

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Kekurangan Energi Kronik (KEK)

KEK merupakan salah satu keadaan malnutrisi, yaitu keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan secara relative atau absolute satu atau lebih zat gizi (Supariasa, 2001). Kekurangan energi Kronik (KEK) adalah masalah gizi yang disebabkan karena kekurangan asupan makanan dalam waktu yang cukup lama, hitungan tahun (Kemenkes, 2017). Menurut Prawita, dkk (2017) Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah kondisi ketika seseorang mengalami kekurangan gizi yang berlangsung menahun (kronis) sehingga menimbulkan gangguan Kesehatan.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah salah satu keadaan seseorang mengalami kekurangan asupan energi (kalori) dan zat gizi lain yang berlangsung dalam jangka waktu lama sehingga menyebabkan gangguan kesehatan.

B. Penilaian Status Gizi pada Ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Status gizi adalah merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh (nutrient input) dengan kebutuhan tubuh (nutrient output) (Supariasa dkk, 2002). Terdapat beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengetahui status gizi ibu hamil, antara lain penilaian status gizi secara langsung dan tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung yaitu memantau penambahan berat badan selama hamil, mengukur LiLA untuk mengetahui apakah seseorang menderita KEK dan mengukur kadar Hemoglobin (Hb) untuk mengetahui kondisi ibu apakah menderita anemia gizi. Penilaian status gizi secara tidak langsung yaitu dengan survei konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi. Survey konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi, Sedangkan statistik vital merupakan metode dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur,

angka kesakitan, dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Faktor ekologi, Bengoa mengungkapkan bahwa malgizi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis, dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi dan lain-lain. (Supariasa dkk, 2002).

1) Penambahan Berat Badan selama 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. Salah satu cara untuk mengetahui status gizi ibu hamil adalah dengan mengetahui penambahan berat badan selama kehamilan. Selama kehamilan pada trimester I, kisaran pertambahan berat badan yaitu 1 sampai 2 kg atau 350-400 gram/minggu.

Tabel 1. Rekomendasi Kenaikan Berat Badan Berdasarkan IMT

IMT Pra-hamil (kg/m²)	Kenaikan Berat Badan Total Selama Kehamilan	Laju Kenaikan Berat Badan pada Trimester II dan Trimester III (Rentan Rerata kg/Minggu)
Gizi Kurang/KEK (<18,5)	12,71–18,16	0,45 (0,45-0,59)
Normal (18,5-24,9)	11,35-15,89	0,45 (0,36-0,45)
Kelebihan BB (25,0-29,9)	6,81-11,35	0,27 (0,23-0,32)
Obes (≥30,0)	4,99-9,08	0,23 (0,18-0,27)

Sumber: Intitute of Medicine (IOM), 2009 dalam Penuntun Diet dan Terapi Gizi, 2019

Perubahan berat badan yang tidak sesuai akan berdampak dengan 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).

2) Pengukuran Lingkar Lengan Atas

Lingkar lengan atas atas (LILA) merupakan gambaran keadaan jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit yang mencerminkan tumbuh

kembang jaringan lemak dan otot yang tidak berpengaruh oleh cairan tubuh (Harjatmo dkk, 2017). Pengukuran lingkaran lengan atas (LILA) digunakan untuk skrining kekurangan energi kronis yang digunakan untuk mendeteksi ibu hamil dengan risiko melahirkan BBLR, dan ditujukan untuk mengetahui apakah ibu hamil atau wanita usia subur (WUS) menderita kurang energi kronis (KEK). Ambang batas LILA WUS dengan risiko KEK adalah 23.5 cm, apabila ukuran kurang dari 23.5 cm, artinya wanita tersebut mempunyai risiko KEK, dan diperkirakan akan melahirkan berat bayi lahir rendah (BBLR) (Harjato dkk, 2017).

C. Tanda dan Gejala KEK

1. Tanda-tanda KEK
 - a. Lingkaran Lengan Atas (LILA) kurang dari 23,5 cm
 - b. Badan kurus
 - c. Rambut kusam
 - d. Turgor kulit kering
 - e. Conjungtiva pucat
 - f. Tekanan darah kurang dari 100mmHg
 - g. Hb kurang dari normal (<11 gram/dL)
2. Gejala KEK
 - a. Nafsu makan kurang
 - b. Mual
 - c. Badan lemas
 - d. Mata berkunang-kunang

D. Etiologi KEK

Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada kehamilan disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan untuk pemenuhan kebutuhan dan pengeluaran energi. Kurangnya asupan energi yang berasal dari zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) maupun zat gizi mikro terutama vitamin A, vitamin D, asam folat, zat besi, seng, kalsium dan iodium serta zat gizi mikro lain dalam jangka waktu yang lama (remaja sampai masa kehamilan) dapat menyebabkan KEK yang ditandai dengan berkurangnya

cadangan energi dalam tubuh yang diukur dengan lingkaran lengan atas (LiLA) kurang dari 23.5 cm (Kemenkes, 2017).

E. Patofisiologi

Kekurangan energi Kronik (KEK) terjadi secara bertahap, pada tahapan awal terjadi ketidakcukupan zat gizi, terutama energi dan protein. Jika kondisi ini berlangsung dalam jangka waktu yang lama maka tubuh akan menggunakan Cadangan energi yang tersimpan, Tahap kedua adalah terjadinya kerusakan jaringan karena penggunaan cadangan terus menerus yang di tandai dengan penurunan berat badan, pada tahap ketiga terjadi perubahan biokimia yang dapat dideteksi melalui pemeriksaan laboratorium (Kartini, 2020).

Kekurangan energi Kronik (KEK) sering terjadi pada masa remaja, apabila tidak segera ditangani dapat menimbulkan masalah pada masa kehamilan dan menyusui. Ibu hamil dengan KEK berisiko mengalami anemia, komplikasi pada masa kehamilan, perdarahan dan lebih mudah terserang penyakit infeksi. Selain itu, KEK juga dapat menyebabkan persalinan menjadi sulit dan lama, persalinan sebelumnya waktunya (prematurn), dan persalinan melalui operasi. Bayi yang dilahirkan oleh ibu dengan KEK berisiko mengalami keguguran, abortus, bayi lahir mati, cacat bawaan, anemia pada bayi, 28 mati dalam kandungan (asfiksia intrapartum), dan berat badan lahir rendah BBLR (kartini, 2020).

F. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan KEK

Faktor yang menyebabkan KEK pada ibu hamil dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung (Sumarni, dkk 2017).

1. Faktor langsung
 - a. Penyakit Infeksi

Riwayat Penyakit sebelum hamil dapat menjadi faktor penyebab terjadinya kurang gizi. Penyakit infeksi dapat menurunkan nafsu makan, mengganggu penyerapan zat gizi atau meningkatkan kebutuhan zat gizi. Hubungan penyakit infeksi dengan keadaan gizi kurang bersifat sebab akibat. Penyakit dapat memperburuk keadaan gizi dan keadaan gizi yang buruk dapat meningkatkan risiko terkena

penyakit infeksi. Penyakit yang umumnya terkait dengan masalah gizi antara lain diare, tuberculosis, campak, HIV, Hepatitis C, Hepatitis B, batuk rejan, meningitis, varisella zooster, influenza, parotitis, rubeola, virus pernafasan, enterovirus, parvovirus, rubella, sitomegalovirus, Streptokokus grup A, Streptokokus grup B, Listeriosis, Salmonella, Shigella, Moubus Hansen, Toksoplasmosis, Amubiasis, amubiasis, infeksi jamur. Hampir semua penyakit infeksi yang berat yang diderita pada waktu hamil dapat mengakibatkan keguguran, lahir mati, atau Berat Badan Lahir Rendah (Kartini, 2017). Penyakit infeksi terkait status gizi doantaranya yaitu TB, diare, dan malaria (Renjani & Misra, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kartini (2017) di Kota Kendari menyatakan bahwa ibu hamil yang mengalami penyakit infeksi berisiko 6,171 kali untuk mengalami KEK. Diperkuat oleh penelitian penelitian yang dilakukan oleh Renjani dan Misra (2017) tentang Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar menyatakan bahwa ibu hamil yang mengalami penyakit infeksi memiliki peluang 9,3 kali lebih besar mengalami KEK dibandingkan dengan tidak mengalami penyakit infeksi.

b. Asupan Energi

Asupan makanan adalah sejumlah makanan yang dikonsumsi seseorang dengan tujuan untuk mendapatkan sejumlah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Asupan makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan dalam periode waktu yang lama akan menyebabkan KEK. Asupan makanan pada ibu hamil merupakan faktor utama yang berperan dengan status gizi, Ibu hamil membutuhkan konsumsi energi dan zat-zat gizi yang adekuat guna menopang pertumbuhan kesehatan janin dan ibu hamil (Harahap dkk, 2019). Asupan energi yang kurang akan berdampak pada kurangnya ketersediaan zat gizi lain seperti lemak dan protein yang merupakan sumber energi

alternatif, apabila tubuh kekurangan kandungan energi, maka protein dan lemak akan mengalami perubahan untuk menjadi sumber energi, sehingga kedua zat ini akan menurun fungsinya (Harahap, dkk 2019). Apabila cadangan lemak digunakan secara terus menerus, maka protein yang terdapat pada hati dan otot akan diubah menjadi energi. Hal ini akan menyebabkan terjadinya deplesi masa otot yang ditandai dengan pengukuran lingkaran lengan atas (Linda, dkk 2022).

Ibu hamil membutuhkan asupan energi yang lebih tinggi dibandingkan dengan ibu tidak hamil. Secara umum, ibu hamil membutuhkan tambahan energi sebanyak 300 kilokalori perhari, sehingga total kebutuhan energi mencapai 2.500 sampai 3000 kilokalori perhari (Mijayanti, 2020).

Tabel 2. Anjuran Jumlah Porsi Menurut Kecukupan Energi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui 2500 kkal Menurut Kemenkes RI Nomor 41 Tahun 2014

Bahan Makanan	Ibu Hamil 2500 kkal	Ibu Menyusui 2500 kkal
Nasi	6 p	6 p
Sayuran	4 p	4 p
Buah	4 p	4 p
Tempe	4 p	4 p
Daging/Ikan	3 p	3 p
Susu	1 p	1 p
Minyak	6 p	6 p
Gula	2 p	2 p

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Harahap dkk (2019) tentang Hubungan Asupan Makanan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Puskesmas Simpang Tiga Kota Pekanbaru Tahun 2019 didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan makanan dengan kejadian KEK, rata-rata ibu hamil yang asupan makannya kurang disebabkan oleh penyusunan menu yang tidak seimbang dan pengetahuan ibu hamil yang kurang dalam memperhatikan pemenuhan makannya sendiri. Hasil penelitian Marjan dkk, Tahun 2021 menyatakan Ibu hamil dengan asupan energi yang kurang lebih berisiko mengalami

KEK 9,6 kali dibandingkan dengan ibu hamil dengan asupan energi cukup

c. Asupan Protein

Protein memiliki peran yang sangat penting dalam tubuh manusia, yaitu sebagai sumber energi setelah glikogen, berperan sebagai katalis bagi reaksi biokimia didalam tubuh. Fungsi utama protein yaitu sebagai zat membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh sehingga tidak dapat digantikan oleh zat lain. Pada ibu hamil protein berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, plasenta uterus, payudara, serta peningkatan volume darah ibu. Kekurangan protein selama kehamilan dapat berdampak serius pada ibu dan janin (Dictara dkk, 2020). Jika asupan protein tidak terpenuhi, ibu hamil berisiko mengalami komplikasi seperti anemia, kelelahan, dan gangguan pertumbuhan janin. Bayi yang lahir dari ibu dengan kekurangan protein cenderung memiliki berat badan lahir rendah dan berisiko mengalami gangguan perkembangan (Marjan dkk, 2021). Kebutuhan protein pada Trimester I hingga Trimester II kurang dari 6 gram tiap harinya, sedangkan pada Trimester III sekitar 10 gram tiap harinya. Kebutuhan protein bisa di dapat dari nabati maupun hewani. Sumber protein yang termasuk ke dalam protein hewani yaitu seperti daging tak berlemak, ikan, telur, dan susu. Sementara itu, untuk sumber nabati yaitu tahu, tempe, dan kacang-kacangan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dictara, dkk (2020) dengan judul Hubungan Asupan Makan dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Kota Bandar Lampung, menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kejadian KEK. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahma dkk, Tahun 2024 yang menunjukkan terdapat hubungan antara asupan protein ibu hamil dengan status gizi (LILA) ibu hami di Puskesmas Talise. Penelitian Furqi (2016) dengan udul faktor-faktor yang berhubungan kurang energi kronik (KEK) pada ibu hamil di Puseksmas Almahera

semarang menyatakan asupan protein yang kurang dari kecukupab harian ibu hamil berisiko 14,5 kali menyebabkan KEK pada ibu hamil.

d. Asupan Lemak

Lemak berfungsi sebagai penghasil energi terbesar, menyediakan dua kali lebih tinggi dibandingkan karbohidrat dan protein (Ambarini dkk, 2023). Lemak juga merupakan sumber kalori yang bermanfaat bagi ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK). Selain itu, lemak penting untuk membentuk membran sel, hormon, kesehatan mata, dan perkembangan otak, terutama pada masa sebelum kehamilan dan selama beberapa tahun pertama kehidupan bayi (Simbolon dkk, 2022). Ibu hamil harus memenuhi kebutuhan lemak untuk mendukung perkembangan bayi. Lemak terdiri dari komponen seperti sterol, fosfolipid, dan trigliserida, yang merupakan sumber utama asam lemak. Asam lemak ini penting untuk membangun jaringan tubuh dan menjalankan fungsi integral dalam tubuh. Asam lemak omega 3 dan 6 juga diperlukan untuk perkembangan sistem saraf, fungsi penglihatan dan pertumbuhan otak bayi, serta berfungsi sebagai bantalan bagi organ-organ tertentu seperti biji mata dan ginjal (Simbolon dkk, 2022). Lemak berperan penting dalam pembentukan jaringan tubuh, Ketika asupan lemak kurang dari kebutuhan, tubuh akan kekurangan cadangan energi yang mengakibatkan Lingkar Lengan Atas (LILA) cenderung lebih kecil dari ukuran normal (di bawah 23,5 cm).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hatta dkk (2023) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan KEK di beberapa Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Gorontalo 2022. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Marsedi, Widajanti, & Aruben (2017) bahwa hasil penelitiannya terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan kejadian KEK.

e. Asupan Karbohidrat

Karbohidrat sebagai sumber energi utama yang memiliki peran penting dalam proses metabolisme. Beberapa penyakit memiliki hubungan dengan karbohidrat baik secara kuantitas maupun kualitas karbohidrat, misalnya penyakit kurang energi kronik (KEK) dan penyakit kegemukan atau obesitas. Karbohidrat merupakan sumber tenaga untuk tumbuh kembang janin dan proses perubahan biologis yang terjadi dalam tubuh meliputi pembentukan sel baru, pemberian makanan bayi melalui plasenta, pembentukan enzim dan hormon penunjang pertumbuhan janin (Azizah, 2017). Konsumsi karbohidrat pada ibu hamil harus tercukupi karena karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi utama untuk metabolisme tubuh.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yunita dkk (2024), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Kecamatan Argamakmur Bengkulu Utara.

2. Faktor Tidak Langsung

a. Usia Ibu

Usia merupakan lamanya hidup seseorang, yang dimulai sejak dia dilahirkan hingga ualng tahun. Usia ibu hamil sering dikaitkan dengan berbagai masalah kesehatan termasuk status gizi. Kehamilan yang terjadi pada usia terlalu muda ataupun tua sama memiliki resiko yang buruk bagi kesehatan ibu dan janin. Seorang ibu yang masih sangat muda, bahkan masih tergolong anak-anak (<18 tahun) masih berada para proses pertumbuhan dan perkembangan. Pada usia tersebut, kondisi rahim dan panggul seringkali belum tumbuh mencapai ukuran dewasa, apabila pada usia tersebut hamil maka dapat mengakibatkan persalinannya lama atau gangguan lain, karena ketidaksiapan ibu untuk menerima tugas dan tanggung jawabnya sebagai orang tua (Fitria, 2022). Ibu dengan usia kurang dari 20 tahun atau diatas 35 tahun mempunyai kemungkinan mengalami KEK dua kali lebih besar dibandingkan dengan ibu berumur 20 sampai dengan 35 tahun, hal ini dikarenakan usia yang

aman untuk hamil dan melahirkan adalah 20 tahun sampai dengan 35 tahun (Rosita, U dan Rosmimpong, 2019). Wanita muda (kurang dari 20 tahun) apabila hamil, perlu mendapatkan tambahan gizi karena selain digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan dirinya sendiri juga harus berbagi dengan janin yang sedang dikandungnya, Sementara pada usia kehamilan lebih dari 35 tahun juga memerlukan energi yang besar karena fungsi organ yang semakin melemah dan diharuskan bekerja maksimal, maka diperlukan tambahan energi yang cukup guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung (Rosita, U dan Rosmimpong, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fitri dkk (2022) yang berjudul Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di wilayah kerja Puskesmas Ganjar Agung Kota Metro menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kejadian KEK pada ibu hamil dimana ibu hamil yang berusia <20 dan >35 tahun berisiko 3,134 kali lebih besar mengalami KEK dibandingkan dengan ibu hamil yang berada pada usia antara 20-35 tahun.

b. Jarak kehamilan

Jarak kelahiran yang terlalu dekat, yaitu kurang dari 2 tahun antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya, akan menyebabkan kualitas janin yang rendah dan juga akan merugikan kesehatan ibu, dikarenakan organ reproduksi belum kembali sempurna seperti sebelum masa kehamilan dan juga dapat menyebabkan gizi kurang karena terkurasnya cadangan zat gizi tubuh. Kehamilan berulang dalam waktu singkat akan menguras lemak, protein, glukosa, vitamin, mineral, dan asam folat sehingga ATP menurun yang menyebabkan penurunan proses metabolisme tubuh, lalu tubuh melakukan proses katabolisme sehingga cadangan makanan dalam tubuh digunakan dan menyebabkan tubuh kekurangan energi (Nugraha, R. N., dkk 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Antarsih dan Suwarni (2023) yang berjudul Faktor Risiko Kurang Energi Kronik

pada Ibu Hamil di Kecamatan Bumi Agung Way Kanan Lampung menyatakan bahwa ibu hamil dengan jarak kehamilan <2 tahun memiliki risiko 5,357 kali terjadi KEK dibandingkan dengan ibu hamil dengan jarak kehamilan ≥ 2 Tahun. Pengaturan jarak bertujuan agar tubuh ibu memiliki waktu yang cukup untuk pemulihan, Jika jarak kehamilan terlalu dekat, kesehatan ibu akan menurun karena tubuh tidak memiliki kesempatan kembali seperti kondisi semula.

c. Paritas

Paritas adalah jumlah anak yang pernah dilahirkan oleh ibu dan hidup. Paritas dapat dibedakan menjadi primipara, multipara dan grandemultipara.

a. Primipara

Primipara adalah wanita yang telah melahirkan seorang anak, yang cukup besar untuk hidup di dunia luar (Varney, 2006). Wanita yang telah melahirkan bayi aterm sebanyak satu kali (Manuaba, 2008),

b. Multipara

Multipara adalah wanita yang telah pernah melahirkan anak hidup beberapa kali, di mana persalinan tersebut tidak lebih dari lima kali (Manuaba, 2008).

c. Grandemultipara

Grandemultipara adalah wanita yang telah melahirkan janin aterm lebih dari lima kali (Manuaba, 2008).

Ibu dengan jumlah anak banyak (lebih dari 2 anak) terutama jika dalam kondisi ekonomi kurang, seringkali kesulitan dalam mencukupi kebutuhan gizi baik untuk ibu hamil maupun untuk anak-anaknya. Kesibukan mengurus keluarga dan terdapat anggota keluarga yang banyak menjadikan ibu hamil harus berbagi makanan dengan anggota keluarga lain, sementara ibu hamil harus membutuhkan lebih banyak gizi, jika ibu kekurangan gizi maka dapat menimbulkan kekurangan energi kronik pada ibu hamil (Rosita & Rusmimpong, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Apriasih (2013) dengan judul Hubungan Antara Paritas dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Bantar Kalong Kabupaten Tasikmalaya menyatakan bahwa proporsi ibu hamil yang mengalami KEK terbesar adalah grandemultipara. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sastri (2020), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara paritas Ibu hamil dengan kejadian KEK. Ibu hamil yang dengan paritas resiko tinggi memiliki risiko 2,758 kali mengalami kekurangan energi kronik dibanding ibu hamil dengan paritas resiko rendah. Ketika seseorang terlalu banyak melahirkan, organ tubuhnya terutama organ-organ reproduksi cepat mengalami penurunan optimalitas, Keadaan tubuh yang seperti ini sangat membutuhkan energi dalam rangka memperbaiki atau sekedar untuk mempertahankan kondisi tubuh Namun, ketika tubuh dalam kondisi banyak membutuhkan energi, pada wanita hamil, energi yang didapat tersebut harus dibagi dengan janin yang dikandungnya (Apriasih, H 2013). Hal ini lah yang akan menyebabkan terjadinya kekurangan energi Kronik jika berlanjut terlalu lama.

d. Pendapatan

Pendapatan sebuah keluarga menentukan kualitas dan kuantitas dalam menghadirkan makanan. Keluarga dengan pendapatan terbatas memiliki kemungkinan yang lebih besar mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan makanannya (Mustamin dkk, 2018). Keluarga yang memiliki sumber keuangan yang cukup dapat rutin memeriksakan kehamilannya, menjalani kehamilan dengan sehat dan mempersiapkan diri dengan baik, selain itu Kondisi pendapatan yang rendah biasanya disertai dengan berbagai masalah kesehatan karena tidak mampu dan tidak tahu cara mengatasi berbagai masalah kehamilan (Maulinda, 2023).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Riansih dkk, (2023) dengan judul Analisis Faktor-faktor pada Ibu Hamil yang Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronik di Sleman

Yogyakarta menyatakan terdapat hubungan pendapatan dengan KEK pada ibu hamil dikarenakan pendapatan merupakan faktor penentu dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari terlebih dalam hal konsumsi kesehatan, semakin tinggi pendapatan seseorang maka akan semakin tinggi pula tingkat kehidupannya terutama dalam hal pemenuhan gizi kehamilan yang dengan demikian maka akan terhindar dari kejadian kekurangan energi kronik pada kehamilan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Wardani dkk, (2020) menunjukkan ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian KEK, ibu hamil dengan pendapatan keluarga rendah 19 kali berisiko mengalami KEK dari ibu hamil dengan pendapatan keluarga tinggi.

e. Pekerjaan Suami

Pekerjaan merupakan faktor yang mempengaruhi pendapatan keluarga. Pekerjaan yang membutuhkan keterampilan tinggi dan tingkat pendidikan yang tinggi cenderung memberikan upah yang lebih baik, sehingga memungkinkan keluarga untuk membeli makanan yang lebih beragam dan bergizi. Pendapatan yang lebih tinggi juga dapat meningkatkan akses dengan layanan kesehatan yang berkualitas, yang sangat penting bagi ibu hamil (Rahayu dan Sagita, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mahirawati (2014), menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara pekerjaan suami dan pendapatan per bulan dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Pekerjaan suami menentukan berapa besar pendapatan yang diperoleh setiap bulan dan daya beli keluarga untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga.

f. Pendidikan Ibu

Pendidikan merupakan seluruh proses kehidupan seseorang berupa interaksi individu dengan lingkungannya baik formal maupun informal. Pendidikan berupa ajaran yang diberikan oleh seseorang kepada orang lain untuk menuju cita-cita tertentu. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin luas pengetahuannya.

Menurut UU R.I. Nomor 20 Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Jenjang pendidikan formal terdiri dari:

- a. Pendidikan Dasar (SD, MI, SMP, MTs)
- b. Pendidikan Menengah (SMA, MA, SMK, MAK)
- c. Pendidikan Tinggi (program pendidikan diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh pendidikan tinggi)

Tingkat pendidikan berhubungan dengan tingkat kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikannya maka akan semakin mudah dalam menerima konsep hidup sehat secara mandiri, kreatif dan berkesinambungan. Tingkat Pendidikan juga sangat mempengaruhi kemampuan memperoleh informasi gizi, menentukan atau mempengaruhi mudah atau sulit sesuatu diterima oleh seseorang, semakin tinggi pendidikan maka semakin mudah pula seseorang memperoleh informasi gizi. Pendidikan ibu hamil memberi pengaruh dengan perilaku kepercayaan diri dan tanggung jawab dalam memilih makanan. Seseorang yang berpendidikan tinggi tidak akan memperhatikan tentang pantangan atau makanan tabu dengan konsumsi makanan yang ada. Tingkat pendidikan yang rendah akan mempengaruhi penerimaan informasi, sehingga pengetahuan menjadi terbatas. Pada masyarakat dengan pendidikan rendah akan lebih kuat mempertahankan tradisi-tradisi yang berhubungan dengan makanan, sehingga sulit untuk menerima pembaharuan di bidang gizi (Nuraeni, L 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Idealistiana dan Herawati (2021) yang berjudul Hubungan Pendidikan Ibu dengan Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil di Puskesmas Danau

Indah menyatakan bahwa faktor penyebab ibu hamil yang kurang energi Kronik mayoritas berpendidikan rendah dan minoritas adalah yang berpendidikan tinggi, Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya jika seseorang tingkat pendidikannya menghambat rendah, perkembangan akan sikap seseorang dengan penerimaan informasi dan nilai nilai yang baru diperkenalkan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Mijayanti dkk (2020), menyatakan bahwa a ibu yang memiliki pendidikan rendah akan beresiko 16,250 kali mengalami KEK dibandingkan ibu dengan pendidikan tinggi

g. Pengetahuan Ibu tentang Gizi Seimbang Ibu Hamil

Pengetahuan merupakan faktor yang menentukan perilaku kesehatan. Pemilihan makanan dan kebiasaan diet dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap dengan makanan dan perilaku pengetahuan tentang zat gizi. Pendidikan formal dari ibu rumah tangga sering kali dikaitkan dengan peningkatan pola makan dalam keluarga. Beberapa studi menunjukkan bahwa apabila tingkat pendidikan ibu meningkat maka pengetahuan zat gizi dan praktek zat gizi bertambah baik. Kurangnya pengetahuan ibu hamil tentang gizi selama hamil dapat menyebabkan kurangnya konsumsi makanan bergizi selama hamil, ibu dengan pengetahuan yang baik mengerti dengan benar betapa diperlukannya peningkatan energi dan zat gizi yang cukup akan membuat janin tumbuh dengan sempurna.

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau kuesioner yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Menurut Budiman dan Riyanto (2013), tingkat pengetahuan dikelompokkan menjadi 2 kelompok apabila respondennya adalah Masyarakat umum, yaitu:

- a. Tingkat pengetahuan kategori baik nilainya $>50\%$ dari nilai maksimal
- b. Tingkat pengetahuan kurang nilainya $\leq 50\%$ dari nilai maksimal

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lestari dkk (2021) dengan judul Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil tentang Gizi Kehamilan dengan Kejadian Kurang Energi Kronik menyatakan terdapat hubungan pengetahuan ibu hamil tentang gizi kehamilan dengan kejadian kurang energi Kronik di Wilayah Kerja Puskesmas Peusangan Kabupaten Bireuen. Salah satu faktor yang menyebabkan ibu hamil mengalami KEK adalah kurangnya pengetahuan ibu hamil dalam menentukan zat gizi yang baik selama kehamilan. Asupan zat gizi pada ibu hamil sebaiknya harus mengandung energi, protein, vitamin, mineral, asam folat, zat besi, kalsium dimana hal itu sangat dibutuhkan dalam proses perkembangan janin (Lestari, dkk 2021).

G. Dampak KEK

a. Dengan Ibu

Kekurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil akan berisiko dan komplikasi pada ibu seperti anemia, pendarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, dan terkena penyakit infeksi.

b. Dengan Persalinan

Ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) mengakibatkan proses persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya (prematuur), pendarahan setelah persalinan, serta persalinan dengan operasi cenderung meningkat.

c. Dengan Janin

Menimbulkan keguguran/abortus, cacat bawaan, anemia pada bayi, bayi lahir mati, kematian neonatal, dan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) yakni kurang dari 2500 gram.

H. Pencegahan KEK

1. Pemberian Makanan Tambahan

Pemberian makanan tambahan untuk ibu hamil KEK bertujuan untuk menambah asupan kalori dan protein ibu hamil KEK. Makanan merupakan sumber gizi yang dibutuhkan ibu hamil untuk perkembangan dan pertumbuhan janin. Bentuk makanan tambahan untuk ibu hamil KEK menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 51 Tahun 2016

tentang Standar Produk Suplementasi Gizi adalah biskuit yang mengandung protein, asam linoleat, karbohidrat, dan diperkaya dengan 11 vitamin dan 7 mineral, dengan atau tanpa penambahan Bahan Tambahan Pangan (BTP) sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Bahan pewarna sintetik, pengawet, dan pemanis buatan tidak boleh dipergunakan. Semua bahan yang digunakan harus bermutu, bersih, aman, dan sesuai untuk dikonsumsi ibu hamil. Makanan tambahan diberikan untuk menambah asupan energi dan protein bagi ibu hamil selama 90 hari. Berdasarkan Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Tahun 2021, diketahui bahwa cakupan pemberian makanan tambahan (PMT) bagi ibu hamil KEK telah melampaui target di tahun 2021, yaitu sebesar 91,4% dari target 80% (Laporan rutin Dit Gizi Masyarakat, cut off tanggal 10 Januari 2022). Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan daya terima makanan tambahan ibu hamil adalah dengan menambahkan pilihan rasa krim biskuit menjadi 3 rasa yaitu strawberry, nanas dan lemon.

Pemberian makanan tambahan yang tinggi energi dan protein dan dipadukan dengan penerapan porsi kecil tapi sering, pada faktanya berhasil menekankan angka kejadian BBLR di Indonesia, Penambahan 200-450 kilokalori dan 12-20 gram protein dari kebutuhan ibu adalah angka yang mencukupi untuk memenuhi kebutuhan gizi janin (Nuraeni, L 2017).

2. Kegiatan Pendidikan Gizi untuk Meningkatkan Asupan Gizi Ibu Hamil dan Balita Melalui Pemanfaatan Pangan Lokal

Kegiatan peningkatan pengetahuan dan keterampilan ibu hamil ini dilakukan dengan bekerjasama dengan Poltekkes Jurusan Gizi dan organisasi sosial kemasyarakatan setempat. Beberapa kegiatan yang dilakukan mulai dari penyuluhan gizi seimbang untuk ibu hamil, demo masak makanan bergizi dengan memanfaatkan pangan lokal dan makan bersama. Kegiatan Pendidikan gizi untuk meningkatkan asupan ibu hamil dan balita melalui pemberian pangan lokal telah berhasil dilakukan di 420 desa, 7 puskesmas, 7 kabupaten, 7 provinsi.

3. Asosiasi Institusi Pendidikan Vokasi Gizi Indonesia (AIPVOGI)

Kegiatan yang dilakukan pada pendampingan ini diantaranya adalah pendampingan ibu hamil KEK dan anemia. Ibu hamil diberikan konseling, diukur status gizi dan dipantau asupan gizinya termasuk asupan makanan tambahan dan tablet tambah darah. implementasi intervensi gizi spesifik ini telah dilakukan di 5 kabupaten dengan jumlah stunting terbanyak, yaitu Kabupaten Bogor, Bandung, Cirebon, Jember dan Lombok Timur. Masing-masing kabupaten menetapkan 2 puskesmas dan 12 posyandu perpuskesmas sebagai lokus piloting.