

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil

Kurang Energi Kronik (KEK) merupakan masalah gizi yang terjadi pada ibu hamil, akibat kurangnya konsumsi dan ketersediaan pangan keluarga. KEK terjadi pada masa kehamilan karena adanya ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan nutrisi. KEK diketahui dengan mengukur lingkaran lengan (LILA) ibu hamil kurang dari 23,5 cm atau setinggi garis merah LILA.

Perempuan dan anak-anak merupakan kelompok yang paling berisiko mengalami kekurangan energi kronik (KEK). Saat ini kekurangan energi kronik (KEK) menjadi perhatian pemerintah dan petugas kesehatan karena wanita usia subur (WUS) dengan KEK mempunyai risiko tinggi untuk melahirkan anak yang juga menderita KEK di kemudian hari. Selain itu, gizi buruk juga menyebabkan gangguan kesehatan, penyakit, kematian dan kecacatan, serta menurunkan kualitas sumber daya manusia (SDM) suatu negara. Dalam skala yang lebih luas, kekurangan gizi dapat menjadi ancaman terhadap kemampuan suatu negara untuk pulih dan bertahan hidup.

Kekurangan energi kronik (KEK) banyak terjadi pada wanita usia subur (WUS). WUS anak perempuan dan pekerja. KEK menggambarkan kekurangan asupan energi dan protein. Salah satu indikator untuk mendeteksi risiko DEC dan status gizi WUS adalah dengan melakukan pengukuran antropometri khususnya pengukuran periodontal micro arm (LILA) pada lengan yang tidak rutin melakukan olahraga berat, aktivitas pergerakan. Nilai ambang batas sebesar yang digunakan di Indonesia merupakan nilai rata-rata LILA < 23,5 cm mewakili risiko kekurangan energi kronik pada wanita usia subur (Angraini, 2018).

Dampak KEK yang paling umum adalah lahirnya bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), kurang dari 2.500 gram. Kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu hamil akibat kekurangan gizi yang berkepanjangan (menahun atau menahun) dapat mengakibatkan terjadinya ketidakseimbangan gizi antara asupan makanan dengan kebutuhan tubuh pada masa kehamilan, sehingga mengakibatkan peningkatan kebutuhan gizi energi pada masa kehamilan yang tidak dapat tercukupi.

Banyak faktor penyebab KEK pada ibu hamil. Menurut Supariasa (2012:49), Faktor penyebab KEK pada ibu hamil dibagi menjadi tiga yaitu:

- 1) Faktor penyebab langsung
 - Pola Konsumsi
 - Infeksi
- 2) Faktor tidak langsung
 - Pendapatan
 - Pekerjaan
 - Pendidikan
 - Pengetahuan
- 3) Faktor biologis
 - Usia
 - Jarak kehamilan

B. Dampak KEK pada Kesehatan Ibu Hamil dan Janin

Kurang energi kronik pada saat kehamilan dapat berakibat pada ibu maupun pada janin yang dikandungnya (Waryono, 2010).

- 1) Terhadap ibu : Dapat menyebabkan resiko dan komplikasi antara lain : anemia, perdarahan, berat badan tidak bertambah secara normal dan terkena penyakit infeksi.
- 2) Terhadap persalinan : pengaruhnya pada persalinan dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya (premature), perdarahan.
- 3) Terhadap janin : menimbulkan keguguran/abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR).

C. Penilaian Status Gizi pada Ibu Hamil

Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu: pertama, penilaian status gizi secara langsung berupa pengukuran antropometri, pemeriksaan klinis, pemeriksaan fisik, biofisik. Kedua, penilaian status gizi secara tidak langsung berupa survei konsumsi makanan, pengukuran faktor ekologi, dan statistik vital (Mardalena & Suryani, 2016). Penilaian status gizi pada ibu hamil salah satunya adalah:

1) Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA)

Lingkar Lengan Atas (LiLA) menggambarkan keadaan lapisan lemak bawah kulit dan jaringan otot yang tidak berpengaruh oleh cairan tubuh (Harjatmo et al., 2017). Pengukuran LiLA dilakukan pada wanita usia subur (WUS) dan ibu hamil untuk mendeteksi kelompok berisiko Kekurangan Energi Kronik (KEK). Ambang batas LiLA pada WUS dan Ibu Hamil dengan risiko KEK adalah 23,5 cm. Jika LiLA < 23,5 cm maka WUS atau ibu hamil tersebut mempunyai risiko KEK.

Cara pengukuran LiLA dapat dilakukan pada lengan yang tidak aktif, yaitu pada lengan kiri untuk wanita normal dan lengan kanan untuk wanita kidal. Menurut (Supariasa et al., 2012), pengukuran LiLA dilakukan dengan cara:

- a. Tetapkan posisi bahu dan siku
- b. Letakkan pita LiLA antara bahu dan siku
- c. Tentukan titik tengah lengan
- d. Lingkarkan pita LiLA pada pertengahan lengan
- e. Pita tidak terlalu ketat dan tidak terlalu longgar
- f. Baca skala dengan benar

D. Pola Makan

a) Definisi Pola Makan

Pola makan yaitu informasi yang memberikan gambaran tentang macam bahan dan jumlah makanan yang di konsumsi setiap hari untuk memenuhi kebutuhan meliputi sikap, kepercayaan dan pilihan makanan sebagai reaksi terhadap pengaruh-pengaruh fisiologis, psikologis, budaya, sosial, dan emosionalnya (Sulistyoningsih, 2011).

Secara umum pola makan memiliki 3 (tiga) komponen yang terdiri dari: jenis, frekuensi, dan jumlah makanan.

1. Jenis makan

Jenis makan adalah sejenis makanan pokok yang dimakan setiap hari terdiri dari makanan pokok, Lauk hewani, Lauk nabati, Sayuran, dan Buah yang dikonsumsi setiap hari makanan pokok adalah sumber makanan utama di Negara Indonesia yang dikonsumsi setiap orang atau sekelompok masyarakat yang terdiri dari beras, jagung, sagu, umbi-umbian, dan tepung. (Sulistyoningsih, 2011).

2. Frekuensi Makan

Frekuensi makan merupakan berulang kali makan sehari dengan jumlah tiga kali makan pagi, makan siang, dan makan malam (Suhardjo, 2009).

3. Jumlah makan

Jumlah makan adalah banyaknya makanan yang dimakan dalam setiap orang atau setiap individu dalam kelompok (Willy, 2011).

Pola makan seimbang terdiri dari berbagai makanan dalam jumlah dan proporsi sesuai untuk memenuhi kebutuhan gizi seseorang. Pola makan yang tidak seimbang akan menyebabkan ketidakseimbangan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh dan dapat menyebabkan terjadinya kekurangan gizi atau sebaliknya pola konsumsi yang tidak seimbang juga mengakibatkan zat gizi tertentu berlebih dan menyebabkan terjadinya gizi lebih (Waryana, 2010). Kekurangan asupan gizi pada ibu hamil selama kehamilan selain berdampak pada berat bayi lahir juga akan berdampak pada ibu hamil yaitu akan menyebabkan anemia dan kekurangan energi kronik pada ibu hamil (Zulaikha, 2015).

b) Metode Pengukuran Pola Makan

Metode pengukuran konsumsi makanan digunakan untuk mendapatkan data konsumsi makanan tingkat individu. Ada beberapa metode pengukuran konsumsi makanan, yaitu sebagai berikut:

1) Recall 24 jam (24 Hours Recall)

Metode ini dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah makanan serta minuman yang telah dikonsumsi dalam 24 jam yang lalu. Recall dilakukan pada saat wawancara dilakukan dan mundur kebelakang sampai 24 jam penuh. Wawancara menggunakan formulir recall harus dilakukan oleh petugas yang telah terlatih. Data yang diperlukan dari hasil recall lebih bersifat kualitatif. Untuk mendapatkan data kuantitatif maka perlu ditanyakan penggunaan URT (Ukuran Rumah Tangga). Sebaiknya recall dilakukan minimal dua kali dengan tidak berturut-turut. Data food recall 1 kali 24 jam kurang dapat mewakili dalam menggambarkan kebiasaan makan individu. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan minimal 2 kali food recall 24 jam tanpa berturut-turut dapat memberikan gambaran asupan zat gizi dan memberikan

variasi yang lebih besar pada asupan harian individu (Supariasa dkk, 2016).

2) Metode Estimated Food Record

Estimated Food Record merupakan catatan responden mengenai jenis dan jumlah makanan dan minuman dalam satu periode waktu, biasanya 2 sampai 4 hari berturut-turut dan dapat dikuantitatifkan dengan estimasi menggunakan ukuran rumah tangga (estimated food record) atau menimbang (weighed food record) termasuk cara persiapan dan pengolahan makanan tersebut. Metode ini disebut juga diary record yang digunakan untuk mencatat jumlah yang dikonsumsi. Pada metode ini responden diminta untuk mencatat semua apa yang dikonsumsi setiap kali sebelum makan. Ukuran Rumah Tangga (URT) atau menimbang dalam ukuran berat (gram) dalam periode tertentu (Supariasa dkk, 2016).

3) Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)

Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) adalah metode untuk mengetahui gambaran kebiasaan asupan gizi individu pada kurun waktu tertentu. Metode ini sama dengan metode frekuensi makanan baik formatnya maupun cara melakukannya. Hanya saja yang membedakan adalah adanya besaran atau ukuran porsi dari setiap makanan yang dikonsumsi selama periode tertentu seperti harian, mingguan, atau bulanan. Selain itu SQ-FFQ juga dapat mengetahui jumlah asupan zat gizi tersebut secara rinci. Langkah – langkah Metode frekuensi makanan, Supariasa dkk. (2016) yaitu sebagai berikut:

1. Responden diwawancarai mengenai frekuensi konsumsi jenis makanan sumber zat gizi yang ingin diketahui.
2. Kemudian tanyakan mengenai URT dan porsinya. Untuk memudahkan responden gunakan buku foto bahan makanan.
3. Estimasi ukuran porsi yang dikonsumsi responden ke dalam ukuran berat (gram).
4. Konversi semua frekuensi bahan makanan untuk perhari.
5. Kemudian kalikan frekuensi perhari dengan ukuran berat (gram) untuk mendapatkan berat yang dikonsumsi dalam gram perhari.

6. Hitung semua daftar bahan makanan yang dikonsumsi responden sesuai dengan yang terisi di dalam form.
7. Setelah semua bahan makanan diketahui berat yang dikonsumsi dalam gram/hari, maka semua berat dijumlahkan sehingga diperoleh total asupan zat gizi responden.

Menurut Supriasa dkk. (2016), metode SQ-FFQ mempunyai beberapa kelebihan, antara lain relatif murah dan sederhana, dapat dilakukan sendiri oleh responden, tidak membutuhkan latihan khusus, dapat menentukan jumlah asupan zat gizi makro maupun mikro sehari. Sedangkan kekurangan metode SQ-FFQ antara lain sulit mengembangkan kuesioner pengumpulan data, cukup menjemukan bagi pewawancara, perlu percobaan pendahuluan untuk menentukan jenis bahan makanan yang akan masuk dalam daftar kuesioner, responden harus jujur dan mempunyai motivasi tinggi.

4) Food Frequency questionnaire (FFQ)

Semi Kualitatif Food Frequency questionnaire (FFQ) adalah metode frekuensi makanan cocok digunakan untuk mengetahui makanan yang pernah dikonsumsi pada masa lalu sebelum gejala penyakit dirasakan oleh individu, yaitu dengan menggunakan FFQ (Food Frequency Questionnaires). Tujuan metode frekuensi makanan adalah untuk memperoleh data asupan energi dan zat gizi dengan menentukan frekuensi penggunaan sejumlah bahan makanan jadi, sebagai sumber utama dari zat gizi tertentu dalam sehari, seminggu, atau sebulan selama periode waktu tertentu (6 bulan sampai 1 tahun terakhir). Prinsip dan kegunaan metode FFQ :

1. Food Frequency Questionnaire (FFQ) menilai asupan energi dan zat gizi dengan menghubungkan frekuensi konsumsi individu dengan jumlah bahan makanan dan makanan jadi yang dikonsumsi sebagai sumber utama zat gizi.
2. Menyediakan data kebiasaan makan untuk zat gizi tertentu, dari makanan tertentu atau kelompok makanan tertentu.

3. Dapat digunakan sebagai informasi awal tentang aspek spesifik diet, seperti konsumsi lemak, vitamin, mineral, atau zat gizi lainnya.
4. Kuisisioner FFQ memuat beberapa macam makanan individu atau kelompok, yang mempunyai kontribusi besar terhadap konsumsi zat gizi spesifik dari populasi tersebut.
5. Food Frequency Questionnaire (FFQ) biasanya dilaksanakan sendiri oleh subjek penelitian atau diisi oleh pewawancara.
6. Kuisisioner FFQ dapat dibuat dalam bentuk semi kuantitatif untuk menanyakan ukuran porsi yang dimakan.
7. FFQ harus sesuai dengan budaya makan subjek penelitian.

Langkah-langkah metode frekuensi makanan :

1. Responden diminta untuk memberi tanda pada daftar makanan yang tersedia pada kuisisioner mengenai frekuensi penggunaannya dan ukuran porsinya.
2. Lakukan rekapitulasi tentang frekuensi penggunaan jenis-jenis bahan makanan terutama bahan makanan yang merupakan sumber-sumber zat gizi tertentu selama periode tertentu.

Kriteria pemberian skor Food Frequency (Frekuensi Makanan)”

A : Sering Dikonsumsi (>1x/hari)	= Skor 50
B : Sering dikonsumsi (1x/hari)	= Skor 25
C : Biasa dikonsumsi (3-6x/mgg)	= Skor 15
D : Kadang-kadang (1-2x/mgg)	= Skor 10
E : Jarang Dikonsumsi (1x/bln)	= Skor 1
F : Tidak Pernah dikonsumsi	= Skor 0

Kegunaan metode kualitatif FFQ:

1. Mengklasifikasi pola kebiasaan makan
2. Menjelaskan kemungkinan korelasi antara kebiasaan makan jangka panjang dengan penyakit khronis
3. Untuk menilai program pendidikan gizi
4. Mengidentifikasi individu yang memerlukan penanganan lebih lanjut terkait makanan dengan kesehatannya

Prosedur pengisian data kualitatif FFQ:

1. Berdasarkan daftar bahan makanan khusus yang ada pada kuisisioner tanyakan kepada responden tentang frekuensi setiap bahan makanan yang mereka konsumsi, seberapa sering biasanya mereka mengonsumsi setiap item bahan makanan tersebut.

Terdapat 5 katagori frekuensi penggunaan bahan makanan yang harus tersedia pada FFQ, yaitu: harian, mingguan, bulanan, tahunan, jarang/tidak pernah. Responden diharapkan memilih salah satu katagori pada kotak yang tersedia.

5) Penimbangan Makanan (Food Weighing)

Metode penimbangan makanan dilakukan dengan cara menimbang makanan disertai dengan mencatat seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi responden selama satu hari. Persiapan pembuatan makanan, penjelasan mengenai bahan –bahan yang digunakan dan merk makanan (jika ada) sebaiknya harus diketahui. Penimbangan makanan ini biasanya berlangsung beberapa hari tergantung dari tujuan, dana penelitian dan tenaga yang tersedia (Supariasa dkk, 2016).

E. Asupan Makan

Asupan makan merupakan salah satu dari berbagai faktor yang berperan penting dalam terjadinya kurang energi kronik (KEK). Pola makan masyarakat Indonesia pada umumnya mengandung sumber besi heme (hewani) yang rendah dan tinggi sumber besi non heme (nabati), menu makanan juga banyak mengandung serat yang merupakan faktor penghambat penyerapan besi. Kebiasaan dan pandangan wanita terhadap makanan, pada umumnya wanita lebih memberikan perhatian khusus pada bentuk tubuhnya. Mereka selalu takut pada hal yang membuat mereka terlihat gemuk. Sehingga kebanyakan dari wanita takut akan mengonsumsi makanan yang mengandung kalori banyak. Jika kebiasaan atau pandangan ini terus terjadi, maka kejadian kurang energi kronik (KEK) akan terjadi pada wanita yang memiliki pola makan tersebut (Stephani et al, 2016).

a. Asupan Energi

Asupan makanan selama hamil berbeda dengan asupan sebelum masa kehamilan untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin, berdasarkan angka kecukapan gizi (AKG) tahun 2013 diperlukan tambahan 300 kkal perhari selama kehamilan. Asupan energi diperoleh dari bahan makanan yang mengandung karbohidrat, lemak dan protein. Energi dalam tubuh manusia dapat timbul karena adanya pembakaran karbohidrat, protein, dan lemak sehingga manusia membutuhkan zat-zat makanan yang cukup untuk memenuhi kecukupan energinya (Almatsier, 2004).

World Health Organisation (WHO) menganjurkan jumlah tambahan sebesar 150 Kkal sehari pada trimester I, 350 Kkal pada trimester II dan III. Pertambahan berat pada trimester I sebaiknya 1-2 kg tiap minggu, sementara trimester II dan III sekitar 0, 34-0, 50 kg setiap minggu. Meskipun begitu, pertambahan berat kumulatif wanita pendek sekitar 8, 8-13, 6 kg mereka yang hamil kembar dibatasi sekitar 15, 4-20, 4 kg dan yang memiliki berat badan berlebih pertambahan berat diperlambat sampai 0, 3 kg/minggu (Arisman, 2004)

Tabel 1. Angka Kecukupan Energi Perempuan dan Ibu Hamil

No.	Umur	Berat Badan (BB)	Tinggi Badan (TB)	Energi
1.	10 – 12 tahun	38	147	1900
2.	13 – 15 tahun	48	156	2050
3.	16 – 18 tahun	52	159	2100
4.	19 – 29 tahun	55	159	2250
5.	30 – 49 tahun	56	158	2150
6.	50 – 64 tahun	56	158	1800
7.	65 – 80 tahun	53	157	1550
8.	80+tahun	53	157	1400
Hamil (+an)				
Trimester 1				+180
Trimester 2				+300
Trimester 3				+300

Sumber : PMK Nomor 28 Tahun 2019 Tentang AKG

Klasifikasi tingkat konsumsi menurut Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) 2012 terbagi dalam kategori berikut:

- a) Kurang = <70% AKG
- b) Cukup = ≥70% AKG

b. Asupan Protein

Jenis protein yang baik dikonsumsi adalah sumber protein yang mempunyai nilai biologis tinggi seperti daging, ikan, telur, tahu, tempe, kacang-kacangan, biji-bijian, susu, dan yogurt. Tetapi apabila seorang ibu adalah seorang vegetarian dan biasa mengonsumsi banyak kacang-kacangan, biji-bijian, sayuran dan buah-buahan, maka ibu tersebut tidak akan mengalami masalah kekurangan protein. Ibu hamil dianjurkan mengonsumsi protein sekitar 2-2,5 g/kg yang berasal dari hewani seperti telur, susu, ikan untuk pertumbuhan dan aktivitas janin memerlukan makan yang disalurkan melalui plasenta. Jadi ibu hamil harus mendapat gizi untuk dirinya dan janinnya.

Kualitas gizi ibu hamil dapat diketahui dari tingkat kecukupan protein yang diperoleh dari asupan protein setelah dibandingkan dengan AKG.

Tabel 2. Angka Kecukupan Protein Perempuan dan Ibu Hamil

No.	Umur	Berat Badan (BB)	Tinggi Badan (TB)	Protein
1.	10 – 12 tahun	38	147	55
2.	13 – 15 tahun	48	156	65
3.	16 – 18 tahun	52	159	65
4.	19 – 29 tahun	55	159	60
5.	30 – 49 tahun	56	158	60
6.	50 – 64 tahun	56	158	60
7.	65 – 80 tahun	53	157	58
8.	80+tahun	53	157	58
Hamil (+an)				
Trimester 1				+1
Trimester 2				+10
Trimester 3				+30

Sumber : PMK Nomor 28 Tahun 2019 Tentang AKG

Klasifikasi tingkat konsumsi menurut Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) 2012 terbagi dalam kategori berikut:

- a) Kurang = <80% AKP
- b) Cukup = ≥80% AKP

F. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Asupan Makan

a. Pendidikan

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan ibu adalah pendidikan formal ibu yang terakhir yang ditamatkan dan mempunyai ijazah dengan klasifikasi tamat SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi dengan diukur dengan cara dikelompokkan dan dipresentasikan dalam masing-masing klasifikasi.

Faktor pendidikan dapat mempengaruhi pola makan ibu hamil, tingkat pendidikan yang lebih tinggi diharapkan pengetahuan atau informasi tentang gizi yang dimiliki lebih baik sehingga bisa memenuhi asupan gizinya. Faktor pendidikan mempengaruhi pola makan ibu hamil, tingkat pendidikan yang lebih tinggi di harapkan pengetahuan dan informasi tentang gizi yang dimiliki lebih baik sehingga bisa memenuhi asupan gizinya (Supariasa, 2012).

b. Ketersediaan Pangan

Ketersediaan pangan keluarga adalah kemampuan keluarga untuk memenuhi kebutuhan pangan dalam jumlah yang cukup, baik jumlah maupun mutu gizinya untuk seluruh anggota keluarganya (Suryana, 2003).

Status gizi yang baik dan optimal bisa dicapai dengan pemenuhan asupan gizi yang seimbang baik dari segi kualitas maupun kuantitas, dimana hal tersebut bergantung pada ketersediaan pangan di rumah tangga. Ketersediaan pangan dapat berupa ketersediaan akan makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, dan buah-buahan. Pangan tersebut harus mampu memenuhi kebutuhan gizi setiap anggota keluarga untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal (Almatsier, 2009).

c. Pendapatan

Perubahan pendapatan secara langsung dapat mempengaruhi konsumsi pangan keluarga. Peningkatan pendapatan berarti peningkatan peluang untuk membeli pangan dengan kualitas dan

kuantitas yang lebih baik. Sebaliknya kualitas dan kuantitas pangan yang dibeli mengalami penurunan (Hermawan, 2016).

Kemampuan suatu keluarga untuk membeli pangan bergantung pada besar kecilnya pendapatan keluarga, harga pangan, dan sejauh mana lahan dan sumber daya kebun diolah. Keluarga dengan pendapatan terbatas kemungkinan besar akan kesulitan memenuhi kebutuhan pangannya, terutama kebutuhan gizi tubuh. Tingkat pendapatan dapat menentukan kebiasaan makan. Pendapatan merupakan faktor yang paling menentukan kualitas dan kuantitas pangan. Semakin banyak uang yang dimiliki seorang ibu, maka semakin baik pula kualitas makanannya. Dengan kata lain, semakin tinggi pendapatan ibu, maka semakin besar pula proporsi pendapatan tersebut yang digunakan untuk membeli buah-buahan, sayur-sayuran, dan berbagai jenis makanan lainnya.

G. Hubungan Asupan Energi pada Ibu Hamil KEK

Faktor – faktor yang mempengaruhi 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. Hasil penelitian Surasih (2005) menyatakan salah satu penyebab munculnya gangguan gizi adalah kurangnya pengetahuan tentang gizi atau kurangnya pengetahuan tentang gizi dalam kehidupan sehari-hari.

Konsumsi energi berasal dari makanan yang diperlukan untuk menutupi pengeluaran energi jika seseorang memiliki ukuran dan komposisi tubuh dengan tingkat aktifitas yang sesuai dengan kondisi kesehatan jangka panjang dan memungkinkan pemeliharaan aktifitas fisik yang dibutuhkan secara sosial dan ekonomi. Kebutuhan energi ditentukan oleh metabolisme basal, umur, aktifitas fisik dan specific dynamic action (SDA). Kebutuhan energi terbesar pada umumnya diperlukan untuk metabolisme basal (Almatsier, 2009).

(Pujiatun, 2014) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat kecukupan energi dengan status gizi ibu hamil, adanya hubungan yang bermakna ini karena energi sangat diperlukan oleh tubuh untuk menjaga keadaan metabolisme, asupan makanan sangat

berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Apabila asupan makanan seseorang rendah dan tidak seimbang maka dapat memungkinkan terjadinya gizi kurang. Apabila asupan makan (energi) lebih kecil dari pada energi yang dikeluarkan akan terjadi defisit energi dan berat badan menurun yang pada akhirnya menyebabkan status gizi kurang, sebaliknya bila energi yang dikeluarkan bila energi lebih besar dari energi yang dikeluarkan akan terjadi kelebihan energi yang akan disimpan menjadi lemak badan dan dapat menimbulkan kegemukan (Pujiatun, 2014).

H. Hubungan Asupan Protein pada Ibu Hamil KEK

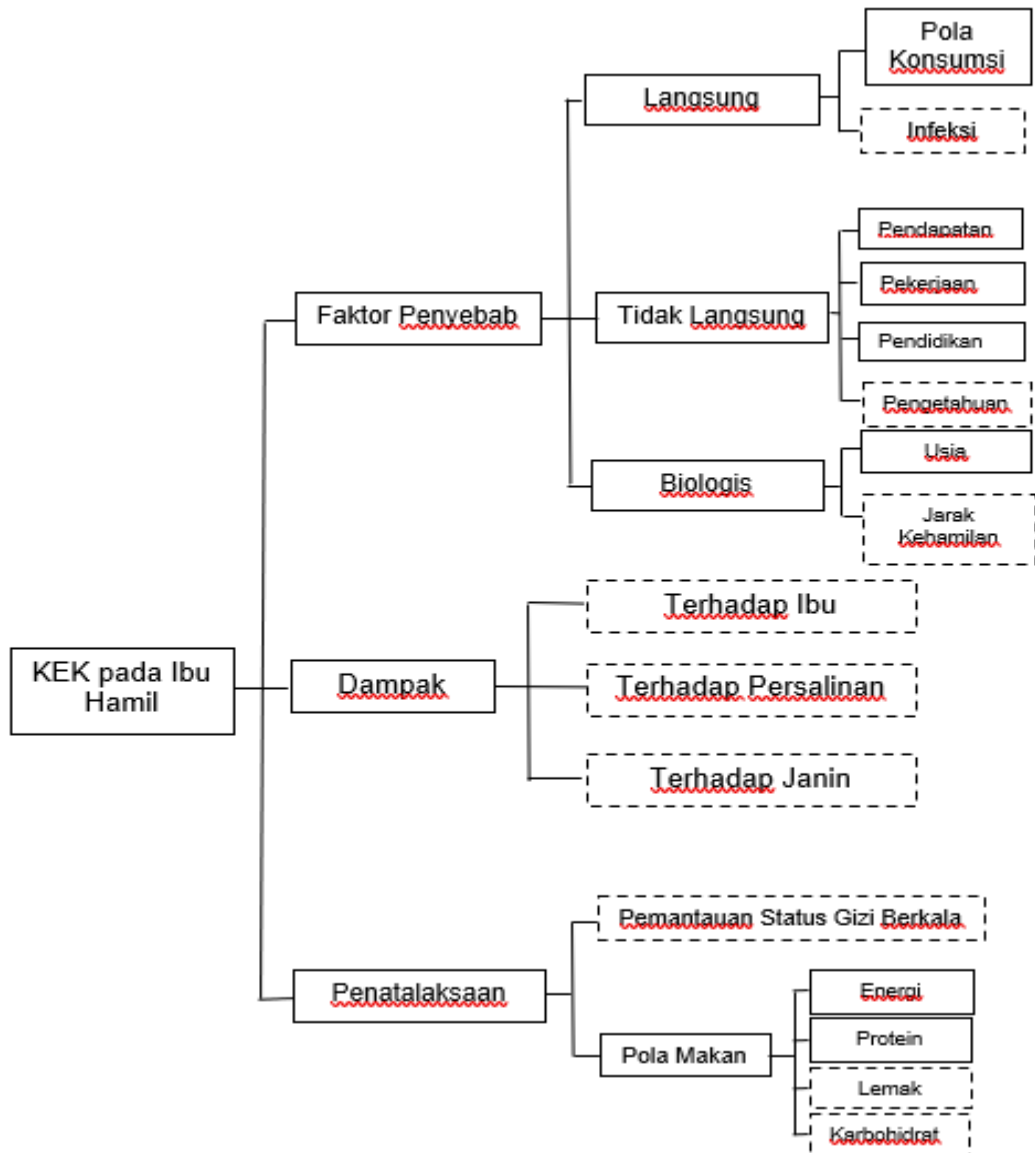
Asupan protein perkapita semakin kecil maka risiko kejadian KEK semakin besar demikian juga sebaliknya. Hasil ini mengindikasikan bahwa peran protein dalam membangun struktur jaringan tubuh menjadi bagian akhir untuk menyuplai kebutuhan energi pada saat asupan karbohidrat dan lemak berkurang. Asupan lemak dan karbohidrat sebagai pembanding asupan protein dalam perannya sebagai sumber energi alternatif. Meskipun data lain membuktikan bahwa mayoritas asupan energi diatas 80% AKG dalam katagori normal. Namun hal ini tetap harus identifikasi dengan baik dimana subjek yang memiliki asupan energi < 80% AKG adalah subjek yang memiliki status KEK. Temuan ini didukung oleh data 62% subjek yang memiliki asupan energi.

Menurut penelitian (Sarni Anggoro, 2020), menunjukkan hasil bahwa 30 responden dengan masalah kekurangan energi kronik dengan pola pemenuhan makanan atau asupan gizi proteinnya dalam kategori gizi yang tidak baik, sedangkan 30 responden tanpa masalah kekurangan energi kronik dengan pola pemenuhan makanan atau asupan gizi proteinnya dalam kategori baik. Hasil analisa bivariante dengan chi square yang menghubungkan kedua variabel yaitu antara pola makan (protein) dan kejadian kekurangan energi kronik pada kedua kelompok responden bernilai pvalue 0,000. Nilai p-value $0,000 < 0,05$ yang memiliki arti ada hubungan antara pola makan protein dengan kejadian kekurangan energi kronik.

I. Kerangka Konsep

Kerangka konsep (conceptual framework) adalah model pendahuluan dari sebuah masalah penelitian dan merupakan refleksi dari hubungan

variabelvariabel yang diteliti. Kerangka konsep dibuat berdasarkan literature atau teori yang sudah ada (Swarjana, 2017).



Gambar 1. Kerangka Konsep

Hipotesis :

1. Ada Hubungan Pola Makan pada Ibu Hamil KEK di Puskesmas Pakis
2. Ada hubungan Asupan Energi pada ibu hamil KEK di Puskesmas Pakis
3. Ada hubungan Asupan Protein pada ibu hamil KEK di Puskesmas Pakis