untuk mengetahui status Kekurangan Energi Kronik (KEK) Wanita hamil Usia Subur (WUS) usia 15-49 tahun yaitu dapat dilakukan dengan melakukan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LLA). Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LLA) dapat digunakan untuk mengetahui status gizi bayi, balita, dan ibu hamil, anak sekolah beserta

dewasa. Indeks LLA ini dapat digunakan tanpa harus mengetahui umur (Proverawati & Erna, 2011)

Parameter untuk mengetahui bahwa seorang wanita itu berisiko Kurang Energi Kronik (KEK) atau tidak yaitu hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas (LLA) <23,5 cm. cara pengukuran Lingkar Lengan Atas dilakukan melalui urutan yang telah ditetapkan sesuai SOP (*System Operational Procedure*). Berikut cara pengukuran Lingkar Lengan Atas (LLA):

- (1) Tetapkan posisi bahu dan siku
- (2) Letakkan pita antara bahu dan siku
- (3) Tentukan titik tengah lengan
- (4) Lingkarkan pita LLA pada tengah lengan
- (5) Pita jangan terlalu ketat dan terlalu longgar
- (6) Membaca hasil skala pengukuran yang benar

Hal yang perlu diperhatikan dalam pengukuran LLA yaitu pengukuran dilakukan di titik tengah antara bahu dan siku pada tangan yang jarang digunakan untuk beraktifitas. Lengan dalam keadaan tergantung bebas, dalam posisi bebas lengan baju, dan otot dalam keadaan tidak tegang. Alat pengukur dalam keadaan baik, tidak kusut atau terdapat lipatan sehingga permukaannya tidak rata (Supariasa, dkk, 2013)

7. Pola Makan

Pola makan yaitu susunan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi oleh seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu yang terdiri dari jenis makanan, frekuensi makanan, dan jumlah makanan. Pola makan

merupakan kebiasaan seseorang dalam mengonsumsi makanan dalam sehari-hari untuk memenuhi berbagai asupan zat gizi.

Pengukuran pola makan dapat diukur dengan menggunakan metode *recall 24 jam* dan bisa juga menggunakan metode *food frequency* (frekuensi makan). Metode *recall 24 jam* dilakukan selama 2 atau 3 hari berturut-turut untuk mengetahui asupan zat gizi mikro seperti energi, protein dan zat gizi lainnya. Metode *food frequency* digunakan untuk memperkirakan seberapa sering makanan tersebut dikonsumsi oleh individu dalam jangka lama misalnya perhari, perminggu, atau bisa juga perbulan.

Pada ibu hamil, makanan yang dikonsumsi harus beragam dan bervariasi sehingga kebutuhan energi dapat tercukupi selama masa kehamilan. Pembentukan pola makan perlu diterapkan sesuai pola makan keluarga.

a. Jenis makanan

Jenis makanan yaitu penggolongan makanan yang terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran dan buah yang dimakan oleh seseorang setiap harinya. Dalam Tumpeng Gizi Seimbang, bahan makanan dikelompokkan berdasarkan 3 fungsi utama zat gizi, yaitu :

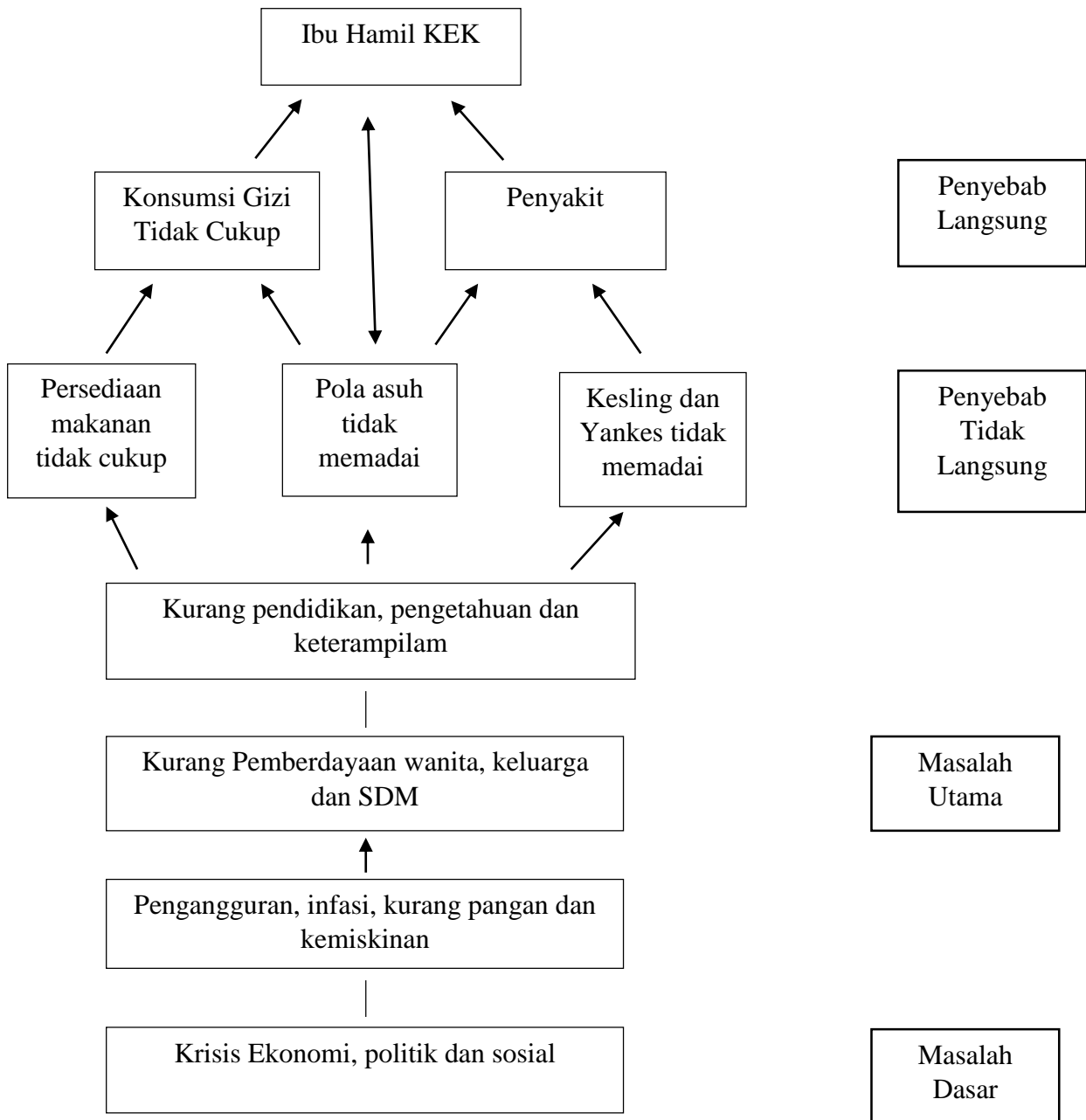
- (1) Sumber energi atau tenaga yang meliputi padi-padian atau serealisa seperti beras, jagung dan gandum, sagu, umbi-umbian dan hasil olahannya seperti mie, roti dan tepung-tepungan.

- (2) Sumber protein yaitu sumber hewani seperti daging, ayam, telur, ikan, keju dan susu serta sumber protein nabati seperti kacang-kacangan meliputi kacang hijau, kacang merah, kacang kedelai dan hasil olahannya seperti tahu, tempe, dan oncom.
- (3) Sumber zat pengatur berupa sayur-sayuran dan buah. Sayuran yang diutamakan yang berwarna hijau dan kuning seperti bayam, kangkung, wortel dan tomat.

b. Frekuensi makan

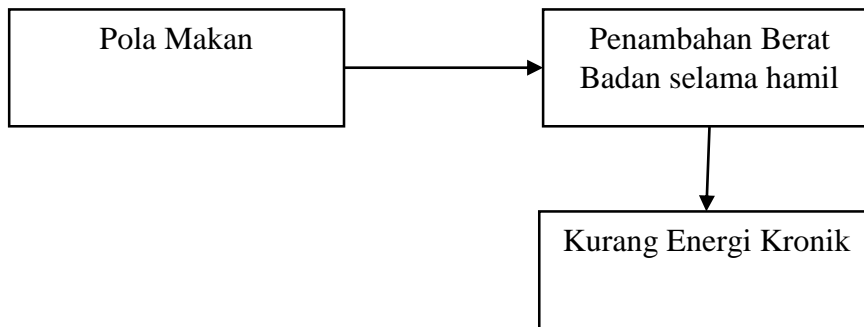
Frekuensi makan yaitu seberapa sering seseorang mengonsumsi makanan dalam setiap harinya dan mempunyai ciri khas untuk suatu kelompok tertentu yang meliputi makan pagi, makan siang, makan malam beserta makanan selingan.

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Konsep Penyebab Ibu Hamil KEK, modifikasi dari Kerangka Konseptual UNICEF, ACC/SCN, 2000

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

D. Pernyataan Penelitian

Adanya keterkaitan pola makan ibu hamil dan penambahan berat badan dengan status Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil di Desa Wukirsari, Imogiri, Bantul