

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kebutuhan Gizi pada Ibu Hamil

Nutrisi selama kehamilan adalah salah satu faktor penting dalam menentukan pertumbuhan janin. Dampaknya adalah berat badan lahir, status nutrisi dari ibu yang sedang hamil juga mempengaruhi angka kematian perinatal, keadaan kesehatan neonatal, dan pertumbuhan bayi setelah kelahiran. Selain itu kesehatan dan banyaknya ibu reproduksi mungkin mempengaruhi status gizi ibu selama hamil, dimana secara signifikan berhubungan dengan *outcome* kehamilan. Pengukuran antropometri status gizi merupakan hal penting karena menghasilkan informasi mengenai simpanan lemak atau persen lemak dalam tubuh, dan aspek lain dari pengukuran badan selama kehamilan yang dapat mempengaruhi *outcome* kehamilan (Adair & Bisgrove, 1991).

Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama kehamilan. Peningkatan energi dan zat gizi tersebut diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, penambahan besarnya organ kandungan, perubahan komposisi dan metabolisme tubuh ibu. Sehingga kekurangan zat gizi tertentu yang diperlukan saat hamil dapat menyebabkan janin tumbuh tidak sempurna.

Menurut Alchadi (2007) pentingnya status gizi ibu perlu dilihat dari berbagai aspek. Selain bahwa akses terhadap keamanan pangan dan terhadap pelayanan kesehatan setinggi-tingginya merupakan hak asasi dasar setiap orang, status gizi ibu juga mempunyai dampak secara sosial dan ekonomi. Berbagai penelitian semakin menunjukkan bahwa status gizi ibu tidak hanya memberikan dampak negatif terhadap status kesehatan dan resiko kematian dirinya, tetapi juga terhadap kelangsungan hidup dan perkembangan janin yang dikandungnya dan lebih jauh lagi terhadap pertumbuhan janin tersebut sampai usia dewasa. Oleh karena itu, program yang ditargetkan kepada wanita usia reproduktif merupakan intervensi yang sangat strategis dalam menentukan kualitas sumber daya manusia

Indonesia. Peningkatan status kesehatan pada kelompok usia reproduktif perlu memperhatikan keterkaitannya dengan usia yang lebih dini.

Kehamilan haruslah direncanakan agar bayi yang dilahirkan dapat sehat dan mengalami pertumbuhan yang optimal. Kebiasaan yang tidak baik harus diubah seperti konsumsi alkohol, penggunaan obat tertentu, obat terlarang, pekerjaan yang berat, merokok, konsumsi zat gizi kurang dan kurangnya kurangnya perawatan medis (Wardlow,1999).

Pola makan yang baik akan cukup menyediakan gizi yang dibutuhkan untuk kesehatan kehamilan, dan mengurangi risiko lahirnya bayi cacat. Selain itu, makanan yang baik akan membantu membantu sistem pertahanan tubuh ibu hamil terhadap terjadinya infeksi. Makanan yang baik juga akan melindungi ibu hamil dari akibat buruk zat-zat yang mungkin ditemui seperti obat-obatan, toksin dan polutan (Neil Rose, 2001).

Menurut Brown (2005) asupan zat gizi merupakan salah satu hal berhubungan dengan outcome kehamilan. Di Amerika Serikat sekitar 12 per 100.000 hidup terjadi kematian ibu. Tingkat kematian bayi lebih tinggi lagi yaitu dari 100.000 hidup ada 750 bayi meninggal pada tahun pertama kelahirannya.

Menurut khomsan dan Sulaeman (1996) angka kecukupan gizi rata-rata yang dianjurkan (AKG) adalah suatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi hampir semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, dan jenis aktivitas yang dilakukan untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal.

2.2 Risiko Kurang Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil

Kondisi kesehatan bayi yang dilahirkan sangat dipengaruhi oleh keadaan gizi ibu selama hamil. KEK pada ibu hamil perlu diwaspadai kemungkinan ibu melahirkan bayi berat lahir rendah, pertumbuhan dan perkembangan otak janin terhambat sehingga mempengaruhi kecerdasan anak di kemudian hari dan kemungkinan premature (Depkes, 2001). Ibu hamil yang beresiko KEK adalah ibu hamil yang mempunyai ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) kurang dari 23.5. Menurut Hanim *et al* (1999) menyatakan bahwa LILA ibu hamil berkorelasi positif dengan Indeks Masa Tubuh (IMT) ibu hamil, sehingga pengukuran IMT ibu hamil sama akuratnya dengan pengukuran LILA ibu hamil.

Menurut Moehji (2003) menyatakan bahwa gizi buruk karena kesalahan dalam pengaturan makanan membawa dampak yang tidak menguntungkan bukan hanya bagi ibu tetapi juga bagi bayi yang akan lahir. Dampak gizi buruk terhadap ibu dapat berupa hiperemesis, keracunan kehamilan (eklamsi), kesulitan waktu kelahiran, terjadi pendarahan, bahkan dapat membawa kematian. Bagi bayi yang ada dalam kandungan, gizi ibu yang buruk dapat menyebabkan terjadinya keguguran (abortus), bayi lahir sebelum waktunya (premature), BBLR, kematian neonatus dan kematian dibawah satu tahun.

Selain itu adanya masalah gizi timbul karena perilaku gizi yang salah. Perilaku gizi yang salah adalah ketidakseimbangan antara konsumsi zat gizi dan kecukupan gizi. Jika seseorang mengkonsumsi zat gizi kurang dari kebutuhan gizinya, maka orang itu akan menderita gizi kurang. (Khomsan dan Anwar , 2008).

Menurut Lubis (2003) bila ibu mengalami kekurangan gizi selama hamil akan menimbulkan masalah, baik pada ibu maupun janin, seperti diuraikan berikut ini.

1. Ibu

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

2. Persalinan

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

3. Janin

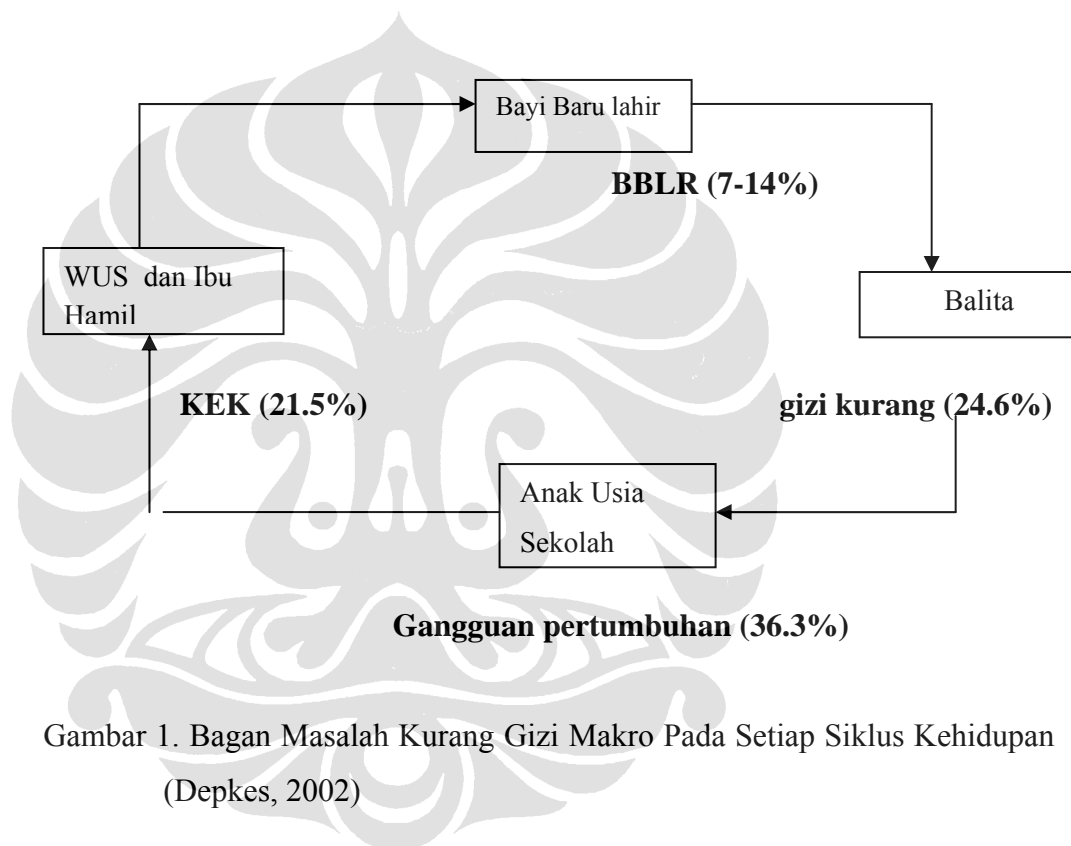
Kekurangan gizi pada ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intra partum (mati dalam kandungan), lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR).

Menurut Soetjiningsih (1995) adanya Kekurangan Energi Protein (KEP) akan mengakibatkan ukuran plasenta kecil dan kurangnya suplai zat-zat makanan ke janin. Bayi BBLR mempunyai risiko kematian lebih tinggi dari pada

bayi cukup bulan. Kekurangan gizi pada ibu yang lama dan berkelanjutan selama masa kehamilan akan berakibat lebih buruk pada janin daripada malnutrisi akut.

2.3 Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Masalah gizi makro terjadi pada setiap siklus kehidupan manusia dimulai dari janin dalam kandungan, bayi, anak balita, remaja dan dewasa. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kekurangan gizi pada siklus berikutnya. Besaran masalah gizi makro pada setiap siklus kehidupan dapat dilihat pada bagan berikut



Gambar 1. Bagan Masalah Kurang Gizi Makro Pada Setiap Siklus Kehidupan (Depkes, 2002)

BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram. Prevalensi BBLR di Indonesia saat ini diperkirakan 7-14%. Bayi dengan berat lahir rendah mempunyai daya tahan tubuh yang rendah, sehingga mudah terkena infeksi. Risiko meninggal sebelum usia 1 tahun adalah 17 kali lebih tinggi dibandingkan dengan bayi normal. Bayi dengan berat lahir rendah cenderung mempunyai pertumbuhan fisik yang terhambat (pendek). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa risiko untuk menjadi gizi kurang 8-10 kali lebih besar dari

anak normal. Tingkat kecerdasan rendah karena adanya gangguan pada tumbuh kembang otak sejak dalam kandungan (Depkes, 2002).

Berat badan lahir merupakan prediktor yang baik untuk pertumbuhan bayi dan kelangsungan hidupnya. Bayi yang lahir dengan berat badan rendah (BBLR) akan beresiko dan memiliki angka kesakitan yang lebih tinggi dan merupakan masalah penting di negara-negara berkembang (Ramakrishnan, 2004). Bayi BBLR lebih banyak menderita sakit dan meninggal karena penyakit infeksi dan berstatus gizi buruk, kurus sejak lahir sampai masa kanak-kanaknya. Bayi dengan berat lahir 2000-2499 gram mempunyai risiko 4 kali lebih banyak meninggal pada dua minggu pertama kehidupannya dibandingkan bayi lahir dengan berat 2500-2999 gram dan 10 kali lebih banyak meninggal dibandingkan bayi lahir dengan berat 3000-3499 gram (ACC/SCC, 2000).

Prevalensi bayi dengan berat badan lahir rendah yang masih tinggi terutama disebabkan karena keadaan gizi ibu sebelum atau selama hamil yang mempengaruhi lebih dari 50% kasus BBLR di negara berkembang (Kramer, 1978). Hasil meta analisis *world health organization collaboration study* menyimpulkan berat badan dan tinggi badan ibu sebelum hamil, indeks massa tubuh ibu dan lingkar lengan atas merupakan faktor yang mempengaruhi BBLR (WHO, 1995).

2.4 Lingkar Lengan Atas (LILA)

Pengukuran antropometri status gizi selama kehamilan yang biasa dilakukan adalah tinggi badan, berat badan sebelum hamil, penambahan berat badan selama hamil, pengukuran skinfold dan lingkar lengan yang menggambarkan status gizi seorang wanita yang sedang hamil. Selain itu menggambarkan perubahan perubahan status gizi selama kehamilan adalah dengan skinfold, lingkar lengan dan penambahan berat badan selama kehamilan, karena bisa dihubungkan dengan perubahan status gizi kehamilan. (Adair&Bisgrove, 1991)

Menurut Gibson (2005) dalam pengukuran *mid-upper-arm circumference* (MUAC) atau yang lebih dikenal LILA dapat melihat perubahan secara paralel dalam massa otot sehingga bermanfaat untuk mendiagnosis kekurangan gizi,

sedangkan menurut Depkes (1994) Pengukuran LILA adalah suatu cara untuk mengetahui KEK pada WUS. Pengukuran LILA tidak dapat digunakan untuk memantau perubahan status gizi dalam jangka pendek. Apabila ukuran LILA kurang dari 23.5 cm atau di bagian merah pita LILA, artinya wanita tersebut mempunyai risiko KEK, dan diperkirakan akan melahirkan BBLR. BBLR mempunyai risiko kematian, gizi kurang, gangguan pertumbuhan dan gangguan perkembangan anak

LILA yang rendah dapat menggambarkan IMT yang rendah pula. Ibu yang menderita KEK sebelum hamil biasanya berada dalam status gizi yang kurang, sehingga penambahan 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 (Kardjati, 1994)

Menurut Supariasa, Bakri & Fajar (2002) Pengukuran LILA adalah suatu cara untuk mengetahui risiko kekurangan Energi Protein (KEP) Wanita Usia Subur (WUS). 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.

Tujuan pengukuran LILA adalah :

1. Mengetahui risiko KEK WUS, baik ibu hamil maupun calon ibu, untuk menapis wanita yang mempunyai risiko melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR)
2. Meningkatkan perhatian dan kesadaran masyarakat agar lebih berperan dalam pencegahan dan penanggulangan KEK
3. Mengembangkan gagasan baru dikalangan masyarakat dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan ibu dan anak
4. Meningkatkan peran petugas lintas sektoral dalam upaya perbaikan gizi WUS yang menderita KEK
5. Mengarahkan pelayanan kesehatan pada kelompok sasaran ibu hamil yang menderita KEK.

Menurut Depkes (2001) cara mengukur LILA adalah :

1. Lengan harus dalam posisi bebas, lengan baju dan otot lengan atas dalam keadaan tidak tegang atau kencang. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan meteran biasa. LILA diukur dibagian tengah, antara bahu dan siku lengan kiri.
2. Pengukuran LILA bisa dilakukan oleh ibu sendiri, keluarganya, atau kader, cukup satu kali dalam setahun.

2.5 Faktor-Faktor Lain yang Berpengaruh Dengan Risiko KEK

1. Pendapatan

Menurut Wardlow (1999) status ekonomi yang rendah dapat mempengaruhi pelayanan kesehatan yang didapatkan tidak cukup, praktek kesehatan yang buruk, kurangnya pendidikan dan adanya status pernikahan yang berhubungan dengan permasalahan kehamilan diluar perkawinan. Hal ini seperti terjadi di Amerika Serikat sekitar 25% dari semua kelahiran bayi merupakan dari ibu yang tidak menikah.

Sosial ekonomi pada ibu hamil dapat mempengaruhi kesehatan dan gizi yang baik (National Academy Press, 1990). Keluarga dengan pendapatan terbatas besar kemungkinan kurang dapat memenuhi kebutuhan makanannya sejumlah yang diperlukan tubuh. Setidaknya keanekaragaman bahan makanan kurang bisa dijamin, karena dengan uang yang terbatas itu tidak akan banyak pilihan. Banyak sebab yang turut berperan dalam menentukan besar kecilnya pendapatan keluarga (Apriadi, 1986).

Selain tingkat pendidikan tingkat pendapatan diduga turut berpengaruh terhadap kejadian KEK pada ibu hamil. Perubahan pendapatan secara langsung dapat mempengaruhi konsumsi pangan keluarga. Meningkatnya pendapatan berarti memperbesar peluang untuk membeli pangan dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik. Sebaliknya penurunan pendapatan akan menyebabkan penurunan dalam hal kualitas dan kuantitas pangan yang dibeli (Madanijah, 2004).

2. Pendidikan

Menurut Gani (1981) dalam Yuniar (2001), menyatakan bahwa tingkat pendidikan seseorang juga akan mempengaruhi kehidupan sosialnya. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin banyak informasi yang diperoleh. Informasi ini berasal dari media cetak, elektronik, dan lain-lain. Semakin banyak informasi yang diperoleh maka semakin terbuka kesadaran memanfaatkan fasilitas kesehatan.

Menurut Hapni (2004) pendidikan mempunyai pengaruh nyata terhadap kesehatan ibu. Hamil melalui usia perkawinan dan pengetahuan akan gejala kehamilan dengan risiko tinggi. Hardinsyah (2000) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan ibu hamil atau suami akan semakin rendah kejadian KEK pada ibu hamil dengan asumsi bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan suami biasanya diikuti dengan meningkatnya pendapatan keluarga termasuk kesehatan atau gizi ibu hamil pada perhatian terhadap istri yang hamil semakin meningkat.

Menurut Schultz (1984) dan Cadwell (1979) dikutip Ichwanudin (1997) mengatakan bahwa pendidikan itu dapat memperbaiki cara penggunaan sumberdaya keluarga, sehingga akan berdampak positif terhadap kelangsungan hidup keluarga, salah satunya dalam perawatan ibu hamil. Ibu dengan pendidikan tinggi tidak banyak dipengaruhi oleh praktik tradisional yang merugikan terhadap ibu hamil dan kualitas maupun kuantitas makanan untuk konsumsi setiap harinya.

3. Jumlah Keluarga

Hubungan antara laju kelahiran yang tinggi dan kurang gizi, sangat nyata pada masing-masing keluarga. Sumber pangan keluarga, terutama mereka yang sangat miskin, akan lebih mudah memenuhi kebutuhan makanannya jika yang harus diberi makanan jumlahnya sedikit. Pangan yang tersedia untuk suatu keluarga yang besar mungkin cukup untuk keluarga yang besarnya setengah dari keluarga tersebut, tetapi tidak cukup untuk mencegah gangguan gizi pada keluarga yang besar.

Semua keluarga, tanpa memandang pendapatnya, harus mengetahui batas tertinggi persediaan pangan yang tersedia dihubungkan dengan pertumbuhan

penduduk, terutama di negara-negara sedang berkembang yang laju kelahirannya. Rendahnya pendapatan merupakan rintangan lain yang menyebabkan orang-orang tidak mampu membeli pangan dalam jumlah yang diperlukan. Rendahnya pendapatan itu mungkin disebabkan menganggur atau setengah menganggur karena susahnya memperoleh lapangan kerja tetap sesuai dengan yang diinginkan. Ada juga keluarga-keluarga yang membeli bahan pangan yang dibeli berakibat kurangnya mutu dan keragaman pangan yang diperoleh. Diantara keluarga dengan penghasilan cukup atau lebih masih banyak yang belum terbiasa membuat perencanaan pengeluaran keluarga sehingga hasilnya lebih acak-acakan (Sayogyo dkk, 1986).

Menurut Azma (2003) pada status ekonomi rendah keluarga dengan jumlah anggota keluarga besar tentu berbeda dari jumlah anggota keluarga kecil dalam pemerataan makanan. Keluarga dengan jumlah anak besar dan jarak kelahiran yang dekat akan menimbulkan masalah. Pendapatan dalam keluarga pas-pasan dan mempunyai keluarga besar maka pemerataan dan kecukupan makanan dalam keluarga kurang sehingga dapat menyebabkan kekurangan gizi. Kekurangan gizi pada wanita makin bertambah apabila ada pendapat bahwa makanan lebih diutamakan pada pria atau bapak yang menafkahi dalam keluarga.

4. Penyakit Infeksi

Menurut Suhardjo (1996) status gizi merupakan bagian penting dari status kesehatan seseorang. Tidak hanya status gizi yang mempengaruhi kesehatan seseorang, tetapi status kesehatan juga mempengaruhi status gizi. Infeksi dan demam dapat menyebabkan merosotnya nafsu makan atau menimbulkan kesulitan menelan dan mencerna makanan. Parasit dalam usus, seperti cacing gelang dan cacing pita bersaing dengan tubuh dalam memperoleh makanan dan dengan demikian menghalangi zat gizi ke dalam arus darah. Keadaan demikian membantu terjadinya kurang gizi.

Scrimshaw, dkk (1959) dalam Supariasa (2001) menyatakan bahwa ada hubungan yang sangat erat antara interaksi (bakteri, virus dan parasit) dengan malnutrisi. Mereka menekankan interaksi yang sinergis antara malnutrisi dengan penyakit infeksi dan juga infeksi akan mempengaruhi status gizi dan mempercepat

malnutrisi. Mekanisme patologisnya dapat bermacam-macam, baik secara sendiri-sendiri maupun bersamaan, yaitu :

- a. Penurunan asupan zat gizi akibat kurangnya nafsu makan, rendahnya absorpsi dan kebiasaan mengurangi makan pada saat sakit.
- b. Peningkatan kehilangan cairan atau zat gizi akibat diare, mual/muntah dan pendarahan yang terus menerus.
- c. Meningkatnya kebutuhan, baik dari peningkatan kebutuhan akibat sakit (human host/parasit) yang terdapat didalam tubuh.

5. Usia Ibu Hamil

Asupan makanan pada saat hamil akan mempengaruhi penambahan berat badan dan berat badan lahir. Pada ibu hamil yang masih remaja (<15 tahun) akan berdampak pada berat badan lahir rendah karena pada ibu hamil yang masih remaja masih mengalami pertumbuhan sehingga energi yang dibutuhkan akan lebih banyak yaitu untuk janin dan pertumbuhan tubuhnya (Casanueva (2006) dikutip oleh American Dietetic Association (2008).

Menurut Depkes (2001) pada ibu hamil dengan usia dibawah 20 tahun, rahim dan panggul sering kali belum tumbuh mencapai ukuran dewasa. Akibatnya, ibu hamil pada usia itu mungkin mengalami persalinan lama/macet, atau gangguan lainnya karena ketidaksiapan ibu untuk menerima tugas dan tanggung jawabnya sebagai orang tua. Sedangkan pada umur 35 tahun atau lebih, kesehatan ibu sudah menurun, akibatnya, ibu hamil pada usia itu mempunyai kemungkinan lebih besar untuk mempunyai anak cacat, persalinan lama dan pendarahan. Hal yang sama dinyatakan oleh Bakshi, Patel dan Gopalas (2000) bahwa penelitian di Meksiko, Algeria dan Amerika Serikat memperlihatkan bahwa anak yang lahir dari seorang wanita dengan umur di bawah 20 tahun mempunyai resiko dua kali untuk meninggal dan mengalami gangguan pertumbuhan pada banyinya.

Status gizi ibu dalam konteks Indonesia menjadi lebih penting karena selain masih tingginya berbagai keadaan kurang gizi, persentase kehamilan pada usia muda juga masih cukup tinggi. Dari data SDKI 2003, walaupun menunjukkan

kecenderungan menurun, ternyata persentase ibu yang melahirkan anak pertamanya pada usia kurang dari 20 tahun masih cukup tinggi. Di antara responden wanita menikah yang berusia kurang dari 25 tahun, sekitar 12 persennya mempunyai anak pada waktu berusia 18 tahun, atau mulai pada saat mereka berusia 17 tahun. Kehamilan pada remaja putri sangat beresiko terhadap dirinya karena pertumbuhan linier (tinggi badan) pada umumnya baru selesai pada usia 16-18 tahun, dan dilanjutkan dengan pematangan pertumbuhan rongga panggul beberapa tahun setelah pertumbuhan linier selesai (Alchadi, 2007)

Menurut Padmiary, Kusumajaya dan Purnadhibrta (2005) dalam penelitiannya di Bali menyatakan hasil *Chi-Square* secara signifikan menunjukkan kejadian BBLR lebih tinggi pada ibu yang melahirkan pada usia beresiko kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, meskipun analisis multivariat pengaruh ibu hamil tidak berpengaruh secara nyata terhadap BBLR. Kenyataan ini tentu harus tetap menjadi perhatian untuk memperhatikan usia ibu hamil, dan pemerintah khususnya Departemen Kesehatan agar terus mempromosikan umur ideal untuk hamil antara 20-35 tahun guna mencegah BBLR.

Menurut Wolfe dan Brhman (1982) dalam Hardinsyah (2007) Usia suami istri yang lebih tinggi kemungkinan mempunyai pengetahuan mengenai gizi dan kesehatan yang lebih baik dari suami istri dengan usia muda karena pengalaman dalam memperoleh pelayanan kesehatan, namun juga memiliki kemungkinan kekurangan informasi tentang pengetahuan gizi yang terbaru.

Usia seorang ibu berkaitan dengan perkembangan alat-alat reproduksinya. Usia reproduksi yang sehat dan aman adalah umur 20-35 tahun. Kehamilan kurang dari 20 tahun secara biologi belum optimal, emosinya cenderung labil, mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi selama kehamilannya. Sedangkan kehamilan pada usia lebih dari 35 tahun terkait dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh serta berbagai penyakit (Wibowo dan Basuki, 2006).

Remaja-remaja yang hamil dianggap rawan dalam segala hal termasuk pendidikan, kesehatan, sosial dan gizi. Dari aspek gizi ibu hamil, usia remaja

tergolong rawan karena tubuh masih dalam pertumbuhan dan janin yang dikandungnya memerlukan masukan gizi yang tinggi. Tanpa didukung oleh tingkat pendidikan, pengetahuan gizi dan sosial ekonomi yang memadai ibu hamil usia remaja akan mudah mengalami malnutrisi (Khomsan, 2002).

7. Aktivitas Fisik

Hubungan antara aktivitas fisik dengan dampak status gizi pada ibu hamil adalah kompleks sebagai contoh pada penelitian saat ini menunjukkan adanya berat atau beban pada ibu hamil akan mengurangi pertumbuhan janin dan berat badan lahir (Clap *et al*(1996) di kutip Shaw (2003)

Penelitian yang dilakukan di Amerika Utara terhadap ibu hamil dengan aktivitas yang dilakukan oleh mereka. Para wanita dari masyarakat dengan daerah industri menjadi tidak aktif selama kehamilannya dan mereka mengurangi aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan liburan atau rekreasi, mereka biasanya melakukan lebih sedikit berjalan dan lebih banyak duduk (Durnin, *et al* 1986, Van Raaij *et al*, 1986 dikutip oleh National Academy Press, 1990)

Para wanita dinegara-negara berkembang secara umum lebih aktif dan lebih menyesuaikan dengan aktivitas fisik mereka ketika selama hamil. Sebagai contoh para wanita di Gambia mempertahankan status gizi selama hamil dengan cara mengurangi beberapa pekerjaan di ladang dan pekerjaan rumah tangga yang cenderung berat (Roberts *et al*, 1982 dalam National Academy Press, 1990).

8. Konsumsi Rokok

Merokok selama kehamilan berhubungan IQ bayi yang akah dilahirkan (William & Ross dikutip oleh American Dietetic Association (2008). Merokok selama kehamilan dapat mempengaruhi terjadinya kelahiran prematur keguguran, dan BBLR. Pada tahun 2000, hamper 12% dari kelahiran bayi di Amerika Serikat terjadi kelahiran BBLR. Didapatkan adanya ibu yang merokok selama kehamilan adalah 7.2% dan yang tidak merokok 12.2% (Turner, 2006)

Menurut Wardlow (1999) kehamilan haruslah direncanakan karena banyak kegiatan atau kebiasaan yang biasa dilakukan oleh wanita yang tidak baik dilakukan pada saat hamil yang berakibat pada pertumbuhan janin seperti berikut :

1. Konsumsi alkohol
2. Penggunaan pengobatan tertentu
3. Penggunaan obat terlarang
4. Pekerjaan yang berat
5. Merokok
6. Asupan makanan yang kurang
7. Kurangnya perawatan medis bagi ibu dengan HIV-positif atau AIDS

Menurut Brown (2005) merokok dapat mempengaruhi status kesehatan pada saat kehamilan, serta berat lahir bayi yang akan dilahirkan. Meningkatnya berat badan selama kehamilan tidak menjamin bayi yang dilahirkan mempunyai berat badan normal. Tetapi apabila ibu hamil merokok selama kehamilannya maka dapat mempengaruhi status kesehatan serta berat lahir bayi yang akan dilahirkan .

Menurut Turner (2006) merokok selama kehamilan dapat menyebabkan keguguran dini. Karbon monoksida dan nikotin dari rokok dapat mengganggu aliran darah placenta sehingga terjadi kekurangan oksigen pada janin. Pada tahun 2000 hampir 12% dari kelahiran bayi di Amerika Serikat terjadi berat badan lahir rendah (BBLR) dan 5% bayi yang BBLR tersebut adalah ibu yang memiliki kebiasaan merokok.

8. Konsumsi Zat Gizi

Konsumsi pangan adalah jumlah pangan (tunggal atau beragam) yang dimakan seseorang atau sekelompok orang dengan tujuan tertentu. Tujuan konsumsi pangan dari aspek gizi adalah untuk pemenuhan zat gizi yang diperlukan tubuh (Hardinsyah & Martianto, 1992 dalam Kamrullah 1997). Tingkat konsumsi adalah perbandingan antara zat gizi yang diperoleh dari survey konsumsi terhadap angka kecukupannya (Baliwati & Retnaningsih, 2004)

Hubungan antara kurang pangan dengan kegagalan kehamilan termasuk kelahiran bayi BBLR terjadi pada masa perang dunia 1 di Eropa. Namun ibu-ibu yang menderita kekurangan energi dan protein yang ringan masih mampu melahirkan bayi sehat dan normal. Sampai saat ini yang belum diketahui adalah pada tingkat berapa kurang energi dan protein yang dapat berakibat pada kelahiran bayi BBLR, dicurigai bahwa BBLR lebih banyak terjadi pada ibu hamil penderita

KEK. Dengan kata lain kekurangan energi dan protein terjadi pada saat sebelum sampai kehamilan berlangsung (Sumarno, 2005)

Tambahan energi ibu hamil diperoleh dari karbohidrat. Selain tambahan energi untuk pertumbuhan janin, plasenta dan jaringan-jaringan lainnya sebesar 300 kkal perhari (Hardinsyah dan Tambunan, 2004). Selain tambahan energi ibu hamil juga dianjurkan untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung protein. Protein dibutuhkan untuk membangun sel-sel baru pada janin termasuk sel darah, kulit, rambut, kuku dan jaringan otot (Krisnatuti & Hastoro, 2000).

FAO/WHO/UNU consultation on energy and protein requirement menyebutkan bahwa pada keadaan normal diperlukan pertambahan sebesar 285 kal/hari selama kehamilan. Ibu berstatus gizi baik yang membatasi aktivitas fisiknya selama hamil hanya memerlukan tambahan energi sebesar 200 kal/hari (Boedihardjo, 1994).

Pola makan yang baik akan cukup menyediakan gizi yang dibutuhkan untuk kesehatan kehamilan, dan mengurangi resiko lahirnya bayi cacat. Selain itu, makanan yang baik akan membantu sistem pertahanan tubuh ibu hamil terhadap terjadinya infeksi. Makanan yang baik juga akan melindungi ibu hamil dari akibat buruk zat-zat yang mungkin ditemui seperti obat-obatan, toksin dan polutan (Neil Rose, 2001).

Menurut Robert (1999) dalam Turner (2006) Makanan adalah hal yang penting dalam kehidupan yaitu untuk pertumbuhan. Tanpa asupan makanan dan nutrisi yang cukup, satu organisme tidak bisa tumbuh dan berkembang secara normal. Peran nutrisi dalam kehamilan sangat penting karena apa bila asupan makanan tidak mencukupi akan berbahaya terhadap janin yang dikandungnya. Menyediakan cukup energi untuk memelihara hidup adalah tugas utama dari metabolisme tubuh. Selama kehamilan dua faktor yang menentukan persyaratan energi adalah mengubah aktivitas fisik yang biasa dilakukan serta meningkatkan asupan kalori yang merupakan hal penting untuk mendukung pertumbuhan janin. Sebanyak 85.000 kalori adalah kalori untuk mendukung satu kehamilan yang diterjemahkan sekitar 300 kal yang harus ditambahkan perharinya untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil.

Tambahan energi yang dianjurkan untuk ibu hamil trimester 1 adalah 180 kal/hari sedangkan pada trimester 2 dan 3 tambahan kalori yang dianjurkan untuk ibu hamil adalah sebesar 3000 kal/hari. Angka Kecukupan Energi (AKE) adalah sebesar 2000 kal/hari dan angka kecukupan protein sebesar 52 g/hari (Hardinsyah dan Tambunan, 2004)

Sedangkan menurut Soetjiningsih (1995) tambahan makanan untuk ibu hamil dapat diberikan dengan cara meningkatkan baik kualitas maupun kuantitas makanan ibu sehari-hari, bisa juga dengan memberikan tambahan formula khusus untuk ibu hamil. Pada kehamilan, adanya kenaikan volume darah akan meningkatkan kebutuhan zat besi (terbanyak) dan asam folat (lebih sedikit).

10. Pengeluaran Bahan Makanan

Pengeluaran merupakan porsi pendapatan yaitu untuk memperkirakan pendapatan seseorang. Pengeluaran di dalam rumah tangga dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu pengeluaran pangan dan non pangan. Kebutuhan akan makanan akan mencapai titik jenuh. Bila pemenuhan kuantitas makanan sudah terpenuhi makan akan berakhir pada kualitas dari makanan atau berakhir pada pemenuhan bukan makanan. Semakin tinggi persentase pengeluaran untuk kelompok non pangan terhadap total pengeluaran (persentase pengeluaran pangan menurun) semakin dianggap sejahtera suatu masyarakat (BPS, 1994).

Berg (1986) menyatakan bahwa di negara berkembang, orang miskin membelanjakan pendapatannya hanya untuk makanan, sedangkan di India Selatan keluarga miskin menghabiskan 80% pengeluaran untuk makan namun pada keluarga maju hanya 45% pengeluarannya untuk makan. Orang miskin bertambah penghasilannya, penambahan penghasilan itu akan digunakan untuk lebih meningkatkan jumlah makanannya

Mereka yang sekarang atau segera akan mendapat kenaikan penghasilan, penambahan uang tidak secara otomatis diwujudkan kedalam belanja pangan yang lebih besar. Prinsip yang telah diterima sebagai tradisi adalah bahwa makanan yang lebih besar dan lebih baik merupakan suatu fungsi dari pendapatan yang lebih besar. Prinsip ini tidak diragukan lagi dan berlaku dalam jangka waktu yang lama dan bagi peningkatan penghasilan dan standar kehidupan umum yang tinggi.

Data dasar bagi belanja pangan sering kali menyesatkan. Jika peningkatan penghasilan hanya kecil dan dimulai dari dasar yang rendah, mungkin terdapat periode peralihan yang menunjukkan hubungan terbalik antara penghasilan dan gizi (Muscat & Berg, 1973).

12. Pelayanan Kesehatan

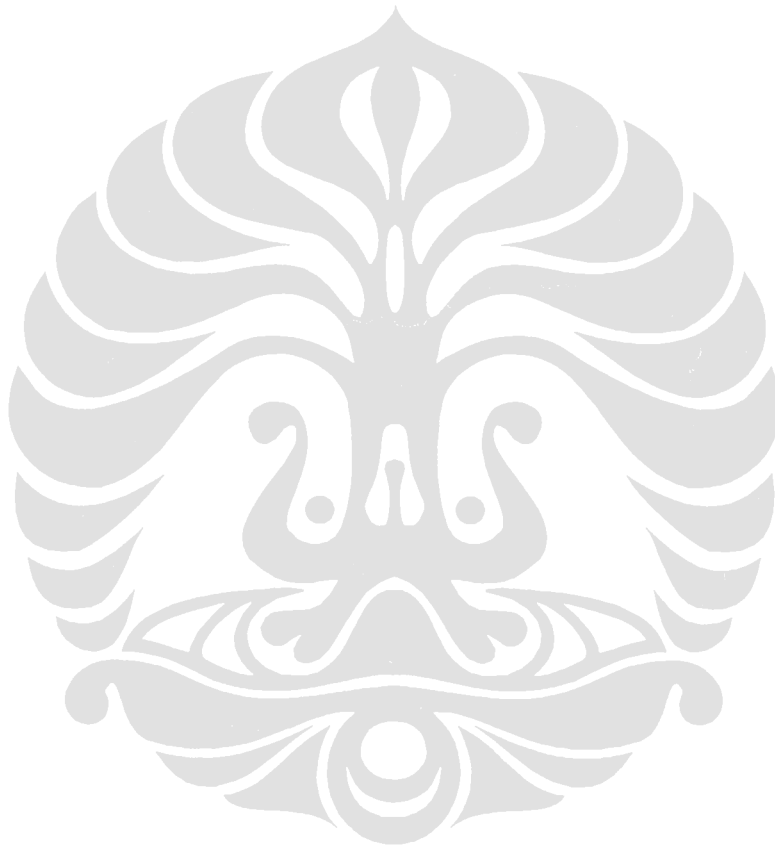
Peningkatan akses pelayanan kesehatan merupakan salah satu yang mempengaruhi tingkat kematian maternal dan tingkat kematian bayi (Michele, et al). Untuk mewujudkan peningkatan derajat dan status kesehatan penduduk, ketersediaan dan keterjangkauan fasilitas dan sarana kesehatan merupakan salah satu faktor penentu utama termasuk tidak kalah pentingnya adalah tenaga persalinan bayi. Hal ini berkaitan dengan upaya menurunkan angka kematian bayi dan kematian ibu, dimana pemerintah mengupayakan agar para ibu hamil dapat melahirkan dengan selamat demikian pula bayi yang dilahirkan dapat terlahir dengan sehat.

Menurut Depkes (1999) kunjungan Antenatal Care (ANC) adalah pemeriksaan kehamilan yang dilakukan untuk memeriksa keadaan ibu dan janin secara berkala, yang diikuti dengan upaya koreksi terhadap penyimpangan yang ditemukan. Tujuan ANC ini adalah sebagai berikut :

1. Memantau kemajuan kehamilan untuk memastikan kesehatan ibu dan tumbuh kembang bayi.
2. Meningkatkan dan mempertahankan kesehatan fisik, mental, sosial ibu dan anak.
3. Mengenali secara dini adanya ketidakmampuan atau komplikasi yang mungkin terjadi selama hamil, termasuk riwayat penyakit secara umum
4. Mempersiapkan persalinan cukup bulan, melahirkan dengan selamat.
5. Mempersiapkan ibu agar masa nifas berjalan normal dan pemberian ASI eksklusif.
6. Mempersiapkan peran ibu dan keluarga dalam menerima kelahiran bayi agar dapat tumbuh dan berkembang secara normal.

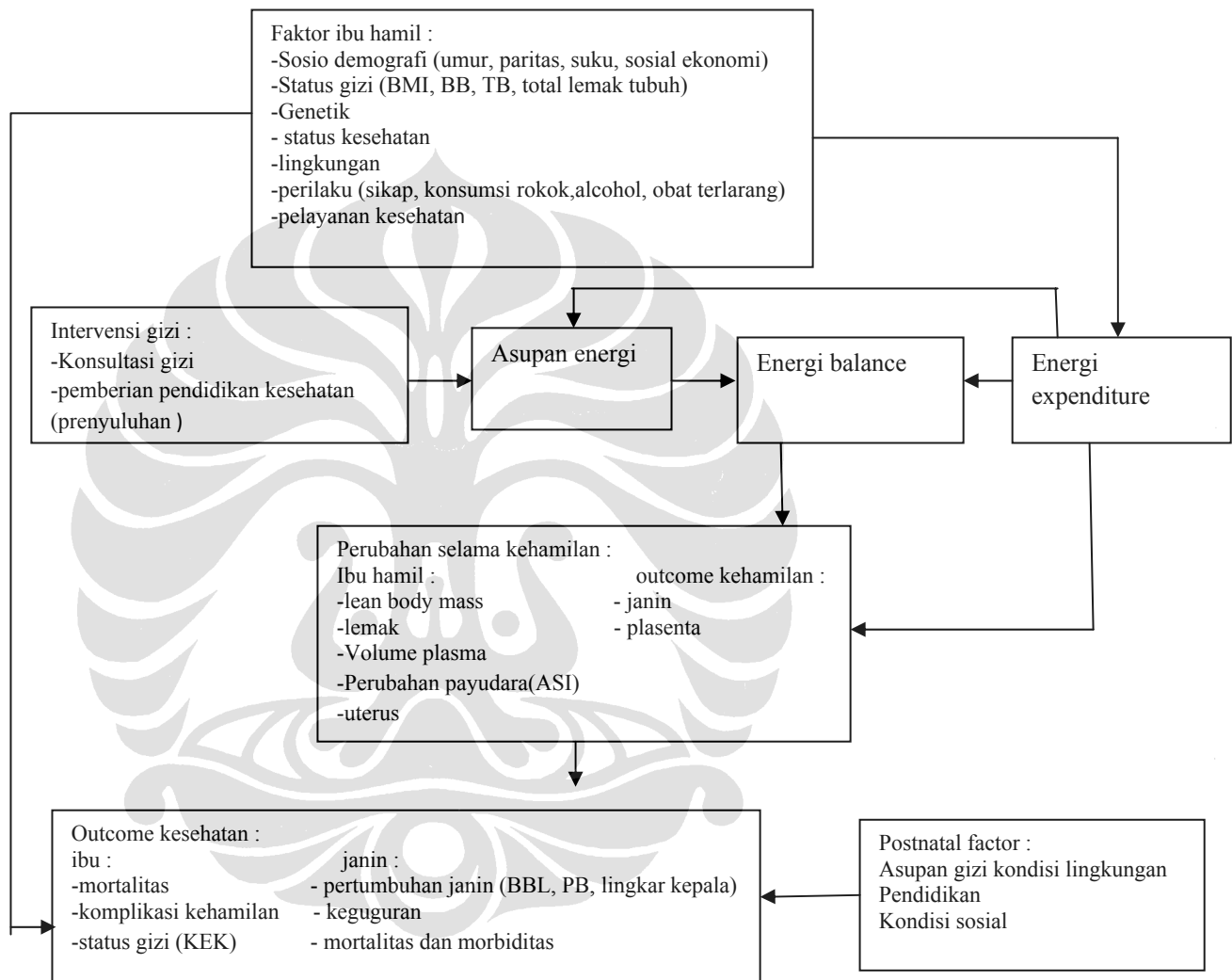
Departement of Health and Human Service (2000) menyatakan pada tahun 1950-1960 program saja tidak cukup untuk mengurangi kematian, namun harus

dilakukan pula meningkatkan akses terhadap pelayanan kesehatan sebelum melahirkan terutama untuk masyarakat yang miskin. Selain itu memfokuskan pula program perawatan intensif pada ibu hamil. Hal ini dilakukan sebagai upaya promosi kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan bayi dan ibu. Selama akhir 1960an program tersebut diterapkan angka kematian bayi menurun. Dari tahun 1970-1979 menurun sebesar 41%. Hal ini karena adanya perkembangan teknologi dalam obat-obatan serta adanya pelayanan perinatal.



2.6 Kerangka Teori

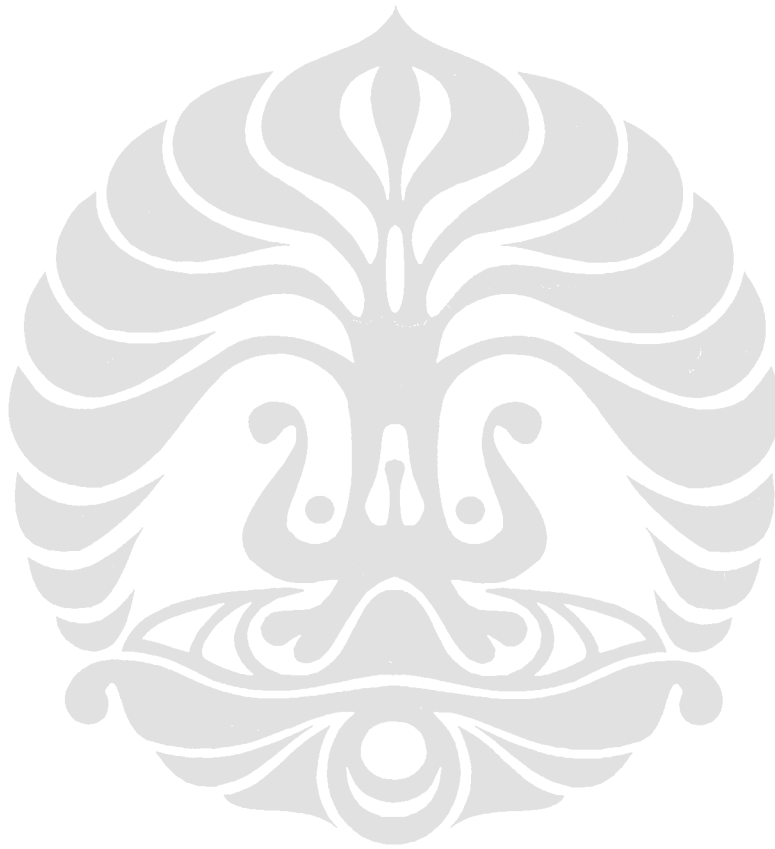
Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Risiko Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil



Gambar 2. Kerangka Teori

Sumber : National Academy Press (1990) Nutrition During Pregnancy

Dapat dilihat dari Gambar 2. Kerangka teori bahwa banyak sekali variabel yang berpengaruh terhadap kejadian KEK. Variabel yang berpengaruh adalah asupan zat gizi yang kurang. Kemudian status ekonomi, dimana seseorang yang memiliki pendapatan yang kurang dan cenderung daya belinya pun rendah sehingga konsumsi makanannya ikut berkurang yang menyebabkan status gizinya rendah (malnutrisi). Variabel lain yang ikut mempengaruhi status gizi seseorang adalah aktifitas fisik, konsumsi rokok, penyakit infeksi dan faktor lainnya yang dapat meningkatkan risiko ibu hamil mengalami KEK.



BAB 3

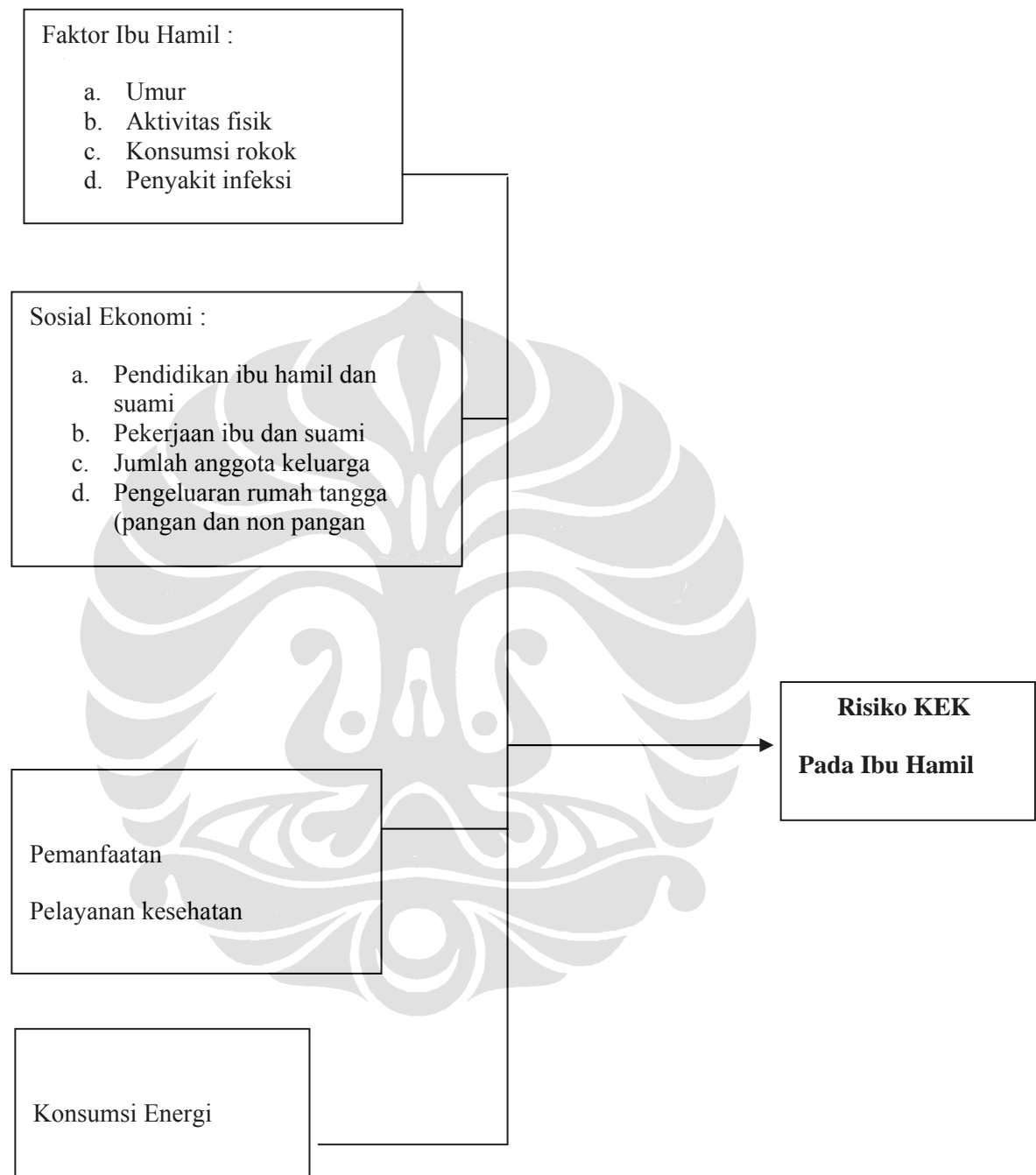
KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan teori yang sudah dijelaskan pada bagian sebelumnya, terjadinya KEK pada ibu hamil adalah sangat kompleks. Pada dasarnya kejadian KEK disebabkan oleh kurangnya konsumsi zat gizi pada saat hamil, selain itu diduga terdapat beberapa faktor baik secara langsung maupun tidak langsung yang diasumsikan berhubungan dengan terjadinya KEK pada ibu hamil.

Oleh karena penelitian ini menggunakan data sekunder dari laporan hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2007, sehingga penulis membuat kerangka konsep yaitu sebagai variabel terikat (dependen) adalah KEK pada ibu hamil dengan LILA <23.5 cm, sedangkan variabel bebas (independen) adalah beberapa faktor yang diduga mempunyai hubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil sesuai dengan teori yang telah ada. Variabel independennya adalah faktor ibu hamil (umur, aktivitas fisik, konsumsi rokok dan penyakit infeksi), sosial ekonomi (pendidikan ibu dan suami, pekerjaan ibu dan suami, jumlah anggota keluarga dan pengeluaran rumah tangga), pemanfaatan pelayanan kesehatan, serta konsumsi energi ibu hamil. Adapun kerangka konsep sebagai berikut :

Kerangka Konsep

Independen**Dependen**

Gambar 3. Kerangka Konsep Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil Di DKI Jakarta

3.2 Hipotesis

1. Ada hubungan antara usia dengan kejadian KEK pada ibu hamil di DKI Jakarta.
2. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan risiko KEK pada ibu hamil di DKI Jakarta.
3. Ada hubungan antara konsumsi rokok dengan risiko KEK pada ibu hamil di DKI Jakarta.
4. Ada hubungan antara penyakit infeksi dengan risiko KEK pada ibu hamil di DKI Jakarta.
5. Ada hubungan antara pendidikan ibu dan suami dengan risiko KEK pada ibu hamil di DKI Jakarta.
6. Ada hubungan antara pekerjaan ibu dan suami dengan risiko KEK pada ibu hamil di DKI Jakarta.
7. Ada hubungan antara jumlah anggota keluarga dengan risiko KEK pada ibu hamil di DKI Jakarta.
8. Ada hubungan antara pengeluaran rumah tangga dengan risiko KEK pada ibu hamil di DKI Jakarta.
9. Ada hubungan antara pemanfaatan pelayanan kesehatan dengan KEK risiko pada ibu hamil di DKI Jakarta.
10. Ada hubungan antara konsumsi energi dengan risiko KEK pada ibu hamil di DKI Jakarta.

3.3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
I	Dependen					
1.	Risiko Kurang Energi Kronis (KEK)	Keadaan ibu hamil menderita kekurangan zat gizi (kronis) yang mengakibatkan gangguan kesehatan pada ibu hamil yang diketahui dengan cara pengukuran LILA (Depkes, 1999)	Pita Lila RKD IND (Blok XI)	Mengukur titi tengah lengan kiri antara bahu dan siku	Lingkar lengan atas responden ibu hamil : 1. < 23.5 cm (risiko KEK) 2. \geq 23.5 cm (tidak KEK) (Depkes, 1996)	Ordinal
II	Independen					
1.	Faktor Ibu Hamil					
A.	Usia	Umur ibu pada waktu hamil dihitung berdasarkan ulang tahun terakhir (Depkes, 1996)	Kuesioner (RKD 07.RT BLOK 1V kolom 5)	wawancara	Umur responden : 1. < 20 tahun 2. \geq 20-35 tahun 3. > 35 tahun (Depkes, 1996)	Ordinal
B.	Aktivitas Fisik	Kebiasaan ibu hamil melakukan aktivitas sedang paling sedikit selama 10 menit setiap kali melakukannya (Risksdas, 2007)	Kuesioner (RKD 07.IND, BLOK X bagian D)	wawancara	Aktivitas fisik : 1. Ya 2. Tidak	Ordinal

C.	Konsumsi Rokok	kebiasaan ibu hamil merokok dalam 1 bulan terakhir (Riskesmas, 2007)	Kuesioner (RKD 07.IND, BLOK x bagian D)	wawancara	Kebiasaan merokok : 1. Merokok 2. Tidak merokok	Ordinal
D.	Penyakit Infeksi	Adanya penyakit infeksi (ISPA, pneumonia, diare, tuberkulosis) yang diderita responden dalam jangka waktu 1 bulan terakhir didiagnosis oleh petugas kesehatan (Riskesmas, 2007)	Kuesioner (RKD 07.IND, BLOK x bagian B)	wawancara	Penyakit infeksi : 1. Ya 2. Tidak	Ordinal
2.	Sosial Ekonomi					
A.	Pendidikan Bumil dan Suami	Tingkat pendidikan formal terakhir yang pernah ditamatkan oleh bumil dan suami (BPS, 1998)	Kuesioner (RKD 07.IND, BLOK IV KOLOM 7)	wawancara	Pendidikan : 1. Tidak sekolah, tidak tamat SD, tamat SD (rendah) 2. Tamat SMP, tamat SMA (menengah) 3. Akademi/perguruan tinggi (tinggi) (BPS, 1998)	Ordinal
B.	Pekerjaan Bumil dan Suami	Status pekerjaan dimana kegiatan yang dilakukan di dalam rumah atau diluar rumah yang dijadikan sebagai sumber penghasilan/menghasilkan uang untuk memenuhi kebutuhan hidup.	Kuesioner (RKD 07.IND, BLOK IV kolom 8)	wawancara	Pekerjaan : 1. Bekerja 2. Tidak bekerja (BPS, 1999)	Ordinal

	Jumlah Anggota Keluarga	Banyaknya anggota rumah tangga yang tinggal dan hidup bersama dengan bumil dalam satu rumah.	Kuesioner (RKD 07.IND, BLOK IV kolom 2) atau SUSENAS KOK BLOK II baris 3	wawancara	Jumlah anggota keluarga : 1. <4 orang 2. ≥4 orang (BKKBN, 1998)	Ordinal
D.	Pengeluaran bahan pangan	Besarnya persen pengeluaran untuk bahan pangan dari total pengeluaran.	Kuesioner SUSENAS KOR blok VII	wawancara	Pengeluaran: 1. ≤80% 2. >80% (Menkokesr(1992) dalam Hapni, 2004)	Ordinal
3.	Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan	Responden memanfaatkan pelayanan kesehatan dalam 3 bulan terakhir (Riskesdas, 2007)	Kuesioner (RKD 07.RT, BLOK VI)	wawancara	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
4.	Konsumsi zat gizi	Jumlah asupan energy total dalam Kkal/hari kemudian dibandingkan dengan AKG yang dianjurkan (WNKPG, 2004)	Kusioner RKD07. Gizi, BLOK VIII, 1 dan 2	Wawancara	Konsumsi zat gizii bumil : 1. Rendah < 80% AKG 2. Cukup ≥ 80% AKG (WNKPG, 2004)	Ordinal