BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kehamilan

2.1.1 Definisi Kehamilan

Kehamilan didefinisikan sebagai proses penyatuan *spermatozoa* dan *ovum* (fertilisasi) yang kemudian mengalami nidasi atau implantasi. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Kehamilan terbagi dalam 3 trimester, di mana trimester satu berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu 13 hingga minggu ke-27) dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke-28 hingga ke-40). Lama hamil normalnya 280 hari atau sekitar 40 minggu (9 bulan 7 hari) yang dihitung dari hari pertama haid terakhir (Prawirohardjo, 2012). Menurut Bagus Ida, tanda pasti kehamilan adalah adanya gerakan janin dalam rahim (terlihat atau terasa gerakan janin dan teraba bagian-bagian janin), terdengar denyut jantung janin (didengarkan dengan stetoskop *Laenec*, alat *Kardiotokografi* atau *EKG* dan alat *Doppler),* pemeriksaan dengan alat canggih, yaitu dengan *Ul/rasonografi* atau *Rontgen* untuk melihat kerangka janin (Manuba *et.al.*, 2020).

2.1.2 Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

Ketika wanita dalam keadaan hamil, peningkatan jumlah konsusmsi makanan perlu ditambah terutama konsumsi energi untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin. Kebutuhan zat gizi pada ibu hamil secara garis besar adalah sebagai berikut :

2.1.2.1 Asam Folat

Asam folat sangat dibutuhkan untuk tubuh khususnya pada ibu hamil karena berfungsi untuk regenerasi sel dan pembentukan sel-sel baru. Sumber-sumber yang paling kaya akan asam folat

adalah ragi, hati, ginjal, sayur-sayuran berwarna hijau, kembang kol, brokoli. Kebutuhan asam folat pada ibu hamil sebesar 600 ug per hari. Selain itu kebutuhan asam folat tidak hanya pada saat hamil tapi juga sebelum hamil karena tiga bulan sebelum hamil sebaiknya wanita mengkonsumsi asam folat sebanyak 600 ug perhari. Cacat tabung saraf janin bisa terbentuk saat kehamilan berusia 2-4 minggu (Arisman, 2019).

2.1.2.2 Energi

Terjadi peningkatan kebutuhan energi untuk proses metabolisme selama kehamilan. Oleh karena itu diperlukan penambahan energi selama proses kehamilan. Karena banyaknya perbedaan kebutuhan energi Selama hamil, maka b WHO menganjurkan jumlah penambahan energi sebesar 150 Kkal sehari pada trimester I, 350 Kkal sehari pada trimester II dan III (Paaht, Rumdasih dan Heryati, 2015). Sedangkan menrut *National Reseach Council* (NRC) dibutuhkan energi sebesar 2000 Kkal/hari untuk wanita berusia 25-50 tahun dan untuk ibu hamil diberikan tambahan 300 Kkal/hari (Maryam, 2019).

2.1.2.3 Protein

Protein sangat diperlukan oleh ibu hamil karena mempengaruhi keadaan perkembangan janin (Moehji, 2013). Selama kehamilan ibu memerlukan peningkatan yang signifikan terhadap kebutuhan protein sekitar 68% karena protein berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan pada janin, plasenta, dan cairan amnion. Total kebutuhan protein yang diperlukan selama masa kehamilan sebanyak 350-450 gram (Maryam, 2019).

2.1.2.4 Zat Besi (FE)

Zat besi adalah mineral yang dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah (hemoglobin). Jumlah zat besi yang diperlukan ibu untuk mencegah anemia akibat meningkatnya volume darah adalah 500 mg. Menurut AKG, rata-rata penggunaan zat besi pada ibu hamil sekitar 26 mg perhari (Rahmaniar, 2018).

2.1.2.5 Kalsium

Kebutuhan kalsium meningkat selama kehamilan. Selain penting bagi kesehatan tulang ibu dan janin, asupan kalsium yang cukup dapat mengurangi kejadian hipertensi selama kehamilan, risiko preeklampsia dan mencegah kelahiran prematur (Wulandari, 2019). Di Indonesia, rekomendasi pemberian suplemen kalsium sebesar 1500-2000 mg/hari pada populasi dengan asupan kalsium rendah sebagai pencegahan preeklampsia telah tertuang dalam Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

2.1.2.6 Vitamin D

Salah satu fungsi vitamin D adalah untuk membantu penyerapan kalsium dalam tubuh. Vitamin D sendiri banyak terkandung di dalam sinar matahari, menurut *Recommended Daily Allowece* (RDA) ibu hamil disarankan mengkonsumsi sekitar 5 mg/hari. Vitamin D dapat diperoleh dengan mengkonsumsi campuran vitamin D dan A yang biasanya diberikan dalam bentuk kapsul minyak ikan pecak (Maryam, 2018). Sedangkan dalam Buku Ajar Ilmu Kandungan Sarwono, 2018, kebutuhan nutrisi pada wanita dikelompokkan menjadi kebutuhan nutrisi perempuan tidak hamil, hamil, dan menyusui yang dapat di lihat pada **Tabel 2.1.**

Tabel 2.1. Kebutuhan Gizi pada Wanita Tidak Hamil, Hamil dan Menyusui

Nutrisi	Perempuan Tidak Hamil (15-18 thn)	Hamil	Menyusui
Makronutrisi			
Kalori (Kal)	2200	2500	2600
Protein	55	60	65
Makronutrien			
Vitamin larut dalam lemak			
A	800	800	1300
D	10	10	12
E	8	10	12
K	55	65	65
Vitamin larut dalam air			
C	60	70	95
Folat	180	400	270
Niasin	15	17	2-
Ribofafin	1,3	1,6	1,8
Tiamin	1,2	2,2	2,1
Piridoksin B6	1,6	2,2	2,1
Kobalamin	2,0	2,2	2,6
Mineral			
Kalsium	1200	1200	1200

Nutrisi	Perempuan Tidak Hamil (15-18 thn)	Hamil	Menyusui
Fusdorus	1200	1200	1200
Iodin	150	175	200
Magnesium	280	320	355
Zink	12	15	19

Sumber: Sarwono (2018).

Oleh karena itu perlu diperhatikan menu diet untuk ibu hamil agar pemenuhan kebutuhan gizi tetap terpenuhi. Pada kehamilan trimester pertama pertumbuhan janin lambat, hal ini terjadi karena pada awal trimester ibu sering susah makan. Mulai trimester dua dan seterusnya, pertumbuhan janin terjadi dengan laju lebih cepat. Sejak menginjak bulan keempat, umumnya ibu hamil sudah bebas dari gangguan *morning sickness*, sehingga ibu merasakan nafsu makan kembali. Sekalipun demikian pada trimester ini anda harus mulai memperhatikan komposisi makan yang dikonsumsi (Musbikin, 2019).

2.1.3 Gizi Penting Saat Hamil

Kebutuhan gizi akan terus menerus meningkat, terutama setelah memasuki kehamilan trimester kedua. Pola makan dengan gizi seimbang perlu diperhatikan meskipun nafsu makan ibu sudah meningkat. Status gizi ibu hamil yang baik selama proses kehamilan, harus mengalami kenaikan berat badan sebanyak 10-12 kg (Supariasa, Bakri, dan Fajar, 2018).

Kenaikan berat badan yang diharapkan antara lain pada trimester pertama kenaikan lebih 1 kg. Pada trimester kedua kurang lebih 3 kg dan pada trimester ketiga kurang lebih mencapai 6 kg (Supriasa, Bakri dan Fajar, 2018). Sebaiknya ibu hamil menghindari makanan berkalori tinggi. Makanan dengan gizi seimbang dapat diperoleh dari karbohidrat dan lemak sebagai sumber tenaga, protein sebagai sumber zat pembangun, serta vitamin dan mineral sebagai zat pengatur (Maulana, 2019).

Menurut Kristiyanasari (2017) yang dikutip dalam Buku Gizi Ibu Hamil, bila ibu mengalami kekurangan gizi selama hamil akan menimbulkan masalah, baik pada ibu maupun janin, antara lain dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan data menimbulkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intrapartum (mati dalam kandungan), bayi lahir dengan BBLR (Kristiyamasari, 2018).

2.1.4 Status Gizi Ibu Hamil

Salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur derajat kesehatan yang optimal antara lain, melihat angka kesakitan dan derajat kesehatan yang optimal antara lain, melihat angka kesakitan dan status gizi pada suatu wilayah (Najoan dan Mamamping, 2017). Status gizi didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrient (Beck, 2018). Status gizi adalah ekspresi atau perwujudan dari nutrisi seseorang dalam bentuk variabel tertentu. Variabel yang dimaksud berupa angka yang diinterprestasikan dalam kriteria khusus untuk menentukan status gizi lebih, baik, atau kurang (Almatsier, 2017).

Gizi pada saat kehamilan adalah zat makanan atau menu yang takaran semua zat gizinya dibutuhkan oleh ibu hamil setiap hari dan mengandung zat gizi seimbang dengan jumlah sesuai kebutuhan dan tidak berlebihan (Mitayani, 2017). Masalah gizi yang sering terjadi pada ibu hamil adalah Kurang Energi Kronis (KEK), Anemia, dan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (Ernawati, 2017).

2.2 Kekurangan Energi Kronik (KEK)

2.2.1 Definisi Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah keadaan di mana ibu mengalami malnutrisi yang disebabkan kekurangan satu atau lebih zat gizi makanan yang berlangsung menahun (kronik) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu secara relative atau absolut (Sipahuntar,

Aritonang, dan Siregar, 2017). Kekurangan Energi Kronik sering terjadi pada wanita usia subur (WUS) dan pada ibu hamil (Arisman, 2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi KEK pada ibu hamil terbagi menjadi dua, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal (individu/keluarga) yaitu genetik, obsentrik, dan seks. Sedangkan faktor eksternal adalah gizi, obat-obatan, lingkungan, dan penyakit (Supariasa, Bakri dan Fajar, 2018).

2.2.2 Penyebab Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil

Ada beberapa hal yang dapat menyebabkan tubuh kekurangan zat gizi, antara lain: (1) jumlah zat gizi yang dikonsumsi kurang, (2) mutu zat yang dikonsumsi rendah, atau (3) zat yang dikonsumsi gagal untuk diserap dan digunakan didalam tubuh (Sipahutar, Aritonang, dan Siregar, 2019).

2.2.2.1 Jumlah Zat Gizi yang di Konsumsi Kurang

Kebutuhan makanan bagi ibu hamil lebih banyak dari pada kebutuhan wanita yang tidak hamil. Hal ini disebabkan karena adanya penyesuaian dari perbedaan fisiologi selama kehamilan, ada beberapa hal yang menyebabkan perlu adanya pengaturan asupan ibu hamil menurut Kusmiyati, Heni, dan Sujiyatini, (2018) antara lain :

a. Metabolisme basal pada masa empat bulan pertama mengalami peningkatan kemudian menurun 20-25% pada 20 minggu terakhir.

b. Perubahan fungsi alat pencernaan karena perubahan hormonal, peningkatan HCG, estrogen, progesterone menimbulkan berbagai perubahan seperti mual muntah, motilitas lambung sehingga penyerapan makanan lebih lama, peningkatan absorbsi nutrien, dan motilitas usus sehingga timbul masalah obstipasi.

c. Peningkatan fungsi ginjal sehingga banyak cairan yang dieksresi pada pertengahan kehamilan dan sedikit cairan dieksresi pada bulan-bulan terakhir kehamilan.

d. Peningkatan volume dan plasma darah hingga 50%, jumlah erytrosit 20-30% sehingga terjadi penurunan hemodilusi dan konsentrasi hemoglobin.

Hal-hal ini menyebabkan jumlah asupan makanan yang biasanya dikonsumsi ibu selama hamil tidak sesuai dengan kebutuhan yang seharusnya. Akhirnya menyebabkan faktor risiko terjadinya KEK pada ibu hamil.

2.2.2.2 Mutu Zat yang Dikonsumsi Rendah

Mutu zat yang dikonsumsi rendah berhubungan dengan daya beli keluarga untuk memenuhi kebutuhanya. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa kemiskinan dan rendahnya pendidikan data mempengaruhi status gizi ibu hamil sehingga tingkat konsumsi pangan dan gizi menjadi rendah. Selain itu buruknya sanitasi dan *hygiene* pada makanan dapat mempengaruhi mutu zat yang dikonsumsi (Istiany dan Rusilanti, 2017).

2.2.2.3 Zat yang dikonsumsi gagal untuk diserap dan digunakan didalam tubuh

Zat gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses degesti, absorpsi, transortasi (Supriasa, Bakri, dan Fajar, 2018).

2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil

Menurut Penelitian Mahirawati (2018) faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil antara lain, kondisi sosial ekonomi keluarga dan faktor ibu. Kondisi sosial ekonomi keluarga meliputi tingkat pendidikan, status sosial, jenis pekerjaan, dan pendapatan rata-rata perbulan. Sedangkan faktor ibu yang mempengaruhi KEK antara lain: umur ibu, umur saat menikah, umur saat kehamilan, jumlah anak, frekuensi makan, kadar hemoglobin (Hb) ibu serta konsumsi pil besi (Mahirawati, 2018).

Penelitian lain menjelaskan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi KEK antara lain: jumlah asupan energi, umur, beban kerja ibu hamil, penyakit/infeksi, pengetahuan ibu tentang gizi dan pendapatan keluarga (Albugis, 2019) dalam Buku Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan

Profesi menyatakan faktor-faktor yang menyebabkan KEK pada ibu hamil di kelompokan menjadi dua:

2.2.3.1 Faktor Langsung

Gizi secara langsung dipengaruhi oleh asupan makanan, pola konsumsi, dan penyakit (penyakit infeksi).

a. Asupan Makanan

Manusia membutuhkan energi untuk mempertahankan hidup, menunjang pertumbuhan, dan melakukan aktivitas fisik, Energi yang kita gunakan didapatkan dari makanan yang kita konsumsi. Asupan makanan merupakan faktor utama untuk memenuhi kebutuhan gizi sebagai sumber tenaga, meningkatkan pertumbuhan dan mempertahankan ketahanan tubuh dalam menghadapi serangan penyakit (Almatsier, 2017).

b. Pola Konsumsi

Pola konsumsi pangan adalah susunan jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seorang atau kelompok orang pada waktu tertentu (Baliwati, 2018). Pola konsumsi telah diketahui sebagai salah satu faktor risiko dari masalah gizi ibu hamil (Fatimah, 2017). Pola konsumsi ibu hamil dipengaruhi oleh pola konsumsi keluarga dan distribusi makanan yang terdiri dari jumlah, jenis, frekuensi, serta pantangan makan (Departemen Kesehatan RI, 2018).

c. Penyakit

Penyakit infeksi (*infectious disease)*, yang juga dikenal sebagai *communicable dease* atau *transmissible disease* merupakan manifestasi penyakit yang disebabkan akibat infeksi (Simarmata, 2018). Penyakit infeksi merupakan suatu penyakit yang disebabkan karena adanya mikroba pathogen. Beberapa infeksi yang biasa terjadi pada ibu hamil antara lain: *sifilis, rubella,*

toxoplasma, cito megako, virus, herpes, hepatitis, tuberculosis dsb (Darmadi, 2018).

Infeksi dengan keadaan gizi kurang merupakan suatu hubungan timbal balik. Penyakit infeksi dapat memperburuk keadaan gizi yang buruk dapat mempermudah infeksi. Kurang gizi atau malnutrisi dpat menimbulkan bermacam-macam ancaman pada ibu hamil (Shafique, 2017). Infeksi berpengaruh terhadap status gizi antara lain:

1) Infeksi menyebabkan kurang nafsu makan, menurunkan absorpsi dan kebiasaan mengurangi makanan pada waktu sakit menyebabkan asupan makanan menjadi rendah akhirnya menyebabkan kurang gizi.

2) Peningkatan kehilangan cairan atau zat gizi akibat diare, mual muntah dan perdarahan yang terus menerus.

3) Meningkatnya kebutuhan, baik dari peningkatan kebutuhan akibat sakit atau parasit yang terdaat pada tubuh.

2.2.3.2 Faktor Tidak Langsung

Adapun faktor tidak langsung menurut Albugis (2019), meliputi :

a. Faktor Status Ekonomi

Pengertian status yaitu kedudukan atau sebagai tempat atau posisi seseorang dalam suatu kelompok sosial. Sedangkan pengertian ekonomi yaitu ilmu mengenai asas-asas produksi , distribusi dan pemakaian barang-barang serta kekayaan (seperti hal keuangan, perindustrian, danperdagangan), pemanfaatan uang, tenaga, waktu dan sebagaimya yang berharga; tata kehidupan perekonomian (suatu negara); urusan keuangan rumah tangga (Organisasi, Negara).

Menurut Damsar & Indrayani (2002) mengatakan, “Adapun yang dimaksud dengan ekonomi sebagai pengelolaan rumah tangga adalah suatu usaha dalam pembuatan suatu perbuatan

dan pelaksanaannya yang berhubungan dengan pengalokasian sumber daya rumah terbatas diantara berbagai anggotanya, dengan mempertimbangkan kemampuan, usaha dan keinginan masing-masing". suatu rumah tangga selalu dihadapkan pada banyak keputusan dan pelaksanaan. Artinya setiap anggota dalam ekonomi tersebut haruslah berusaha untuk mempertimbangkan kemampuan , usaha dan keinginan masing-masing. Dengan begitu anggota dalam keluarga mempunyai tugas pokok yang harus ia pertanggung jawabkan atas tindakannya tersebut dan juga ia akan mendapatkan imbalan dari hasil peran dan pekerjaannya itu.

Status ekonomi menurut Walter (1995) dalam jurnal Wening Patmi Rahayu (2012) adalah " status ekonomi merujuk pada pendapatan keluarga, pendidikan dan pekerjaan". Status yang dimaksud dalam penelitian ini yakni suatu keadaan ekonomi orangtua, sedangkan ekonomi menurut Poerwadarminta, 2012) menjelaskan bahwa ekonomi adalah urusan keuangan rumah tangga.

Berdasarkan pemaparan diatas maka status ekonomi adalah suatu keadaan ekonomi orangtua/ keluarga yang bisa dirasakan atau diukur oleh indera manusia. Status ekonomi setiap orang berbeda-beda dan bertingkat, ada yang keadaan ekonominya tinggi, sedang dan rendah.

Status ekonomi juga dapat mempengaruhi kejadian KEK pada ibu hamil. Hal ini disebabkan karena status ekonomi dapat mempengaruhi sikap ibu hamil dalam memilih jenis makanan yang akan dibeli untuk di konsumsi. Orang dengan status ekonomi rendah cenderung sulit untuk memenuhi kebutuhan gizi, karena terbatasnya pendapatan untuk mengkonsumsi makanan yang bermutu (Nurahman, 2018).

Secara garis besar perbedaan yang ada dalam masyarakat berdasarkan materi yang dimiliki seseorang yang disebut

sebagai kelas ekonomi. M. Arifin Noor membagi kelas ekonomi dalam tiga golongan, yaitu :

1) Kelas Atas (*Upper Class*)

Upper Class berasal dari golongan kaya raya seperti golongan konglomerat, kelompok eksekutif, dan sebagainya. Pada kelas ini segala kebutuhan hidup dapat terpenuhi dengan mudah.

2) Kelas Menengah (*Middle Class*)

Kelas menengah biasanya diidentikkan oleh kaum profesional dan para pemilik toko dan bisnis yang lebih kecil. Biasanya ditempati oleh orang-orang yang kebanyakan berada pada tingkat yang sedang-sedang saja.

3) Kelas Bawah

Kelas bawah adalah golongan yang memperoleh pendapatan atau penerimaan sebagai imbalan terhadap kerja mereka yang jumlahnya jauh lebih sedikit dibandingkan dengan kebutuhan pokoknya (Sumardi, 1982:80-81). Mereka yang termasuk dalam kategori ini adalah sebagai orang miskin dan kehilangan amunisi dalam merengkuh keberhasilan yang lebih tinggi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Akes Rajekwesi Bojonegoro tahun 2019, pada penelitian ini terdapat lebih dari 80% ibu hamil yang memiliki status ekonomi menengah ke bawah. Hasil dari penelitian ini adalah ibu hamil dengan risiko KEK semuanya memiliki status ekonomi menengah ke bawah dan berdasarkan hasil *uji chi square* terdapat hubungan antara status ekonomi dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Faktor ekonomi meliputi :

a) Pendapatan keluarga

Pendapatan merupakan semua penerimaan seseorang sebagai balas jasanya dalam proses produksi. Balas jasa tersebut bisa berupah upah, bunga, sewa, maupun laba tergantung pada faktor produksi pada yang dilibatkan dalam proses produksi (Sudermi, 2017).

Berdasarkan dari pendapatan keluarga, Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanah Laut (2021) membagi kedalam Tiga golongan yaitu :

(1) Golongan pendapatan tinggi, adalah jika pendapatan rata-rata lebih dari 5.000.000,00 per bulan.

(2) Golongan pendapatan sedang, adalah jika pendapatan rata-rata antara 5.000.000,00 - 2.500.000,00 per bulan.

(3) Golongan pendapatan rendah, adalah jika pendapatan rata-rata < 2.500.000,00 per bulan.

b) Pekerjaan ibu

Aktifitas dan Gerakan seorang berbeda-beda, seorang dengan gerak yang otomatis memerlukan energi yang lebih besar daripada mereka yang hanya duduk diam saja. Setiap aktifitas memerlukan energi, maka apabila semakin banyak aktifitas yang dilakukan, energi yang dibutuhkan juga makin banyak. Seorang ibu hamil yang melakukan aktifitas berat biasanya memiliki status gizi yang rendah jika tidak diimbangi dengan asupan makanan dalam jumlah yang cukup dan bergizi (Istiany dan Rusilanti, 2018).

c) Pendidikan ibu

Tingkat Pendidikan adalah lamanya tahun yang diikuti dalam Pendidikan formal, baik dari sekolah negri, swasta

maupun sekolah keagamaan yang sederajat. Tingkat Pendidikan seseorang dapat mendukung atau mempengaruhi tingkat pengetahuan yaitu semakin tinggi Pendidikan maka semakin tinggi pengetahuan seseorang karena Pendidikan yang tinggi mempermudah ibu menerima informasi baru sehingga tidak akan acuh terhadap informasi kesehatan (Notoajmojo, 2018).

Hubungan kausalitas antara peran pendidikan dan pertumbuhan ekonomi sektor pendidikan sebagai penggerak utama dinamika perkembangan ekonomi semakin mendorong proses transformasi struktural berjangka panjang, karena pendidikan memberikan *high rate of return* di masa mendatang. Pengeluaran pemerintah secara proporsional dan tepat sasaran terhadap program pendidikan memberikan dampak percepatan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Orang yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan mengubah orientasi pada tindakan preventif, tahu lebih banyak tentang masalah kesehatan dan memiliki status kesehatan yang baik. Namun seseorang dengan Pendidikan rendah belum tentu kurang mampu menyusun makanan yang memenuhi persyaratan gizi disbandingkan dengan orang lain yang pendidikannya lebih tinggi (Muliawati, 2018).

d) Pengetahuan ibu

Pengetahuan adalah hasil dari mengetahui dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan merupakan fungsi dari sikap manusia yang mempunyai dorongan dasar ingin tahu, untuk mencari penalaran dan untuk mengorganisasikan pengalamanya (Adhiyati, 2019).

Kurangnya pengetahuan mengenai ekonomi juga dapat dipengaruhi oleh rendahnya tingkat pendidikan ibu hamil, rendahnya pendidikan masyarakat dapat berpengaruh terhadap daya tangkap terhadap informasi ekonomi yang diperoleh tidak dapat di pahami, sehingga walaupun ibu hamil pernah melihat atau mendengar informasi mengenai ekonomi mereka akan mengabaikannya karena merasa informasi tersebut tidak terlalu penting.

b. Faktor Biologis yang meliputi :

1) Usia ibu hamil

Usia merupakan kurun waktu sejaka adanya seseorang dan dapat dikur menggunakan satuan waktu. Semakin muda dan semakin tua umur seorang ibu yang sedang hamil akan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi yang diperlukan. Umur muda perlu tambahan gizi yang banyak karena selain digunakan pertumbuhan dan perkembangan dirinya sendiri, juga harus berbagi dengan janin yang sedang dikandung. Sedangkan untuk umur tua perlu energi yang besar juga karena fungsi organ yang melemah dan diharuskan untuk bekerja maksimal, maka memerlukan tambahan energi yang cukup guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung. Sehingga usia yang paling baik adalah lebih dari 20 tahun dan kurang dari 35 tahun, dengan diharapkan gizi ibu hamil akan lebih baik (Proverawati dan Asfuah, 2017). Kelompok umur di atas 35 tahun dianggap sudah tidak mampu lagi menerima kehamilan karena fisik yang tergolong tua untuk kehamilan, lemah menerima beban kehamilan, organ repoduksi sudah kaku dan tidak elastis lagi (Kliranayungie, 2017).

Usia ibu merupakan salah satu faktor penting dalam proses kehamilan sampai persalinan. Proverawati & Asfuah (2019) menyebutkan ibu dengan kehamilan usia muda (< 20 tahun)

atau usia tua (> 35 tahun) membutuhkan lebih banyak zat gizi dari pada ibu hamil dengan usia reproduksi sehat (20-35 tahun). Kehamilan yang terjadi pada usia muda dapat menyebabkan terjadinya kompetisi pemenuhan zat gizi antara bayi yang dikandung dan ibunya.

Umur ibu hamil digolongkan menjadi dua yaitu beresiko dan tidak beresiko. Umur berisiko maksudnya umur ibu hamil mempunyai risiko tinggi jika mengalami kehamilan, yaitu umur terlalu muda (<20 tahun) dan terlalu tua (>35tahun). Umur tidak berisiko maksudnya umur ibu yang dianjurkan untuk mengalami kehamilan yaitu usia 20-35 tahun.

Kehamilan di usia muda terjadi karena pernikahan dilakukan pada usia muda. Djamilah dan Kartikawati (2018) menyatakan bahwa dampak signifikan dari pernikahan usia muda adalah ibu muda tidak tahu atau tidak memahami masalah kehamilan. Ibu tidak memahami kebutuhan gizi bagi ibu hamil. Kondisi ini dapat menyebabkan anak yang dilahirkan menjadi kurang gizi yaitu bayi lahir dengan berat badan yang rendah (BBLR).

Sementara saat ini kehamilan di usia 35 tahun atau lebih cenderung meningkat. Kondisi ini kemungkinan disebabkan semakin berkembangnya bidang pendidikan dan lapangan kerja bagi kaum wanita. Wanita yang berpendidikan tinggi berupaya mencari kerja untuk mengaktualisasikan diri. Akhirnya banyak wanita yang terlambat untuk berkeluarga (Pontoh dkk, 2018).

Ibu yang hamil dengan usia kurang dari 20 tahun memerlukan zat gizi yang lebih banyak untuk dapat memenuhi kebutuhan gizi ibu dan bayi yang sedang dikandungnya karena ibu masih dalam usia pertumbuhan (Mahirawati, 2018). Berbagai riset menunjukkan bahwa ibu hamil yang berusia 35 tahun atau lebih berisiko melahirkan bayi dengan kondisi cacat bawaan lahir atau kelainan genetik, seperti *syndrom down*, penyakit jantung bawaan, polidaktili, dan bibir sumbing, resiko

melahirkan bayi prematur, komplikasi kehamilan seperti diabetes gestasional dan preeklamsia. Hal ini sejalan dengan penelitian (Rahmi, 2017) pada penelitian ini terdapat 40,4% ibu hamil dengan risiko KEK dan 64,3% ibu hamil memiliki usia berisiko yaitu berumur di bawah 20 tahun dan di atas 35 tahun. Hasil *uji square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia ibu terhadap kejadian KEK pada ibu hamil di Padang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil berumur 20-35 tahun yaitu sebanyak 103 orang (78%) dan ibu hamil yang berumur <20 tahun atau >35 tahun sebanyak 29 orang (22%). Hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Musni, dkk (2017) di UPT Puskesmas Ajangale Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan yang menunjukkan ibu hamil yang termasuk usia berisiko mengalami KEK yaitu sebanyak 20,3%.

2) Jarak kehamilan

Jarak kehamilan yang optimal adalah 36 bulan. Jarak kehamilan yang terlalu dekat atau kurang dari satu tahun data menyebabkan buruknya status gizi ibu hamil sehingga berisiko untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah BBLR (Istiany dan Rusilanti, 2019).

Beberapa sebab mengapa jarak kehamilan tidak boleh terlalu dekat antara lain: (1) kondisi rahim belum pulih, (2) dapat menyebabkan penyulit selama kehamilan, (3) dapat menghambat proses persalinan seperti kontraksi rahim kurang optimal dan kelainan letak janin, (4) dapat menyebabkan perdarahan pasca persalinan dan, (5) waktu merawat dan menyusui bayi kurang (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, 2019).

3) Paritas

Semakin banyak jumlah kehamilan, baik bayi yang dilahirkan hidup atau mati mempengaruhi status gizi ibu hamil (Istiany dan Rusilanti, 2018). Hal ini sesuai dengan hasil analisis univariat pada penelitian Albugis (2019) menunjukan bahwa ibu hamil yang mempunyai paritas lebih dari empat orang lebih berisiko KEK dibandingkan dengan ibu yang mempunyai paritas kurang dari empat orang. Tetapi tidak didapatkan hubungan bermakna antara paritas dengan ibu hamil risiko KEK (Albugis, 2019).

c. Faktor perilaku

Pemilihan makanan dan kebiasaan diet dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap terhadap makanan dan praktek atau perilaku pengetahuan tentang nutrisi melandasi pemilihan makanan. Pendidikan formal dari ibu rumah tangga sering kali mempunyai asosiasi yang positif dengan pengembangan pola-pola konsumsi makanan dalam keluarga. Beberapa studi menunjukan bahwa jika tingkat pendidikan dari ibu meningkat maka pengetahuan nutrisi dan praktek nutrisi tambah baik. Usaha-usaha untuk memilih makanan yang bernilai nutrisi semakin meningkat, ibu-ibu rumah tangga yang mempunyai pengetahuan nutrisi akan memilih makanan yang lebih bergizi dari pada yang kurang bergizi (Muliawati, 2018).

2.2.4 Penilaian Status Gizi pada KEK

Pengertian penilaian status gizi (PSG) adalah interprestasi data yang didapatkan dari berbagai metode untuk mengidentifikasi populasi atau individu yang berisiko terhadap status gizi buruk. Metode untuk PSG dibagi menjadi tiga kelompok, pertama, metode secara langsung yang terdiri dari penilaian tanda klinis, tes laboratorium, metode biofisik, dan antropometri. Kedua, penilaian dengan statistic kesehatan (tidak langsung). Kelompok terakhir adalah penilaian dengan melihat variable ekologi. Dari

sekian banyak metode langsung yang paling sering digunakan adalah antropometri (Arisman, 2019).

Beberapa indeks antropometri yang sering digunakan yaitu berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), Lingkar Lengan Atas (LILA), Lingkar Kepala, Indeks Masa Tubuh (IMT), dan Indeks Masa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Antropometri merupakan cara penentuan status gizi yang paling mudah, TB/U, BB/U, direkomendasikan sebagai indikator yang baik untuk menentukan status gizi balita. Sedangkan untuk indeks antropometri yang umum digunakan pada orang dewasa (usia 18 tahun ke atas) adalah indeks masa tubuh (IMT). IMT tidak dapat digunakan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil, olahragawan, dan orang dengan keadaan khusus seperti edema, asites, dan hepatomegali (Supariasa, Bakri, dan Fajar, 2018).

Menurut Kristiyanasari (2019) yang dikutip dalam buku Gizi Ibu Hamil, ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengetahui status gizi ibu hamil, antara lain: (1) memantau penambahan berat badan selama hamil, (2) mengukur LILA untuk mengetahui apakah seseorang menderita KEK, (3) mengukur kadar Hb untuk mengetahui kondisi ibu apakah menderita anemia yang merupakan faktor risiko kekurangan gizi (Kristiyanasari, 2019).

2.2.4.1 Memantau Penambahan Berat Badan selama Hamil

Seorang ibu yang sedang hamil mengalami kenaikan berat badan sebanyak 10-12 kg. Selama trimester I kenaikan berat badan seorang ibu bisa mencapai 1-2 kg, lalu setelah mencapai trimester II pertambahan berat badan semakin banyak sekitar 3 kg dan pada trimester III sekitar 6 kg (Istiany dan Rusilanti, 2018).

Kenaikan tersebut disebabkan karena adanya pertumbuhan janin dan plasenta dan air ketuban. Kenaikan berat badan yang ideal untuk seorang ibu yang gemuk yaitu 7 kg dan 12,5 kg untuk ibu yang tidak gemuk. Jika berat badan ibu tidak normal maka akan memungkinkan terjadinya keguguran, lahir premature, BBLR,

gangguan kekuatan rahim saat kelahiran (kontraksi), dan pendarahan setelah persalinan (Kristiyanasari, 2018).

Berat badan dilihat dari *quatelet* atau *body massa index* (Index Massa Tubuh = IMT). Indeks massa tubuh merupakan alat sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Ibu hamil dengan berat badan di bawah normal sering dihubungkan dengan abnormalitas kehamilan, berat badan lahir rendah.

Sedangkan berat badan *overweight* meningkatkan risiko atau komplikasi dalam kehamilan seperti hipertensi, janin besar sehingga terjadi kesulitan dalam persalinan (Indreswari, Hardiansyah, dan Damanik, 2017).

$$\text{IMT: } \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

Berikut ini klasifikasi KEK berdasarkan IMT dapat dilihat pada **Tabel 2.2.**

Tabel 2.2. Klasifikasi KEK Dewasa Berdasarkan IMT

IMT	**Derajat KEK**
>18,5	Normal
17,0 – 18,4	Ringan
16,0 – 16,9	Sedang
<16,0	Berat

Sumber: Arisman (2018)

Tetapi pada pengukuran ibu hamil tidak disarankan untuk menggunakan pengukuran IMT dikarenakan berat badan ibu berubah-ubah selama kehamilan. Selain itu menurut penelitian Kalsum (2017) menyatakan bahwa IMT tidak dapat digunakan untuk pengukuran ibu hamil pendek (*stunted*) karena pada keadaan

ibu pendek, proposi tubuh ibu tidak sesuai dengan berat badan ibu, maka pada keadaan ibu pendek sering kali ibu tidak dapat terdeteksi KEK dengan menggunakan perhitungan IMT.

2.2.4.2 Mengukur Kadar Hemoglobin (Hb)

Ibu hamil dikatakan anemia ketika Hemoglobin (Hb) <10 gr/dL. Pemeriksaan hemoglobin merupakan salah satu penentuan status gizi pada ibu hamil. Biasanya Hb diukur dengan menggunakan *Hemoglobin Meter* oleh perawat puskesmas (Kusmiyati, Heri, dan Sujiyatini, 2018).

Ibu hamil umumnya mengalami defisiensi besi sehingga hanya memberi sedikit besi kepada janin yang dibutuhkan untuk metabolisme besi yang normal. Selanjutnya mereka akan menjadi anemia pada saat kadar hemoglobin ibu turun sampai di bawah 11 gr/dL selama trimester III. Beberapa akibat anemia gizi pada wanita hamil akan menyebabkan gangguan nutrisi dan oksigenasi utero plasenta. Hal ini jelas menimbulkan gangguan pertumbuhan hasil konsepsi, sering terjadi immaturitas, prematuritas, cacat bawaan, atau janin lahir dengan BBLR.

2.2.4.3 Mengukur Lingkar Lengan Atas (LILA)

Pengukuran antropometri ibu hamil yang paling sering digunakan adalah kenaikan berat badan ibu hamil dan LILA selama kehamilan. LILA diukur dengan menggunakan pita LILA sepanjang 33 cm dengan ketelitian 0,1 cm (Kementerian Kesehatan, 2019). Pengukuran LILA dimaksudkan untuk mengetahui prevalensi wanita usia subur 15-45 tahun dan ibu hamil yang menderita kekurangan energi kronis (KEK). Berat badan pra hamil di Indonesia, umumnya tidak diketahui sehingga LILA dijadikan indikator gizi kurang pada ibu hamil (Ariyani, Dino y, Endang, *et al*., 2019).

Menurut WHO *Collaborative Study* menunjukan bahwa nilai *cut off Mid Upper Arm Circumference* (MUAC) atau Lingkar

Lengan Atas (LILA) <21cm - <23 cm memiliki risiko signifikan untuk bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebesar 95%. LILA digunakan untuk mengidentifikasi ibu hamil dengan risiko KEK karena LILA memiliki beberapa keuntungan diantaranya mudah untuk digunakan dan hanya membutuhkan satu pengukuran serta dapat digunakan sebagai alat pengukuran status gizi dalam keadaan darurat. *Sphere Guideline* 10 merekomendasikan LILA sebagai alat skrining untuk wanita hamil sebagai kriteria untuk menentukan ibu hamil dengan KEK sehingga dapat ditentukan program makanan yang sesuai. *Sphere Guideline 10* menyatakan bahwa *cut off point* untuk pengukuran LILA berkisar dari 21 cm – 23 cm bervariasi sesuai negara (Ververs, Annick, Anita *et al*., 2019).

Di Indonesia menurut Kementerian Kesehatan alat ukur yang digunakan untuk mengetahui KEK pada ibu hamil menggunakan metode LILA (Kalsum, Bambang, Ratna, *et al*., 2019). Sasarannya adalah wanita pada usia 15 sampai 45 tahun yang terdiri dari remaja, ibu hamil, dan ibu menyusui. Ambang batas LILA WUS dan Ibu hamil dengan risiko KEK adalah 23,5 cm. Di mana seorang dikatakan KEK ketika LILA < 23,5 cm artinya wanita tersebut mempunyai risiko KEK dan diperkirakan akan melahirkan BBLR. BBLR memunyai risiko kematian, gizi kurang, gangguan pertumbuhan, dan gangguan perkembangan anak (Supariasa, Bakri, dan Fajar, 2018).

LILA digunakan untuk mengukur lingkar lengan atas pada wanita hamil. Ketebalan lipatan kulit dan lingkar lengan atas tengah adalah pengukuran secara tidak langsung untuk menilai dua komponen penting dalam tubuh yaitu, masa lemak bebas dan lemak bebas (*fat and fat free mass*). Alasan mengapa mengukur kedua komponen ini penting adalah karena lemak merupakan bentuk penyimpanan energi utama serta masa lemak bebas (*fat free mass*). Sedangkan otot merupakan indikator yang baik untuk mengukur cadangan protein dalam tubuh. LILA meternal ditemukan relatif stabil selama

kehamilan. Sehingga LILA tidak berhubungan dengan usia kehamilan (Verves, 2018).

Ukuran LILA selama kehamilan hanya berubah sebanyak 0,4 cm. Perubahan ini selama kehamilan tidak terlalu besar sehingga pengukuran LILA pada masa kehamilan dapat dilakukan untuk melihat status gizi ibu hamil (Ariyani, Diny, Endang, *et al.*, 2017).

Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) merupakan pengukuran sederhana untuk menilai malnutrisi energi protein karena massa otot merupakan indeks cadangan protein, serta sensitif terhadap perubahan kecil pada otot yang terjadi, misalnya bila jatuh sakit.

Pengukuran LILA juga memberi gambaran tentang keadaan jaringan otot dan lapisan lemak di bawah kulit (Hastuti, 2018).

Adapun ambang batas LILA WUS terkait KEK di Indonesia dapat dilihat pada **Tabel 2.3**

Tabel 2.3. Klasifikasi KEK menurut LILA Wanita Usia Subur (WUS) dan Ibu Hamil

Nilai Ambang Batas LILA (cm)	KEK
< 23,5	KEK
= atau > 23,5	Tidak KEK

Sumber: Supariasa, Bakri, dan Fajar, 2018

Untuk melakukan pengukuran LILA pada ibu hamil ada 7 (tujuh) urutan pengukuran LILA yang menurut Supariasa, Bakri, dan Fajar, (2018), yaitu:

a. Tetapkan posisi bahu dan siku

b. Letakan pita antara bahu dan siku

c. Tentukan titik tengah lengan

d. Lingkarkan pita LILA pada tengah lengan

e. Pita jangan terlalu kuat

f. Pita jangan terlalu longgar

g. Cara pembacaan skala yang benar

Dalam pengukuran LILA terdapat perubahan secara paralel dalam masa otot sehingga bermanfaat untuk mendiagnosis kekurangan gizi (Nur'Arofah dan Puspitasari, 2017).

Menurut jurnal *A New Alternative Indicator For Chronic Energy Deficiency in Women of Childbearing Age in Indonesia* tahun 2017 mengatakan bahwa IMT tidak dapat digunakan untuk mengukur KEK pada ibu hamil yang pendek, karena proposi antara tinggi badan dan berat badan mereka akan dianggap normal ketika dihitung, sedangkan dengan LILA pengukuran lengan cukup stabil (Kalsum, Bambang, Ratna *et al*., 2016).

LILA yang rendah dapat menggambarkan IMMT yang rendah pula. Ibu yang menderita KEK sebelum hamil biasanya berada pada status gizi yang kurang. Sehingga pertambahan berat badan selama hamil harus lebih besar. Makin rendah IMT pra hamil maka makin rendah berat lahir bayi yang dikandung dan makin tinggi risiko BBLR. Pengukuran LILA tidak dapat digunakan untuk memantau perubahan status gizi dalam jangka pendek. Pengukuran LILA digunakan karena pengukurannya sangat mudah dan dapat dilakukan oleh siapa saja (Supariasa, Bakri, dan Fajar, 2018). Selain IMT dan LILA, kriteria lain yang dapat mengidentifikasikan seorang WUS berisiko tinggi menderita KEK adalah berat badan (BB) < 42 kg saat sebelum hamil, BB < 40 kg pada kehamilan trimester I, dan tinggi badan (TB) < 145 cm (Kalanda, 2017).

2.2.5 Dampak Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Akibat KEK saat kehamilan menurut Sipahutar (2018) dapat berakibat pada ibu maupun janin yang dikandungnya yaitu meliputi :

2.2.5.1 Akibat KEK pada ibu hamil yaitu :

a. Terus menerus merasa letih

b. Kesemutan

c. Muka tampak pucat

d. Kesulitan sewaktu melahirkan

e. Air susu yang keluar tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan bayi.

2.2.5.2 Akibat KEK saat kehamilan terhadap janin yang dikandung antara lain:

a. Keguguran

b. Pertumbuhan janin terganggu hingga bayi lahir dengan berat lahir rendah (BBLR)

c. Perkembangan otak janin terlambat, hingga kemungkinan nantinya kecerdasan anak kurang

d. Bayi lahir sebelum waktunya (premature)

e. Kematian bayi.

Menurut Kristiyanasari (2018) yang dikutip dalam *Buku Gizi Ibu Hamil*, bila ibu mengalami kekurangan gizi selama hamil akan menimbulkan masalah baik pada ibu maupun janin. Gizi kurang pada trimester I akan berpengaruh terhadap janin, antara lain dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran (*Abortus*), kematian *neonatal*, cacat bawaan, anemia pada bayi, *asfiksia intrapartum* (mati dalam kandungan), bayi lahir dengan BBLR.

Menurut Sari (2018) ibu hamil yang menderita KEK dan anemia mempunyai risiko kesakitan yang lebih besar terutama pada trimester III kehamilan

dibandingkan dengan ibu hamil normal. Akibatnya mempunyai risiko yang lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR, dan pengaruh gizi kurang terhadap proses persalinan dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, serta pendarahan pasca persalinan yang sulit karena lemah dan mudah mengalami gangguan kesehatan (Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, 2018).

2.2.6 Pencegahan Kekurangan Energi Kronik

Menurut Chineu (2017), ada beberapa cara untuk mencegah terjadinya KEK, antara lain :

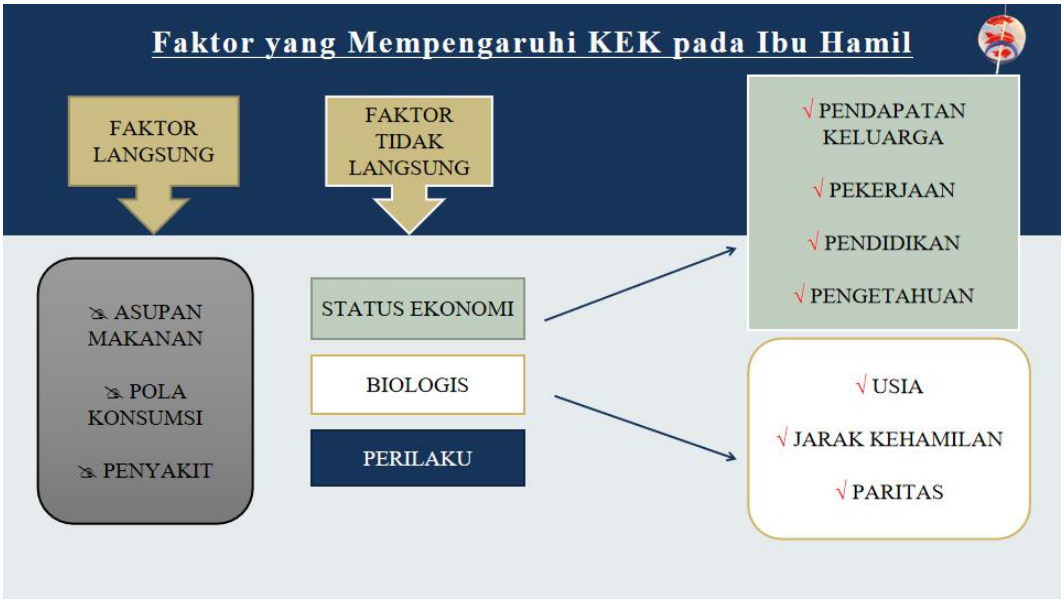
2.2.6.1 Meningkatkan konsumsi makanan bergizi, yaitu :

a. Makanan-makanan yang banyak mengandung zat besi dari bahan makanan hewani (daging, ikan, ayam, hati, telur) dan bahan makanan nabati (sayur berwarna hijau tua, kacang-kacang, tempe).

b. Makan sayur-sayuran dan buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C (seperti daun katuk, daun singkong, bayam, jambu, tomat, jeruk dan nanas) sangat bermanfaat untuk meningkatan penyerapan zat besi dalam usus.

2.2.6.2 Menambah pemasukan zat besi dalam tubuh dengan meminum tablet penambah darah. Guna mencegah terjadi nya risiko KEK pada ibu hamil sebelum kehamilan (WUS) sudah harus mempunyai gizi yang baik, misalnya dengan LILA tidak kurang dari 23.5 cm. Beberapa kriteria ibu KEK adalah berat badan ibu sebelum hamil < 42 kg, tinggi badan ibu < 145cm, berat badan ibu pada kehamilan trimester III < 45 kg, Indeks Masa Tubuh (IMT) sebelum hamil < 17,00 dan ibu menderita anemia (Hb < 11gr%) .

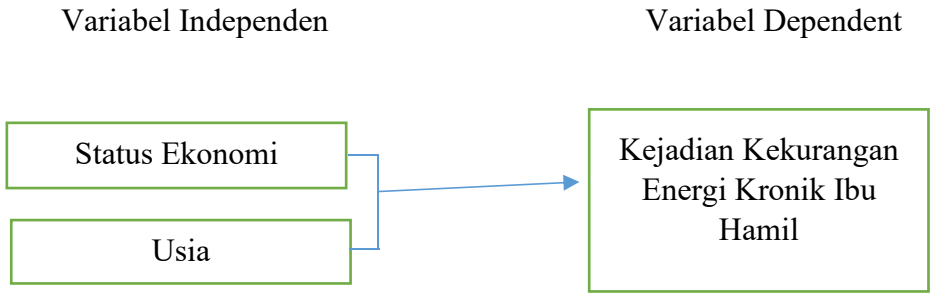
2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

2.4 Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep merupakan suatu uraian dan visualisasi hubungan atau ikatan antara konsep satu terhadap konsep yang lain, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti. Berdasarkan ruang lingkup penelitian dan teori yang telah diuraikan, maka kerangka konsep penelitian adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari pertanyaan penelitian. Biasanya hipotesis dirumuskan dalam bentuk hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat (Notoatmodjo, 2018).

2.5.1 Hipotesis Alternatif (Ha)

Hipotesis alternatif atau kerja menyatakan adanya hubungan antara variabel X dan variabel Y, atau adanya perbedaan antara dua kelompok, pada penelitian ini antara lain:

Ha : Ada hubungan status ekonomi dengan ibu hamil KEK di wilayah kerja Puskesmas Asam-Asam.

Ha : Ada hubungan usia dengan ibu hamil KEK di wilayah kerja Puskesmas Asam-Asam.