

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kehamilan

2.1.1 Pengertian Kehamilan

kehamilan adalah serangkaian proses yang berawal dari konsepsi, kemudian partilasi, nidasi dan implantasi. Bila dihitung dari saat fertisasi hingga lahirnya bayi. Kehamilan normal berlangsung selama 38-40 minggu atau sekitar 280 hari. Sedangkan menurut kalender kira-kira 9 bulan 7 hari di itung dari Pertama haid terahir (HPHT). Adapun rentang waktu kehamilan di bagi menjadi tiga, yaitu trimester Pertama (1-3bulan), trimester kedua (4-6 bulan), dan trimester ketiga (7-9 bulan) (mardalena, 2017)

Menurut Fenderasi Obstetric Ginekologi Internasional, kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan nidasi atau implantasi. Bila di hitung dari saat fertisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan menurut kalender internasioanal. Kehamialn terbagi dalam 3 semester, dimana trimester satu berlangsung dalam 12 minggu, termester dua 13 minggu (minggu ke 13 hingga ke 27) dan timesteer tiga (28minggu hingga 40 minggu) (prawirohardjo, 2014)

Kehamilan adalah suatu keadaan di dalam rahim seorang wanita terdapat hasil konsepsi (pertemuan ovum dan spermatozoa). Kehamilan merupakan suatu proses yang alamiah dan fisiologis. Setiap wanita yang memiliki organ reproduksi

sehat yang telah mengalami menstruasi dan melakukan hubungan seksual dengan seorang pria yang organ reproduksinya sehat sangat besar kemungkinannya akan mengalami kehamilan(Yanti, 2017)

2.2 Anamia Kehamilan

2.2.1 Pengertian Anemia

Anemia merupakan suatu keadaan dimana tubuh memiliki jumlah sel darah merah (eritrosit) yang terlalu sedikit, yang mana sel darah merah itu mengandung hemoglobin yang berfungsi untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh. Anemia adalah kondisi dimana berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam tubuh berkurang dari kisaran normal. Anemia juga dapat diartikan sebagai kurangnya sel darah merah dalam sirkulasi darah atau massa Hb kurang dari 11 gr%. (Syamsiyah 2019)

Anemia dalam kehamilan dapat diartikan ibu hamil yang mengalami defisiensi zat besi dalam darah. Selain itu anemia dalam kehamilan dapat dikatakan juga sebagai suatu kondisi ibu dengan kadar haemoglobin (Hb) < 11gr % pada trimester I dan III, sedangkan pada trimester II kadar hemoglobin < 10,5 gr % anemia kehamilan di sebut “potentonal danger to mother and” (potensi membahayakan ibu dan anak), karena itulah anemia memerlukan perhatian serius dari semua pihak yang terkait dalam pelayanan Kesehatan.

2.2.2 Jenis- Jenis Anemia

Menurut proverawati (2015) secara umum ada tiga jenis utama anemia diklarifikasikan menurut ukuran sel darah merah :

- 1) jika sel darah merah lebih kecil dari biasanya ini disebut anemia mikrositik. Penyebab utama dari jenis ini adalah defisiensi zat besi (tingkat rendah), anemia dan thalassemia (kelainan hemoglobin).
- 2) Jika ukuran sel darah normal dalam ukuran (tetapi rendah dalam jumlah), ini disebut anemia normositik, seperti anemia yang menyertai penyakit ginjal atau anemia yang berhubungan dengan penyakit ginjal.
- 3) Jika sel darah merah lebih besar dari normal maka disebut anemia makrositik penyebab utama dari jenis ini adalah pernisioma dan anemia yang berhubungan dengan alkoholisme.

2.2.3 Proses pembentukan sel darah merah

Proses pembentukan sel darah merah atau eritrosit biasa disebut Eritropoiesis. Proses pembentukan sel darah merah terjadi pada masa awal janin yang terjadi didalam yolk sac, setelah berkembangnya janin pada bulan kedua kehamilan pembentukan sel darah merah berpindah ke liver dan ginjal. Setelah bayi lahir proses pembentukan akan berpindah pada sumsum tulang. Produksi eritrosit ini dirangsang oleh hormon eritropoietin. Sel pembentuk eritrosit adalah eritroblast yaitu sel batang myeloid yang terdapat di sumsum tulang. Dan pada pembentukan sel darah merah membutuhkan zat-zat yang berperan penting dalam hemopoiesis, yaitu: protein, vitamin (asam folat, vitamin B12, vitamin C dan vitamin E), dan mineral (Fe dan Cu). Yang dimana zat-zat ini dapat ditemukan dalam makanan yang kita makan sehari-hari, seperti: sayuran, buah-buahan, daging, dan hati (Syamsiyah 2019).

2.2.4 Anemia Fisiologis Dalam Kehamilan

Perubahan fisiologis alami yang terjadi selama kehamilan akan mempengaruhi jumlah sel darah merah normal pada kehamilan, peningkatan volume darah ibu terutama terjadi akibat peningkatan plasma, bukan akibat peningkatannya sel darah merah, walaupun ada peningkatan jumlah sel darah merah dalam sirkulasi, tetapi jumlahnya tidak seimbang dengan peningkatan volume plasma, ketidakseimbangan ini akan terlihat dalam bentuk penurunan kadar hemoglobin (Hb). Pengenceran darah (hemodilusi) pada ibu hamil sering terjadi dengan peningkatan volume plasma 30%-40%, peningkatan sel darah merah 18%-30% dan hemoglobin 19%, secara fisiologi hemodilusi membantu meringankan kerja jantung. Hemodilusi terjadi sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya pada kehamilan 32-34 minggu.

2.2.5 Etiologi anemia dalam kehamilan

Penyebab anemia menurut Sudoyo dkk dalam penelitian Desia R (2018) antara lain karena gangguan pembentukan eritrosit oleh sumsum tulang belakang, kehilangan darah (perdarahan), proses penghancuran eritrosit dalam tubuh sebelum waktunya (hemolisis), kurangnya asupan zat besi, vitamin C, vitamin B12, dan asam folat. Menurut Agragawal S, penyebab utama anemia adalah gizi dan infeksi. Masalah gizi yang berkaitan dengan anemia adalah kekurangan zat besi (Desia R, 2018).

Penyebab anemia pada kehamilan antara lain kehilangan darah yang berat seperti pada saat menstruasi dan infeksi parasit, kondisi seperti malaria dan HIV yang menurunkan konsentrasi hemoglobin (Hb) darah, dan kekurangan nutrisi mikronutrien. Asupan yang rendah dan penyerapan zat besi yang buruk terutama

selama pertumbuhan dan kehamilan saat kebutuhan zat besi lebih tinggi juga merupakan faktor anemia (Desia R, 2018).

2.2.6 Tanda dan Gejala

Gejala umum anemia seperti rasa lemah, lesu, cepat lelah, telinga mendenging, mata berkunang-kunang, kaki terasa dingin, dan sesak nafas. Pada pemeriksaan seperti kasus anemia lainnya ibu hamil tampak pucat yang mudah dilihat pada konjungtiva, mukosa mulut, telapak tangan dan jaringan dibawah kuku.

(Astuti, R, et al 2018)

Menurut Soebroto (2018),gejala anemia pada ibu hamil diantaranya adalah:

- 1) Cepat lelah
- 2) Sering pusing
- 3) Mata berkunang-kunang
- 4) Lidah luka
- 5) Nafsu makan turun
- 6) Konsentrasi hilang
- 7) Nafas pendek
- 8) Keluhan mual muntah lebih hebat pada kehamilan muda (Astuti, R, et al 2018)

Sedangkan tanda-tanda anemia pada ibu hamil diantaranya yaitu :

- 1) Terjadinya peningkatan kecepatan denyut jantung karena tubuh berusaha memberi oksigen lebih banyak ke jaringan
- 2) Adanya peningkatan kecepatan pernafasan karena tubuh berusaha menyediakan lebih banyak oksigen pada darah
- 3) Pusing akibat kurangnya darah ke otak

- 4) Terasa lelah karena meningkatnya oksigenasi berbagai organ termasuk otot jantung dan rangka
- 5) Kulit pucat karena berkurangnya oksigenasi
- 6) Mual akibat penurunan aliran darah saluran cerna dan susunan saraf pusat
- 7) Penurunan kualitas rambut dan kulit. (Astuti, R, et al 2018).

2.2.7 Diagnosa Anamia

Untuk menegakkan diagnosis anemia kehamilan dapat dilakukan dengan anamnesa. Pada anamnesa akan didapatkan keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, dan keluhan mual muntah lebih hebat pada hamil muda. Pemeriksaan dan pengawasan Hb dapat dilakukan dengan menggunakan alat Sahli. Hasil pemeriksaan dengan Sahli dapat digolongkan sebagai berikut.

Hb 11 g%: tidak anemia

Hb 9-10 %: anemia ringan hn

Hb 7-8%: anemia sedang

Hb <7%: anemia berat

2.2.8 Faktor-Faktor Anemia

Anemia pada kehamilan yang terjadi pada trimester pertama sampai ketiga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut:

- 1) Anemia defisiensi zat besi

Kebutuhan zat besi akan meningkat 200-300 miligram dan selama kehamilan yang dibutuhkan sekitar 1040 miligram. Zat besi dibutuhkan untuk memproduksi hemoglobin, yaitu protein di sel darah merah yang berperan membawa oksigen ke jaringan tubuh. Selain itu, zat besi penting untuk pertumbuhan dan metabolisme energi dan mengurangi kejadian anemia. Defisiensi

zat besi akan berakibat ibu hamil mudah lelah dan rentan infeksi, resiko persalinan prematur dan berat badan bayi lahir rendah. Untuk mencukupi kebutuhan zat besi, ibu hamil dianjurkan mengkonsumsi 30 miligram tiap hari. Efek samping dari zat besi adalah konstipasi dan nausea (mual muntah). Zat besi baik dikonsumsi dengan vitamin C, dan tidak dianjurkan mengkonsumsi bersama kopi, the, dan susu. Sumber alami zat besi dapat ditemukan pada daging merah, ikan, kerang, unggas, sereal, dan kacang-kacangan.

Anemia yang sering terjadi pada ibu hamil adalah anemia karena defisiensi zat besi (Fe) atau disebut dengan anemia gizi besi (AGB). Penyebab anemia ini dapat terjadi pertama karena kehilangan darah secara kronis seperti penyakit ulkus peptikum hemoroid, parasit, dan proses keganasan, kedua karena asupan zat besi tidak cukup dan penyerapan tidak adekuat, ketiga karena peningkatan kebutuhan akan zat besi untuk membentuk sel darah merah yang lazim berlangsung kepada masa pertumbuhan bayi, masa pubertas, masa kehamilan, dan menyusui serta pola makan yang tidak seimbang, dan yang terakhir karena kebutuhan besi pada sumsum tulang untuk membuat sel-sel darah merah. Haemoglobin terdapat didalam sel darah merah dan berguna untuk untuk mengangkut oksigen dan karbondioksida dalam tubuh (Fathonah, 2016).

2) Anemia defisiensi asam folat

Asam folat merupakan vitamin B yang memegang peranan penting dalam perkembangan embrio. Asam folat juga membantu mencegah neural tube defect, yaitu cacat pada otak dan tulang belakang. Kekurangan asam folat dapat menyebabkan kehamilan prematur, anemia, cacat bawaan, bayi dengan berat bayi lahir rendah (BBLR), dan pertumbuhan janin terganggu. Kebutuhan asam folat

sekitar 600-800 miligram. Menurut Widyakarya Pangan dan Gizi VI 2004 menganjurkan mengkonsumsi asam folat sebesar 5 mg/kg/hr (200 mg). Asam folat dapat didapatkan dari suplemen asam folat, sayuran berwarna hijau, jeruk, buncis, kacang-kacangan dan roti gandum. (Rahmawati F.2012)

3) Anemia defisiensi vitamin B12

Salah satu klasifikasi anemia yaitu anemia megaloblastik. Anemia megaloblastik ini adalah anemia yang disebabkan kekurangan vitamin B12, asam folat dan gangguan sintesis DNA. Jenis makanan yang mengandung vitamin B12 dan asam folat berupa kacang-kacangan, buah-buahan dan sayuran.

penelitian yang dilakukan oleh Sulfianti (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara hubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di UPT Puskesmas pulosari. Hal ini disebabkan karena ibu hamil yang memiliki pola makan yang baik tentunya mempunyai asupan nutrisi yang cukup sedangkan ibu hamil yang memiliki pola makan yang kurang baik akan mengalami kekurangan asupan nutrisi yang berdampak pada kejadian anemia (Sulfianti 2021).

4) Status KEK (Kekurangan Energi Kronis)

Anemia lebih tinggi terjadi pada ibu hamil dengan Kurang Energi Kronis (LLA < 23,5 cm) dibandingkan dengan ibu hamil yang bergizi baik. Hal tersebut mungkin terkait dengan efek negatif kekurangan energi protein dan kekurangan nutrisi mikronutrien lainnya dalam gangguan bioavailabilitas dan penyimpanan zat besi dan nutrisi hematopoietik lainnya (asam folat dan vitamin B12).

5) Kualitas tidur

Ibu hamil harus mempertimbangkan kualitas tidur yang mendukung kesehatan sendiri maupun kesehatan bayinya, kebiasaan tidur larut malam dan

kegiatankegiatan malam hari harus dipertimbangkan dan kalau mungkin dikurangi hingga seminimal mungkin. Ibu hamil dianjurkan untuk merencanakan istirahat yang teratur seiring kemajuan kehamilannya. Jadwal istirahat dan tidur perlu diperhatikan dengan baik, karena istirahat yang teratur dapat meningkatkan kesehatan jasmani dan rohani untuk kepentingan perkembangan dan pertumbuhan janin. Tidur pada malam hari selama kurang lebih 8 jam dan istirahat dalam keadaan rileks pada siang hari selama 1 jam (Musbikin, 20014; dalam Siallagan, 2018).

6) Pola makan

Menurut (Sulfianti 2021) bahwa semakin kurang baik pola makan maka akan semakin tinggi angka kejadian anemia pada ibu hamil. Pola makan yang baik bagi ibu hamil harus memenuhi sumber karbohidrat, protein dan lemak serta vitamin dan mineral, yang disesuaikan dengan kebutuhan selama masa kehamilan. Pola makan disini menyangkut jenis dan jumlah makanan, dimana jenis dan jumlah makanan yang harus dipenuhi padamas masa kehamilan yaitu nasi/pengganti 4-5 ½ piring, lauk hewani 4-5 potong, lauk nabati 2-4 potong sayuran 2-3 mangkok, buah-buahan 3 potong, minum air tidak kurang dari 8 gelas perhari. Pola makan yang kurang baik merupakan salah satu faktor terjadinya anemia pada masa kehamilan terutama karena kurangnya konsumsi makanan yang kaya akan zat besi.

Menurut Depkes RI (2009) bahwa pola makan sehat adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan informasi gambaran dengan meliputi mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit. Kehamilan adalah akibat proses pembuahan yang terjadi selama 12-24 jam dari waktu dimulainya sel telur dilepaskan. Spermadapat bertahan kurang lebih selama 5 hari. Jika sperma berhasil membuahi telur, telur

akan menuju ke uterus dan menempel di lapisan tebal yang terdapat di dalamnya. Setelah itu, tubuh mulai memproduksi hormon kehamilan. Dikehamilannya seorang ibu banyak membutuhkan energi yang dihasilkan dari sumber makanan yang harus di konsumsi dengan mengikuti pola makan yang sehat.

Pola makan sehat pada ibu hamil adalah makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil harus memiliki jumlah kalori dan zat-zat gizi yang sesuai dengan kebutuhan. Ibu hamil yang pola makannya sehat bisa mengalami anemia, hal ini bisa terjadi karena banyak faktor yang mempengaruhi bukan hanya pola makannya tetapi ada yang mempengaruhi yaitu tidak mengkonsumsi tablet fe atau sejenis asam folat, tidak mengkonsumsi susu kehamilan, hamil pada usia beresiko, kegagalan untuk menyerap zat besi karena minum tea atau kopi, terjadi perdarahan selama kehamilan, janin kembar, pemakaian antasida dapat mengurangi penyerapan zat besi yang dikeluarkan melalui saluran pencernaan menjadi lebih banyak, dan penyakit kronik (Manuaba, 2010). Selain pola makan ada beberapa hal yang mempengaruhi ketersediaan zat besi dalam bahan makan salah satunya yaitu cara pengolahan bahan pangan. Cara pengolahan bahan makan dapat mempengaruhi bioavailabilitas zat besi dalam bahan makanan, cara pencucian misalnya dapat melarutkan zat besi dalam air. Selain itu proses pemanasan bahan makanan juga dapat mempengaruhi kandungan zat besi didalam bahan makanan. Sedangkan ibu hamil yang pola makannya tidak sehat, tidak mengalami anemia hal ini bisa terjadi karena ibu hamil untuk memenuhi kebutuhan zat besi digantikannya dengan mengkonsumsi tablet fe secara teratur dan minum susu kehamilan, sering makan cemilan yang sehat seperti bubur kacang hijau, hamil pada usia yang tidak beresiko,

selama kehamilan tidak terjadi perdarahan, tidak mengkonsumsi kopi, dan tidak mempunyai penyakit kronik.

2.2.9 Pengaruh Anemia Pada Ibu Hamil

Anemia pada kehamilan dapat memberikan dampak yang buruk terhadap ibu dan janin. Ibu hamil dengan anemia akan mengalami peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas, terutama kematian jika terjadi perdarahan post partum. Selain itu, pada anemia dalam kehamilan juga akan mengalami peningkatan risiko retensio plasenta, abortus, syok dan sepsis. Artinya, ibu yang mengalami anemia pada kehamilan juga akan lebih berisiko mengalami kematian akibat komplikasi dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia. Sedangkan dampaknya pada janin akan meningkatkan risiko kelahiran premature, berat badan lahir rendah, dan anemia pada kelahiran.

2.2.10 Pencegahan Anemia

Anemia pada ibu hamil pada prinsipnya dapat dicegah sejak dini. Selain melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin, anemia dapat dicegah pula dengan mengkonsumsi makanan bergizi seimbang yang cukup mengandung asupan zat besi (Ertiana et al, 2016). Beberapa bentuk umum dari anemia yang paling mudah dicegah dengan makan-makanan yang sehat dan membatasi penggunaan alkohol. Semua jenis anemia sebaiknya dihindari dengan memeriksakan diri ke dokter secara teratur dan ketika masalah timbul (Fathonah, 2016) Beberapa bentuk umum dari anemia yang paling mudah dicegah dengan makan-makanan yang sehat dan membatasi penggunaan alkohol. Semua jenis anemia sebaiknya dihindari dengan memeriksakan diri ke dokter secara teratur dan ketika masalah timbul (Fathonah, 2016).

Menurut Depkes (2010) yang di kutip didalam Yeni W (2018) cara mencegah dan mengobati anemia adalah meningkatkan konsumsi makanan bergizi yaitu dengan mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung zat besi seperti mengkonsumsi makanan dari hewani seperti daging, ikan, ayam, hati, telur, mengkonsumsi makanan yang mengandung dari nabati seperti sayuran berwarna hijau tua, kacang-kacangan, dan tempe. Makan sayuran dan buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C sangat bermanfaat untuk meningkatkan penyerapan zat besi dalam usus. Bahan makanan tersebut antara lain daun katuk, daun singkong, bayam, jambu, tomat, jeruk, dan nanas.

2.3 Kebutuhan Gizi Ibu Hamil Kehamilan

merupakan masa yang didalamnya terjadi perubahan kebutuhan nutrisi demi kebutuhan ibu dan janin. Kebutuhan nutrisi meningkat selama kehamilan untuk menjaga metabolisme ibu dan pertumbuhan jaringan sambil mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin. Oleh karena itu, asupan makanan yang buruk atau kekurangan zat gizi makro dan zat gizi mikro dapat berdampak besar pada hasil kehamilan dan kesehatan neonatal (Mousa, dkk, 2019).

Seorang ibu hamil akan melahirkan bayinya yang sehat apabila status gizinya baik, diawali sejak si ibu belum hamil. Status gizi yang baik diperoleh bila mana selama ini mendapat asupan gizi seimbang yang cukup sesuai dengan kebutuhan dan tidak menderita penyakit infeksi atau penyakit kronis lainnya yang berpengaruh terhadap kondisi tubuh lainnya. Saat hamil seorang ibu memerlukan gizi seimbang lebih banyak dari pada sebelum hamil baik sumbu kalori (karbohidrat dan lemak), protein, asam folat, Vit B12, zat besi, zat seng, kalsium, vitamin C,

vitamin A, vitamin D, vitamin B6, vitamin E, termasuk pemenuhan kandungan nutrisi yang dibutuhkan bagi janin di antaranya DHA, gangliosida (GA), asam folat, zat besi, EFA, FE, dan kolin. Menurut Danielewicz (2017), zat gizi mikro yang diperlukan oleh ibu hamil diantaranya adalah zat besi, yodium, kalsium, vitamin D, dan asam folat. Sedangkan zat gizi makro yang diperlukan oleh ibu hamil diantaranya adalah protein, lemak, karbohidrat, dan serat

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 organ kandungan, perubahan komposisi dan metabolisme tubuh ibu. Kekurangan zat gizi tertentu yang diperlukan saat hamil dapat menyebabkan janin tumbuh tidak sempurna. Bagi ibu hamil, pada dasarnya semua zat gizi memerlukan tambahan, namun yang sering kali menjadi kekurangan adalah energi, protein dan beberapa mineral seperti zat besi, vitamin C dan kalsium. Menurut Mardalena (2017) status gizi ibu hamil dapat dinilai dengan dua cara yaitu :

- 1) Langsung Penilaian status gizi langsung seperti antropometri, pemeriksaan klinis, biokimia, dan biofisik
- (1) Antropometri yaitu dengan mengukur beberapa parameter seperti umur, berat badan, tinggi badan, lila, lingkar lengan, lingkar dada, dan lingkar lemak jaringan sub kutan.
- (2) Pemeriksaan klinis yaitu riwayat medis, pemeriksaan fisik (Head to toe)
- (3) Biokimia yaitu dengan penilaian status besi dengan pemeriksaan Haemoglobin (Hb), Hematokrit (Ht), besi serum, ferritin serum, saturasi transferrin, free erythrocytes protaphoprin, unsaturated iron-binding capacity serum. Penilaian

status protein dengan pemeriksaan fraksi protein yaitu albumin, globulin, dan fibrinogen. Penilaian status vitamin A dinilai dengan memeriksa serum retinol, vitamin D dengan kalsium serum, vitamin E dengan serum vitamin E, vitamin C dapat dinilai menjaga metabolisme ibu erythrocytes protophorin, unsaturated iron-binding capacity serum. Penilaian status protein dengan pemeriksaan fraksi protein yaitu albumin, globulin, dan fibrinogen. Penilaian status vitamin A dinilai dengan memeriksa serum retinol, vitamin D dengan kalsium serum, vitamin E dengan serum vitamin E, vitamin C dapat dinilai melalui pemeriksaan perdarahan dan kelamin radiologis, menilai status riboflavin (B2) dengan pemeriksaan kandungan riboflavin dalam urine, niasin dinilai dengan pemeriksaan nimentil nicotamin urine dan begitu juga dengan vitamin lainnya. Penilaian status mineral misalnya Iodium dinilai dengan memeriksa kadar yodium dalam urine dan kadar hormone TSH (thyroid stimulating hormone), zink atau sering dinilai dengan pemeriksaan urine atau kandungan dalam plasma, kalsium dengan pemeriksaan serum kalsium.

(4) Biofisik dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu uji radiologi, tes fungsi fisik (misalnya tes adaptasi pada ruangan gelap), dan sitology (misalnya pada KEP dengan melihat noda pada epitel dari mukosa oral).

2) Tidak Langsung Penilaian status gizi tidak langsung, seperti survey konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi.

(1) Survey konsumsi makanan digunakan untuk menentukan status gizi perorangan atau kelompok survey konsumsi makanan untuk mengetahui kebiasaan makan atau gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat kelompok, rumah tangga dan perorangan serta faktor-faktor

yang mempengaruhinya. Berdasarkan jenis data yang diperoleh pengukuran konsumsi makanan menghasilkan dua jenis data kualitatif mencakup frekuensi makan, dientry history, metode telepon dan daftar makanan dan kuantitatif mencakup metode recall 24 jam, food frequency, food account, food record, perkiraan makanan, penimbangan makanan, metode inventaris dan pencatatan.

(2) Pengukuran faktor ekologi berhubungan dengan malnutrisi dan enam kelompok, yaitu keadaan infeksi, konsumsi makanan, pengaruh budaya, sosial ekonomi, produksi pangan serta kesehatan dan pendidikan.

(3) Statistik vial untuk mengetahui gambaran keadaan gizi disuatu wilayah, kita bisa membacanya dengan cara menganalisis statistik kesehatan. Dengan menggunakan statistik kesehatan, kita dapat melihat indikator pengukuran status gizi masyarakat. Beberapa statistik yang berperan dengan keadaan kesehatan dan gizi antara lain angka kesakitan, angka kematian, pelayanan kesehatan, dan penyakit infeksi yang berhubungan dengan gizi.

2.4 Pola Makan

2.4.1 Pengertian Pola Makan

Pola makan adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang dimakan tiap hari oleh satu orang dan merupakan ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu. Pola makan ibu hamil adalah menu makanan yang dimakan ibu hamil dalam kesehariannya. Pola makan ibu hamil yang menekankan pada jenis makanan, frekuensi makan dan jumlah kalori.

Menurut Devinia (2020) bahwa pola makan yang baik selama kehamilan dapat membantu tubuh mengatasi permintaan khusus karena hamil, serta memiliki pengaruh positif pada kesehatan bayi. Pola makan sehat pada ibu hamil adalah makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil harus memiliki jumlah kalori dan zat-zat gizi yang sesuai dengan kebutuhan seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, serat dan air (Manuaba, 2010). Sehingga faktor-faktor yang mengalami pola makan ibu hamil tersebut berpengaruh pada status gizi.

Ibu hamil juga dianjurkan untuk mengonsumsi beragam makanan yang diolah dari empat jenis pokok makanan, yaitu: buah-buahan, sayur mayur, dan daging atau alternatif penggantinya. Makanan yang dikonsumsi setiap harinya haruslah terdiri dari empat macam panganan ini. Hal ini disebabkan karena masing-masing golongan makanan ini mengandung nutrisi yang berbeda-beda, contohnya: daging serta alternatif penggantinya mengandung protein, namun tidak mengandung vitamin C yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Dengan jeli memilih variasi makanan yang dibutuhkan maka kita dapat memastikan jika makanan yang kita konsumsi mengandung nutrisi yang seimbang (Keisnawati dkk, 2015). Jika pola makan seimbang ini tidak terpenuhi, maka cenderung mengakibatkan anemia saat kehamilannya. pola makan yang kurang baik saat kehamilan akan menyebabkan asupan protein dan vitamin tidak sesuai dengan kebutuhan, metabolisme tidak seimbang sehingga pembentukan Hb terhambat dan kebutuhan tubuh akan zat gizi baik mikro maupun makro tidak terpenuhi, sehingga akan berakibat pada munculnya berbagai masalah gizi dan anemia baik ringan, sedang maupun berat saat kehamilan (Devinia, et al 2020).

Menurut Menia, et al (2020) didalam jurnal Kesehatan Medika bahwa adanya hubungan antara pola makan ibu hamil dengan kejadian anemia karena asupan makanan saat hamil akan bertambah banyak untuk kebutuhan ibu dan bayinya. Sehingga banyak ibu yang tidak memperhatikan pola makan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa ada hubungan yang bermakna pola makan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Kelurahan Air Dingin Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin Padang. (Menia et al 2020).

Menurut (Soediatama, 2008) yang dikutip didalam Syamsiyah (2019) bahwa keadaan kesehatan gizi tergantung dari tingkat konsumsi zat gizi yang terdapat pada makanan sehari-hari. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas hidangan. Kualitas hidangan menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh di dalam suatu susunan hidangan dan perbandingan yang satu terhadap yang lain. Kualitas menunjukkan jumlah masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh. Kalau susunan hidangan memenuhi kebutuhan tubuh, baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya, maka tubuh akan mendapatkan kondisi kesehatan gizi yang sebaik-baiknya, disebut konsumsi adekuat. Kalau konsumsi baik dari kuantitas dan kualitasnya melebihi kebutuhan tubuh, dinamakan konsumsi berlebih, maka akan terjadi suatu keadaan gizi lebih. Sebaliknya konsumsi yang kurang baik kualitas dan kuantitasnya akan memberikan kondisi kesehatan gizi kurang atau kondisi defisit. Tingkat kesehatan gizi sesuai dengan konsumsi, tingkat kesehatan gizi terbaik adalah kesehatan gizi optimum. Dalam kondisi ini jaringan jenuh oleh zat gizi tersebut. Tubuh terbebas dari penyakit dan mempunyai daya kerja dan efisiensi yang sebaik-baiknya, serta mempunyai daya tahan setinggi-tingginya.

Melalui aneka ragam bahan makanan kekurangan zat gizi pada bahan makanan yang satu dapat dilengkapi oleh jenis bahan makanan lainnya. Bahan pangan yang dikonsumsi hendaknya terdiri atas sumber energi, protein (hewani dan nabati), susu dan olahannya, roti dan biji-bijian, serta buah dan sayur. Jika seluruh bahan makanan ini digunakan maka seluruh zat gizi yang dibutuhkan akan terpenuhi, kecuali zat besi dan asam folat harus ditambahkan melalui suplementasi (Arisman, 2010). Kejadian anemia sering dihubungkan dengan pola makanan yang rendah kandungan zat besinya serta makanan yang dapat memperlancar dan menghambat absorpsi zat besi.

Menurut Arisman (2010) yang dikutip oleh Syamsiyah (2019) bahwa bahan pangan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil harus meliputi enam kelompok, yaitu makanan yang mengandung protein, baik hewani maupun nabati, susu dan olahannya, sumber karbohidrat, baik dari roti maupun biji-bijian, buah dan sayur yang tinggi kandungan vitamin C, sayuran berwarna hijau tua, serta buah dan sayur lain (Syamsiyah, 2019).

Penelitian mengenai keterkaitan pola konsumsi dengan kejadian anemia, telah dikaji oleh Sharma yang dikutip Himadi (2012) yang mengungkap bahwa 96,18% anemia ditemukan pada ibu hamil vegetarian di India. Di Vietnam ditemukan prevalensi anemia ibu hamil sebesar 53% pada masyarakat yang tinggal di pedesaan, yang mengonsumsi daging kurang dari 1 porsi per minggu, merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia.

2.4.2 Komponen Pola Makan

Menurut Fitri (2016) bahwa secara umum pola makan memiliki 3 (tiga) komponen yang terdiri dari jenis, frekuensi, dan jumlah makanan:

- 1) Jenis makan Jenis makan adalah sejenis makanan pokok yang dimakan setiap hari terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, dan buah-buahan yang dikonsumsi setiap hari.
- 2) Frekuensi makan adalah beberapa kali makan dalam sehari meliputi bagi, makan siang, makan malam dan makan selingan (Riskesdas 2013). Frekuensi makan merupakan berulang kali makan sehari dengan jumlah tiga kali makan pagi, makan siang dan makan malam. yang diperlukan janin, sekitar 50-75 mg untuk pembentukan plasenta, dan sekitar 500 mg lagi digunakan untuk meningkatkan massa haemoglobin maternal. Kurang lebih 200 mg lebih akan dieksresikan lewat usus, urin dan kulit
- 3) Jumlah makan adalah banyaknya makanan yang dimakan dalam setiap orang atau setiap individu dalam kelompok. Pola makan yang harus dipenuhi selama kehamilan yaitu nasi/pengganti 4-5 piring, lauk hewani 4-5 potong, lauk nabati 2-4 potong, sayuran 2-3 mangkuk, buah-buahan 3 potong, dan minum air tidak kurang dari 8 gelas perhari. (Gozali,2018).

2.4.3 Pengaturan Pola Makan pada Ibu Hamil

Selama masa hamil atau menyusui ibu harus memperhatikan makanan yang dikonsumsi. Makanan bergizi adalah makanan yang mengandung zat tenaga, zat pembangun, dan zat yang sesuai dengan kebutuhan gizi. Makanan bergizi ini untuk memenuhi kebutuhan janin dan meningkatkan produksi ASI (Soetjiningsih, 2015). Pemasukan makanan ibu hamil pada triwulan I sering mengalami penurunan karena menurunnya nafsu makan dan sering timbul mual atau muntah, tetapi makanan ini harus tetap diberikan seperti biasa.

Untuk mengatasi rasa mual dan muntah sebaiknya porsi makanan ibu diberikan lebih sedikit dengan frekuensi pemberian lebih sering, sedangkan pada triwulan II nafsu makan ibu biasanya sudah meningkat. Kebutuhan akan zat tenaga lebih banyak dibandingkan kebutuhan saat hamil muda, demikian juga kebutuhan zat pembangun dan zat pengatur seperti lauk- pauk, sayuran, dan buah-buahan berwarna (Soetjiningsih,2015).

Pada kehamilan triwulan III, janin mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Umumnya napsu makan ibu sangat baik, dan ibu sering merasa lapar. Pada masa ini hindari makan berlebihan sehingga berat badan tidak naik terlalu banyak. Bahan makanan yang banyak mengandung lemak dan hidrat arang seperti yang manis-manis dan gorengan perlu dikurangi. Bahan makanan sumber zat pembangun dan pengatur perlu diberikan lebih banyak dibandingkan pada kehamilan triwulan II, karena selain untuk pertumbuhan janin yang sangat pesat, juga diperlukan untuk ibu dalam persiapan persalinan (Manuaba, 2014).

Table 2.1
Kebutuhan Makanan Ibu Hamil Dalam Sehari-hari

Bahan Makanan	Wanita tidak	Ibu hamil		
	Hamil	TM I	TM II	TM III
Nasi	3 ½	3 ½	4	3
Ikan	1 ½	1 ½	4	3
Tempe	3 potong	3 potong	4	5
Sayur	1 ½ mangkok	1 ½ mangkok	3 mangkok	3 mangkok
Buah	2 potong	2 potong	2 potong	2 potong
Gula	5 sdm	5 sdm	5 sdm	5 sdm
Susu	-	1	1	1

Lemak minyak	5 sendok	5 sendok	5 sendok	5 sendok
Air	4 gelas	6 gelas	6 gelas	6 gelas
Garam	1 sendok	1	1	1

Sumber : Manuaba (2014)

Menurut Prastiono (2016) yang di kutip oleh Yeni W (2019) bahwa adapun menu ibu hamil yang seimbang setara dengan nasi/pengganti 5-6 piring, lauk hewani 4-5 potong, lauk nabati 3-4 potong, sayuran 2-3 mangkuk, buah- buahan 3 potong dan dianjurkan minum 8-12 gelas/hari. Untuk kelancaran pencernaan dianjurkan menghindari makanan yang banyak bumbu, terlalu panas/dingin dan tidak menggunakan alkohol. Dianjurkan juga banyak makan sayuran berwarna hijau (Yeni W, 2019)

2.4.4 Pola Ponsumsi Makanan

Pola konsumsi makanan adalah susunan makanan yang dikonsumsi setiap hari untuk memenuhi kebutuhan tubuh dalam satu hidangan lengkap. Pola konsumsi adalah pengulangan susunan makanan yang dapat dilihat ketika makanan itu dikonsumsi. Terutama bahan makanan dan atau kombinasi makanan yang dikonsumsi oleh individu, masyarakat atau kelompok populasi. Kombinasi ini dapat dinyatakan dengan berbagai cara menurut banyaknya misalnya berat, kandungan gizi, atau harga makanan (Himadi, 2015). Sedangkan menurut ahli antropologi Margaret Mead, pola makan atau *food patern* adalah cara seseorang atau sekelompok orang memanfaatkan pangan yang tersedia sebagai reaksi terhadap tekanan ekonomi dan sosio budaya yang dialaminya. Pola makan ada kaitannya dengan kebiasaan makan (Himadi, 2015).

Menurut Hoang yang dikutip ang dikutip Himadi (2015) oleh pola konsumsi adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai jumlahdan jenis

bahan makanan yang dimakan setiap hari oleh satu orang dan mempunyaiciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu. Pola makan adalah cara seseorang atau sekelompok orang (keluarga) dalam memilih makanan sebagai tanggapan terhadap pengaruh fisiologi, psikologis, kebudayaan dan sosial.

2.5 Kualitas Tidur

2.5.1 Pengertian Kualitas Tidur

Kualitas Tidur adalah suatu keadaan relatif tanpa sadar yang penuh ketenangan tanpa kegiatan yang merupakan urutan siklus yang berulang-ulang dan masih menyatakan fase kegiatan otak dan badaniyah yang berbeda. Jika orang memperoleh tidur yang cukup, mereka merasa tenaganya pulih. Beberapa ahli tidur yakin bahwa perasaan tenaga yang pulih ini menunjukkan tidur memberikan waktu untuk perbaikan dan penyembuhan sistem tubuh periode keterjagaan yang berikutnya (Komalasari, 2014)

2.5.2 Fisiologi Tidur

Pengaturan tidur dikarenakan adanya hubungan mekanisme serebral yang secara bergantian untuk mengaktifkan dan menekan pusatotak agar dapat tidur dan bangun. Salah satu aktivitas tidur ini diatur oleh sistem pengaktifan *retikularis* (RAS) yang merupakan system yang mengatur seluruh tingkatan kegiatan susunan saraf pusat termasuk pengaturan system kewaspadaan tidur. Pusat pengaturan system kewaspadaan dan tidur terletak dalam *mesencefalon* dan bagian atas *pons*. Selain itu, *reticular activating system* (RAS) dapat memberikan rangsangan *visual*, pendengaran, nyeri dan perabaan juga dapat menerima stimulasi *korteks serebri* termasuk rangsangan emosi dan proses pikir. Saat sadar merupakan hasil dari

neuron dalam RAS yang mengeluarkan *katekolamin* seperti *norepinefrin* (Komalasari, 2014).

Tidur dapat dihasilkan dari pelepasan serotonin dari sel khusus yang berada di pons dan batang otak tengah, yaitu *bulbar synchronizing regional* (BSR), sedangkan bangun tergantung dari keseimbangan impuls yang diterima dipusat otak sistem *limbik*. Dengan demikian, sistem btang otak yang mengatur siklus atau perubahan dalam tidur adalah RAS & BSR (Hidayat, 2009).

Ketika orang mencoba tertidur, mereka akan menutup mata dan berada dalam kondisi *rileks*, *stimulus* ke RAS menurun. Jika ruangan gelap dan tenang, maka aktivasi RAS semakin menurun. Pada beberapa bagian, BSR selanjutnya mengambil alih, yang menyebabkan tidur (Hidayat, 2009).

2.5.3 Klasifikasi Tidur

Menurut Hidayat (2009) terdapat berbagai tahapan dalam tidur, dari tidur yang sangat ringan sampai tidur yang sangat dalam. Para peneliti tidur juga membagi tidur dalam dua tipe yang secara keseluruhan berbeda, yang memiliki kualitas yang berbeda pula, yaitu:

1) *Non rapid eye movement* (NREM)

Tahap tidur ini dapat juga disebut sebagai tidur gelombang lambat. Dinamakan tidur gelombang lambat karena pada tahap ini gelombang otaknya sangat lambat, yang dapat dihubungkan dengan penurunan tonus, penurunan darah perifer dan fungsi-fungsi vegetatif tubuh lainnya. Selain itu, tekanan darah frekuensi pernafasan, dan kecepatan metabolisme basal akan berkurang 10-30%. Ciri-ciri tidur NREM yaitu betul-betul istirahat penuh, tekanan darah menurun,

frekuensi napas menurun, pergerakan bola mata melambat, mimpi berkurang, dan metabolisme menurun.

Perubahan selama proses tidur gelombang lambat melalui elektroencephalografi dengan memperlihatkan gelombang otak berada pada setiap tahap tidur, yaitu : pertama, kewaspadaan penuh dengan gelombang betha frekuensi tinggi dan bervoltase rendah ; kedua, istirahat tenang yang diperlihatkan gelombang alpha ketiga, tidur ringan karena terjadi perlambatan gelombang alpha sejenis theta atau delta yang bervoltase rendah; dan ke empat, tidur nyenyak karena gelombang lambat dengan gelombang delta bervoltase tinggi dengan kecepatan 1-2/detik.

Tahapan tidur jenis gelombang lambat :

(1) Tahap I

Tahap satu merupakan tahap transisi antara bangun dan tidur dengan ciri rileks, masih sadar dengan lingkungan, merasa mengantuk, bola mata bergerak samping ke samping, frekuensi nadi dan nafas sedikit menurun, dapat bangun segera, tahap ini berlangsung selama 5 menit.

(2) Tahap II

Tahap II merupakan tahap tidur ringan dan proses tubuh terus menurun dengan ciri mata pada umumnya menetap, denyut jantung dan frekuensi nafas menurun, temperatur tubuh menurun, metabolisme menurun, berlangsung pendek dan berakhir 10-15 menit.

(3) Tahap III

Tahap III merupakan tahap tidur dengan ciri denyut nadi dan frekuensi nafas dan proses tubuh lainnya lambat, disebabkan oleh adanya dominasi system saraf *parasimpatis* dan sulit untuk bangun.

(4) Tahap IV

Tahapan ini merupakan tahapan tidur dalam dengan ciri kecapean jantung dan pernafasaan menurun, jarang bergerak dan sulit dibangunkan, gerakan bola mata cepat sekresi lambung meneurunkan, serta tonus otot menurun (Hidayat, 2015)

2) *Rapid eye movement (REM)*

Disebut juga sebagai tidur *paradoks* yang dapat berlangsung pada tidur malam selama 5-20 menit, dan rata-rata timbul 90 menit. Periode pertama terjadi selama 80-100 menit, akan tetapi apabila kondisi orang sangat lelah, maka awal tidur sangat cepat bahkan jenis tidur ini tidak ada.

Ciri dari tidur jenis ini adalah :

- (1) Biasanya disertai dengan mimpi aktif.
- (2) Lebih sulit dibangunkan selama tidur nyenyak gelombang lambat.
- (3) Tonus otot selama tidur nyenyak sangat tertekan, menunjukkan inhibisi kuat proyeksi spinal atas sistem pengaktifasi retikularis.
- (4) Frekuensi jantung dan pernafasan menjadi tidak teratur.
- (5) Pada otot perifer terjadi beberapa gerakan otot yang tidak teratur.
- (6) Mata cepat menutup dan terbuka, nadi cepat dan irreguler, tekanan darah meningkat atau berfluktuasi, sekresi gaster meningkat, dan metabolisme meningkat.
- (7) Tidur ini penting untuk keseimbangan mental, emosi, juga berperan dalam belajar, memori, dan adaptasi.

2.5.4 Fungsi Dan Tujuan Tidur

Tidur dipercaya berkontribusi pemulihan psikologis dan fisiologis (Ibrahim, 2013). Tidur dapat digunakan untuk menjaga keseimbangan mental, emosional, kesehatan, mengurangi stres padaparu, *kardiovaskuler*, *endokrin*, dan lain-lain. Energi disimpan selama tidur, sehingga dapat diarahkan kembali pada fungsi seluler yang penting (Hidayat, 2015).

Secara umum terdapat dua efek fisiologis dari tidur, yaitu

- 1) Efek pada saraf, yang diperkirakan dapat memulihkan kepekaan normal dan keseimbangan diantara berbagai susunan saraf.
- 2) Efek pada struktur tubuh, dengan memulihkan kesegaran dan fungsi dalam organ tubuh, karena selama tidur terjadi penurunan

2.5.5 Faktor Yang Mempengaruhi Tidur

Ibrahim (2013) menyatakan kualitas dan kuantitas tidur dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya penyakit, lingkungan, latihan dan kelelahan, stres psikologis, medikasi, nutrisi, dan motivasi.

1) Penyakit

Sakit dapat mempengaruhi kebutuhan tidur seseorang. Banyak penyakit yang memperbesar kebutuhan tidur, misalnya penyakit yang disebabkan oleh infeksi sehingga memerlukan lebih banyak waktu tidur untuk mengatasi kelelahan. Banyak juga keadaan sakit menjadikan pasien kurang tidur, bahkan tidak bisa tidur

2) Lingkungan

Keadaan lingkungan yang aman dan nyaman bagi seseorang dapat mempercepat terjadinya proses tidur.

3) Latihan Dan Kelelahan

Kelelahan akibat aktivitas fisik yang tinggi dapat memerlukan lebih banyak tidur untuk menjaga keseimbangan energi yang telah dikeluarkan. Hal tersebut terlihat pada seseorang yang telah melakukan aktivitas dan mencapai kelelahan. Maka, orang tersebut akan lebih cepat untuk dapat tidur karena tahap tidur gelombang lambatnya diperpendek.

4) Stres Psikologis

Kondisi psikologis dapat terjadi pada seseorang akibat ketegangan jiwa. Hal tersebut terlihat ketika seseorang yang memiliki masalah psikologi mengalami kegelisahan sehingga sulit untuk tidur.

5) Medikasi

Obat dapat juga mempengaruhi proses tidur. Beberapa jenis obat yang dapat mempengaruhi proses tidur adalah jenis obat golongan *diuretik* yang menyebabkan seseorang insomnia, anti depresan dapat menekan REM (*Rapid Eye Movement*), kafein dapat meningkatkan saraf *simpatis* yang menyebabkan kesulitan untuk tidur, golongan *beta bloker* yang dapat berefek pada timbulnya *insomnia*.

6) Nutrisi

Terpenuhinya asupan nutrisi yang cukup dapat mempercepat terjadinya proses tidur, karena adanya *tryptophan* yang merupakan asam amino dari protein yang dicerna. Demikian sebaliknya, kebutuhan gizi yang kurang dapat juga mempengaruhi proses tidur bahkan terkadang sulit untuk tidur.

7) Motivasi

Motivasi merupakan suatu dorongan atau keinginan untuk tidur, yang dapat mempengaruhi proses tidur. Selain itu adanya keinginan untuk menahan tidak tidur dapat menimbulkan gangguan proses tidur.

Penyebab lainnya yang bisa berkaitan dengan kondisi-kondisi spesifik. Secara spesifik kesulitan tidur juga dipengaruhi oleh kondisi- kondisi.

- (1) Usia lanjut (insomnia lebih sering terjadi pada orang yang berusia diatas 60 tahun)
- (2) Wanita hamil
- (3) Riwayat depresi

2.5.6 Pola Kebutuhan Tidur

1) Kebutuhan tidur normal

Kualitas dan kuantitas tidur beragam diantara orang-orang dari semua kelompok usia. Kurang lebih 20% waktu tidur dihabiskan yaitu waktu tidur REM, yang tetap konsisten sepanjang hidup

Dewasa muda yang sehat membutuhkan cukup tidur untuk berpartisipasi dalam kesibukan aktivitas sehari-hari. Akan tetapi ada hal yang umum untuk tuntutan gaya hidup yang mengganggu pola tidur. Stress pekerjaan, hubungan keluarga, dan aktivitas sosial dapat mengarah pada insomnia (misalnya kesulitan memulai atau mempertahankan tidur) dan penggunaan medikasi untuk tidur. Penggunaan medikasi tersebut dapat mengganggu pola tidur dan memperburuk masalah insomnia (Hidayat, 2009)

2) Kebutuhan tidur pada Ibu hamil trimester III

Wahyuni (2013) pada hasil risetnya, menyatakan secara umum ibu hamil

3) Motivasi

Motivasi merupakan suatu dorongan atau keinginan untuk tidur, yang dapat mempengaruhi proses tidur. Selain itu adanya keinginan untuk menahan tidak tidur dapat menimbulkan gangguan proses tidur.

Penyebab lainnya yang bisa berkaitan dengan kondisi-kondisi spesifik. Secara spesifik kesulitan tidur juga dipengaruhi oleh kondisi- kondisi.

- 4) Usia lanjut (insomnia lebih sering terjadi pada orang yang berusia diatas 60 tahun)
- 5) Wanita hamil
- 6) Riwayat depresi

2.5.7 Pola Kebutuhan Tidur

2.5.7.1 Kebutuhan tidur normal

Kualitas dan kuantitas tidur beragam diantara orang-orang dari semua kelompok usia. Kurang lebih 20% waktu tidur dihabiskan yaitu waktu tidur REM, yang tetap konsisten sepanjang hidup

Dewasa muda yang sehat membutuhkan cukup tidur untuk berpartisipasi dalam kesibukan aktivitas sehari-hari. Akan tetapi ada hal yang umum untuk tuntutan gaya hidup yang mengganggu pola tidur. Stress pekerjaan, hubungan keluarga, dan aktivitas sosial dapat mengarah pada insomnia (misalnya kesulitan memulai atau mempertahankan tidur) dan penggunaan medikasi untuk tidur. Penggunaan medikasi tersebut dapat mengganggu pola tidur dan memperburuk masalah insomnia (Hidayat, 2009)

2.5.7.2 Kebutuhan tidur pada Ibu hamil trimester III

Wahyuni (2013) pada hasil risetnya, menyatakan secara umum ibu hamil membutuhkan tidur 7-8 jam setiap hari, kurang dari waktutersebut akan berdampak pada kesehatannya. Hasil penelitiannya didapatkan bahwa kuantitas tidur tidak banyak berpengaruh pada kondisi kehamilan trimester pertama dan kedua kehamilan. Namun, di trimester ketiga terjadi peningkatan tekanan darah tinggi

sekitar 3,72 mmHg lebih tinggi pada ibu hamil yang tidur kurang dari 7 jam setiap malam sehingga dapat menyebabkan resiko *pre-eklamsia* lebih tinggi.

2.5.7 Pengukuran kualitas tidur

Pengukuran kualitas tidur dapat menggunakan PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) ialah suatu metode penilaian yang berbentuk kuesioner yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan gangguan tidur orang dewasa dalam interval satu bulan (Bussey, 1988 dalam Khasanah, 2012). PSQI ini terdapat 7 skor yang digunakan sebagai parameter penilaiannya. Tujuh skor tersebut yaitu

- 1) Kualitas tidur subjektif
- 2) Latensi tidur
- 3) Lama tidur malam
- 4) Efisiensi tidur
- 5) Gangguan ketika tidur malam
- 6) Menggunakan obat-obat tidur
- 7) Terganggunya aktifitas disiang hari

Menurut Khasanah (2012), hasil kuesioner tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

- 1) Kualitas tidur baik = nilai PSQI ≤ 5
- 2) Kualitas tidur buruk = nilai PSQI > 5

2.6 Status Gizi Pada Ibu Hamil

2.6.1 Pengertian Status Gizi Pada Ibu Hamil

Status gizi ibu hamil adalah suatu status kesehatan yang dilihat dari ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk ibu hamil antara keseimbangan kebutuhan dan masukan nutrisi yang sangat berpengaruh pada perkembangan

janinnya. Jika status gizi seorang ibu kurang maka akan mempengaruhi indeks massa tubuh dan lingkaran lengan ibu hamil selama proses kehamilan dan perkembangan janinnya (Nofita & Darmawati, 2016).

Status gizi merupakan keseimbangan jumlah asupan (intake) zat gizi dengan jumlah yang dibutuhkan (requirement) oleh tubuh sebagai fungsi biologis (pertumbuhan fisik, perkembangan, aktivitas, pemeliharaan kesehatan, dan lainnya (Siregar dkk., 2019).

Status gizi ibu hamil adalah suatu keadaan keseimbangan dalam tubuh ibu hamil sebagai akibat pemasukan konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang digunakan oleh tubuh untuk kelangsungan hidup dalam mempertahankan fungsi organorgannya. Status gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal. Dengan kata lain kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil (Fahmi fuadah dan imelda, 2018).

Salah satu cara untuk mengukur status gizi pada ibu hamil dengan melakukan pemeriksaan LILA. Pengukuran ini dapat bermanfaat untuk mengetahui keadaan status gizi ibu hamil serta mendeteksi apakah ibu hamil menderita KEK (Kurang Energi Kronik). Pengukuran Lila pada ibu hamil adalah untuk mendeteksi resiko terjadinya kejadian bayi dengan BBLR. Resiko KEK untuk 25 ibu hamil adalah apabila Lila < 23.5 cm (Sari & Djannah, 2020).

Berikut adalah langkah-langkah mengukur LILA

- 1) Pengukuran dilakukan dibagian tengah, antara bahu dan siku lengan yang

tidak dominan

- 2) Lengan harus dalam keadaan bebas, artinya otot lengan tidak tegang
- 3) Alat ukur tidak kusut (permukaannya rata)
- 4) Tetapkan letak bahu dan letak sikut tangan
- 5) Tetapkan titik tengah lengan atas dengan cara rentangkan pita dari bahu

kearah siku, tentukan tengah-tengah lengan f. Lingkarkan pita ukur tepat di tengah-tengah lengan atas ibu g. Bacalah skalanya dengan benar, bila masih berada dibagian merah, maka ibu tersebut tergolong sangat kurus atau menderita KEK. (Ayu Putri Ariani, 2017)

Gizi dan Nutrisi ibu hamil merupakan hal penting yang harus dipenuhi selama kehamilan berlangsung. Nutrisi dan gizi yang baik ketika kehamilan sangat membantu ibu hamil dan janin tetap sehat. Status gizi merupakan status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara hubungan dan masukan nutrisi. Gizi ibu hamil adalah makanan sehat dan seimbang yang harus dikonsumsi selama kehamilan yaitu dengan porsi dua kali makan orang yang tidak hamil. Kebutuhan gizi pada masa kehamilan akan meningkat sebesar 15% dibandingkan dengan kebutuhan wanita normal. Peningkatan gizi ini dibutuhkan untuk pertumbuhan rahim (uterus), payudara (mammariae), volume darah, plasenta, air ketuban dan pertumbuhan janin (Sari & Djannah, 2020)

2.6.2 Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

Kebutuhan gizi ibu hamil sebagai berikut (Susilowati & Kuspriyanto, 2016) :

2.6.2.1 Energi

Kebutuhan kalori selama hamil meningkat 15% dari kebutuhan kalori normal perempuan karena terjadinya peningkatan laju metabolik basal dan peningkatan berat badan. Diperlukan 80.000 kkal (300 kkal ekstra perhari) selama 9 bulan kehamilan untuk dapat melahirkan bayi yang sehat.

2.6.2.2 Protein

Komponen sel tubuh ibu, janin, dan plasenta sebagian besar terdiri atas protein. Kebutuhan tambahan protein dipengaruhi kecepatan pertumbuhan janin. Kebutuhan protein selama kehamilan minimal 15% dari total energi sehari.

2.6.2.3 Karbohidrat

Ibu hamil memerlukan persediaan energy setiap menit selama 280 hari untuk pertumbuhan janin dan membentuk sel tubuh oleh protein. Sebaiknya 50% dari keseluruhan kebutuhan energy berasal dari karbohidrat tidak terpenuhi, maka akan diambil protein.

2.6.2.4 Lemak

Asupan lemak sebaiknya 20-25% dari kebutuhan energi total sehari. Komposisi asam lemak yang dianjurkan berupa asam lemak jenuh (lemak hewani, kelapa tua, dan lain-lain) 8% dari kebutuhan energi. Asam lemak essensial penting untuk perkembangan susunan saraf dan sel otak, perbandingan omega-6 (asam linoleat) dan omega-3 (linoleat, EPA & DHA) sebaiknya lebih banyak.

2.6.2.5 Vitamin dan Mineral

1) Asam folat

Asam folat berperan penting pada periode setelah konsepsi maupun pada masa kehamilan. Setelah konsepsi folat membantu mengembangkan sel saraf dan

otak janin serta mengurangi risiko pertumbuhan krisis pada trimester I. selama kehamilan folat diperlukan untuk membentuk sel baru.

2) Vitamin A

Vitamin A berfungsi meningkatkan pertumbuhan dan kesehatan sel dan jaringan janin.

3) Vitamin D

Vitamin D untuk pengembangan massa tulang, kesehatan tulang, dan membantu penyerapan kalsium.

4) Kalsium

Kalsium diperlukan untuk persediaan ibu hamil sendiri dan pembentukan tulang janin.

5) Zat besi

Zat besi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, pertumbuhan plasenta, perluasan massa sel darah merah ibu, dan untuk menutupi besi hilang dalam darah saat melahirkan.

6) Vitamin C

Vitamin C membantu tubuh menyerap besi.

7) Zinc

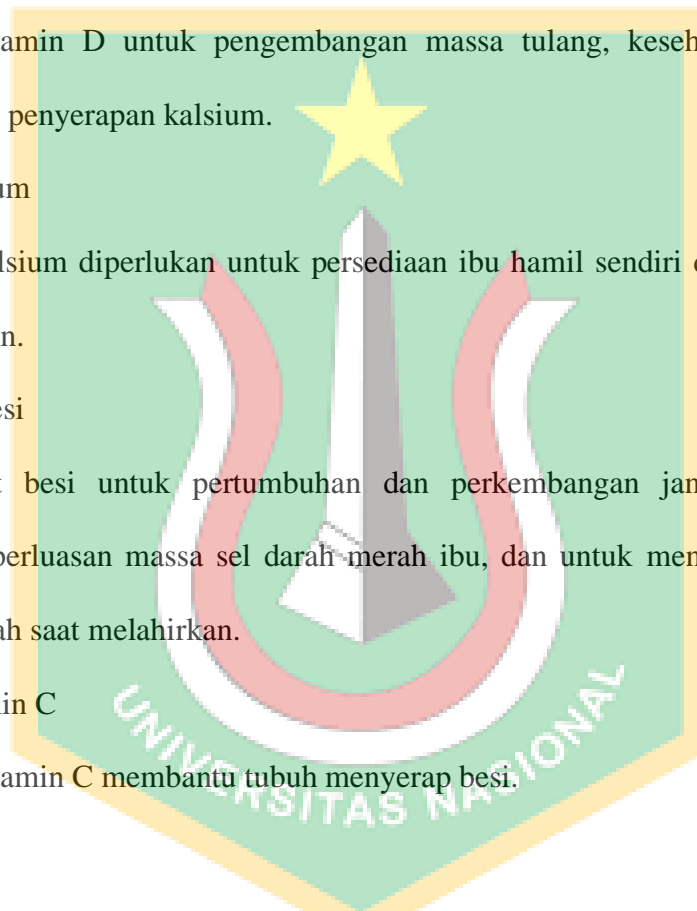
Zinc berfungsi untuk system reproduksi, pertumbuhan janin, system saraf pusat, dan fungsi kekebalan tubuh.

8) Air

Selama kehamilan dianjurkan untuk mengonsumsi air minimal 2600 ml/hari.

9) Serat

Selama hamil serat dibutuhkan berkisar 33-36 g/hari.



Tabel 2.2**Angka Kecukupan Gizi bagi Wanita Dewasa dan Ibu Hamil**

Kelompok Umur	Energi (Kal)	Protein (g)	Lemak (g)		Karbohidrat(g)		Air (ml)	
			Tota	n-6	n-3	L		
19-29 tahun	2250	56	75	12.0	1.1	309	32	2300
30-49 tahun	2150	57	60	12.0	1.1	323	30	2300
Hamil (+an)								
Trisemester I	+180	+20	+6	+2.0	+0.	+25	+3	+300
Trisemester II	+300	+20	+10	+2.0	+0.	+40	+4	+300
Trisemester III	+300	+20	+10	+2.0	+0.	+40	+4	+300

Sumber: (Kemenkes, 2013)

2.6.4 Masalah Gizi Ibu Hamil

Menurut (Kristiyanasari, 2010) terdapat beberapa masalah kondisi kurang gizi ibu selama hamil :

2.6.4.1 Kekurangan Energi Kronis (KEK)

Pada ibu hamil yang terdeteksi mengalami KEK maka upaya yang dapat dilakukan adalah menambah porsi makanan lebih banyak atau lebih sering dari kebiasaan sebelum hamil dan istirahat lebih banyak, serta melakukan pemeriksaan antenatal care secara teratur untuk memantau peningkatan berat badan yang adekuat. Ibu harus makan satu porsi lebih banyak daripada biasanya dan minum minimal 8 gelas sehari (1,5 liter sampai 2,0 liter). Ibu hamil juga diberikan makanan

tambahan dengan nilai kalori 500 kkal dan 17 gram protein setiap hari selama minimal 3 bulan (90 hari), istirahat yang cukup pada siang hari serta perlu adanya konseling gizi oleh tenaga kesehatan kepada ibu hamil KEK dan keluarganya untuk menanamkan pengertian, memperbaiki sikap dan perilaku sehat bagi ibu, keluarga dan masyarakat di lingkungan tempat tinggalnya (Kemenkes, 2013).

2.6.4.2 Anemia

Ibu hamil sering terjadi anemia defisiensi zat besi sehingga hanya memberi sedikit besi kepada janin yang dibutuhkan untuk metabolisme besi yang normal, ibu hamil akan menjadi anemia jika kadar hemoglobin turun sampai dibawah 11 gr/dl selama trimester III.

2.6.4.3 Risiko BBLR

Kenaikan berat badan rendah selama hamil cenderung melahirkan bayi BBLR. Bila bayi lahir BBLR akan mengalami risiko kematian, gizi kurang, gangguan pertumbuhan dan gangguan perkembangan anak.

2.7 Metode Penilaian Status Gizi

Menilai status gizi dapat dilakukan melalui beberapa metode pengukuran, tergantung pada jenis kekurangan gizi. Hasil penilaian status gizi dapat menggambarkan berbagai tingkat kekurangan gizi, misalnya status gizi yang berhubungan dengan tingkat kesehatan, atau berhubungan dengan penyakit tertentu. Menilai persediaan gizi tubuh dapat diukur melalui beberapa metode penilaian.

2.7.1 Metode Antropometri

Dalam menilai status gizi dengan metode antropometri adalah menjadikan ukuran tubuh manusia sebagai metode untuk menentukan status gizi. Konsep dasar yang harus dipahami dalam menggunakan antropometri untuk mengukur status gizi adalah konsep dasar pertumbuhan. Beberapa contoh ukuran tubuh manusia sebagai parameter antropometri yang sering digunakan untuk menentukan status gizi misalnya berat badan, tinggi badan, ukuran lingkar kepala, ukuran lingkar dada, ukuran lingkar lengan atas, dan lainnya. Hasil ukuran antropometri tersebut kemudian dirujuk pada standar atau rujukan pertumbuhan manusia.

2.7.2 Metode Laboratorium

Penentuan status gizi dengan metode laboratorium adalah salah satu metode yang dilakukan secara langsung pada tubuh atau bagian tubuh. Tujuan penilaian status gizi ini adalah untuk mengetahui tingkat ketersediaan zat gizi dalam tubuh sebagai akibat dari asupan gizi dari makanan. Metode laboratorium mencakup dua pengukuran yaitu uji biokimia dan uji fungsi fisik. Uji biokimia adalah mengukur status gizi dengan menggunakan peralatan laboratorium kimia. Tes biokimia mengukur zat gizi dalam cairan tubuh atau jaringan tubuh atau ekskresi urin. Misalnya mengukur status iodium dengan memeriksa urin, mengukur status hemoglobin dengan pemeriksaan darah dan lainnya. Tes fungsi fisik merupakan kelanjutan dari tes biokimia atau tes fisik.

2.7.3 Metode Klinis

Pemeriksaan fisik dan riwayat medis merupakan metode klinis yang dapat digunakan untuk mendeteksi gejala dan tanda yang berkaitan dengan kekurangan gizi. Gejala dan tanda yang muncul, sering kurang spesifik untuk menggambarkan

kekurangan zat gizi tertentu. Mengukur status gizi dengan melakukan pemeriksaan bagian-bagian tubuh dengan tujuan untuk mengetahui gejala akibat kekurangan atau kelebihan gizi. Pemeriksaan klinis biasanya dilakukan dengan bantuan perabaan, pendengaran, pengetokan, penglihatan, dan lainnya. Misalnya pemeriksaan pembesaran kelenjar gondok sebagai akibat dari kekurangan iodium. Pemeriksaan klinis adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya gangguan kesehatan termasuk gangguan gizi yang dialami seseorang. Pemeriksaan klinis dilakukan dengan beberapa cara, di antaranya melalui kegiatan anamnesis, observasi, palpasi, perkusi, dan/atau auskultasi.

2.7.4 Metode Survey Pangan

Kekurangan gizi diawali dari asupan gizi yang tidak cukup, sebaliknya kelebihan gizi disebabkan dari asupan gizi yang lebih dari kebutuhan tubuh. Ketidacukupan asupan gizi atau kelebihan asupan gizi dapat diketahui melalui pengukuran konsumsi pangan (*dietary metode*). Asupan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi dapat mempengaruhi status gizi individu. Seseorang yang mempunyai asupan gizi kurang saat ini, akan menghasilkan status gizi kurang pada waktu yang akan datang. Asupan gizi saat ini tidak langsung menghasilkan status gizi saat ini juga. Memerlukan waktu, karena zat gizi akan mengalami metabolisme dalam tubuh terlebih dahulu untuk sampai dimanfaatkan oleh tubuh. Pengukuran konsumsi makanan sering juga disebut survei konsumsi pangan, merupakan salah satu metode pengukuran status gizi. Asupan makan yang kurang akan mengakibatkan status gizi kurang. Sebaliknya, asupan makan yang lebih akan mengakibatkan status gizi lebih. Tujuan umum dari pengukuran konsumsi pangan

adalah untuk mengetahui asupan gizi dan makanan serta mengetahui kebiasaan dan pola makan, baik pada individu, rumah tangga, maupun kelompok masyarakat.

Pengukuran konsumsi pangan dapat dilakukan dalam tiga area, yaitu mengukur asupan gizi pada tingkat individu, mengukur asupan gizi pada tingkat rumah tangga dan mengukur konsumsi pangan pada suatu wilayah. Berikut metode pengukuran konsumsi pangan individu yaitu metode pengukuran asupan gizi yang sering dipakai untuk mengukur asupan gizi pada individu ialah metode recall 24 hour, *estimated food record*, penimbangan makanan (*food weighing*), *dietary history*, dan frekuensi makanan (*food frequency*).

Berdasarkan panduan survey konsumsi pangan (2018) bahwa metode metode *estimated food record* disebut juga *food record* atau *diary record* adalah metode pengukuran asupan gizi individu yang dilakukan dengan memperkiraan jumlah makanan yang dikonsumsi responden sesuai dengan catatan konsumsi makanan. Metode *food record* dapat menghasilkan data yang cukup detail dan akurat. Data yang dihasilkan bersifat kuantitatif, sehingga metode ini dapat digunakan untuk mengukur asupan zat gizi seperti asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak. Metode ini juga dapat digunakan untuk mengukur asupan cairan. Responden sulit untuk mengingat kapan dan berapa jumlah cairan yang diminum, sehingga metode pencatatan ini cocok untuk mengukur asupan cairan dalam sehari.

Dalam pelaksanaannya *metode record* harus memperhatikan kondisi responden karena metode ini cocok digunakan untuk responden dengan latar belakang pendidikan yang cukup tinggi. Metode ini tidak dapat digunakan untuk responden yang buta huruf, karena responden harus menuliskan semua makanan

dan minuman yang dikonsumsi. Metode ini juga dapat menjadi beban bagi responden.

Prinsip pengukuran hampir sama dengan *metode recall 24 hour* yaitu mencatat semua makanan yang dikonsumsi selama 24 jam, mulai dari bangun tidur pagi hari sampai tidur kembali pada malam hari. Perbedaannya adalah responden diminta untuk mencatat sendiri semua jenis makanan serta berat atau URT yang dimakan selama 24 jam. Formulir yang digunakan juga sama dengan format yang dipakai pada *metode recall 24 hour*. Pada metode ini dapat dilakukan 2-5 hari, namun lebih idealnya dilakukan selama 7 hari berturut-turut. Metode food record ini dapat dilakukan 2-4 hari berturut-turut. Pada metode ini dapat tidak dilakukan selama 7 hari apabila responden kurang di ajak bekerjasama. Pada metode ini perlu adanya kerjasama yang baik karena responden sendiri yang melakukan pencatatan. Metode ini meminimalisir terjadinya bias karena responden lupa.

Berikut ini diuraikan langkah-langkah dalam melakukan food record

- 1) Peneliti atau penumpul data menjelaskan cara-cara pengisian formulir *food record* dan menjelaskan tentang ukuran rumah tangga yang akan digunakan dalam memperkirakan porsi makanan.
- 2) Responden mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi termasuk makanan selingan dan jajanan, baik yang dikonsumsi di dalam rumah maupun diluar rumah selama periode penelitian
- 3) Responden diminta juga menuliskan waktu makan, bahan-bahan dari makanan yang dikonsumsi, cara pengolahan dan keterangan lain jika diperlukan
- 4) Setelah data dari responden terkumpul, peneliti atau pengumpul data menerjemahkan ukuran porsi yang dikonsumsi responden dari ukuran rumah

tangga ke dalam ukuran berat (gram).

5) Peneliti atau pengumpul data menganalisis bahan makanan untuk mengetahui jumlah konsumsi zat gizi dengan menggunakan daftar komposisi bahan makanan atau menggunakan software untuk analisa konsumsi zat gizi.

6) Membandingkan dengan AKG

7) Dari data metode recod ini, untuk mendapatkan nilai asupan gizi menurut Supriasa dkk, (2016) yaitu dengan melakukan koreksi terhadap BB aktual dengan berat badan standar yang tercantum dalam tabel AKG sebagai berikut

$$\text{AKG individu} = \frac{\text{BB aktual} \times \text{Nilai AKG}}{\text{BB standar pada tabel AKG}}$$

Selanjutnya pencapaian Angka Kecupan Gizi untuk individu sebagai berikut:

$$\% \text{ tingkat asupan gizi} = \frac{\text{asupan gizi aktual} \times 100 \%}{\text{Angka cukup gizi}}$$

Berdasarkan Buku Pedoman Petugas Gizi Puskesmas Depkes R1 (1990), didalam ilmu gizi (2017) bahwa klasifikasi tingkat konsumsi dibagi menjadi empat dengan *cut of points* masing-masing sebagai berikut :

Tabel 2.3
Klasifikasi Tingkat Konsumsi

Kategori	Skor
Baik	$\geq 100\%$ AKG
Sedang	$>80-99\%$ AKG

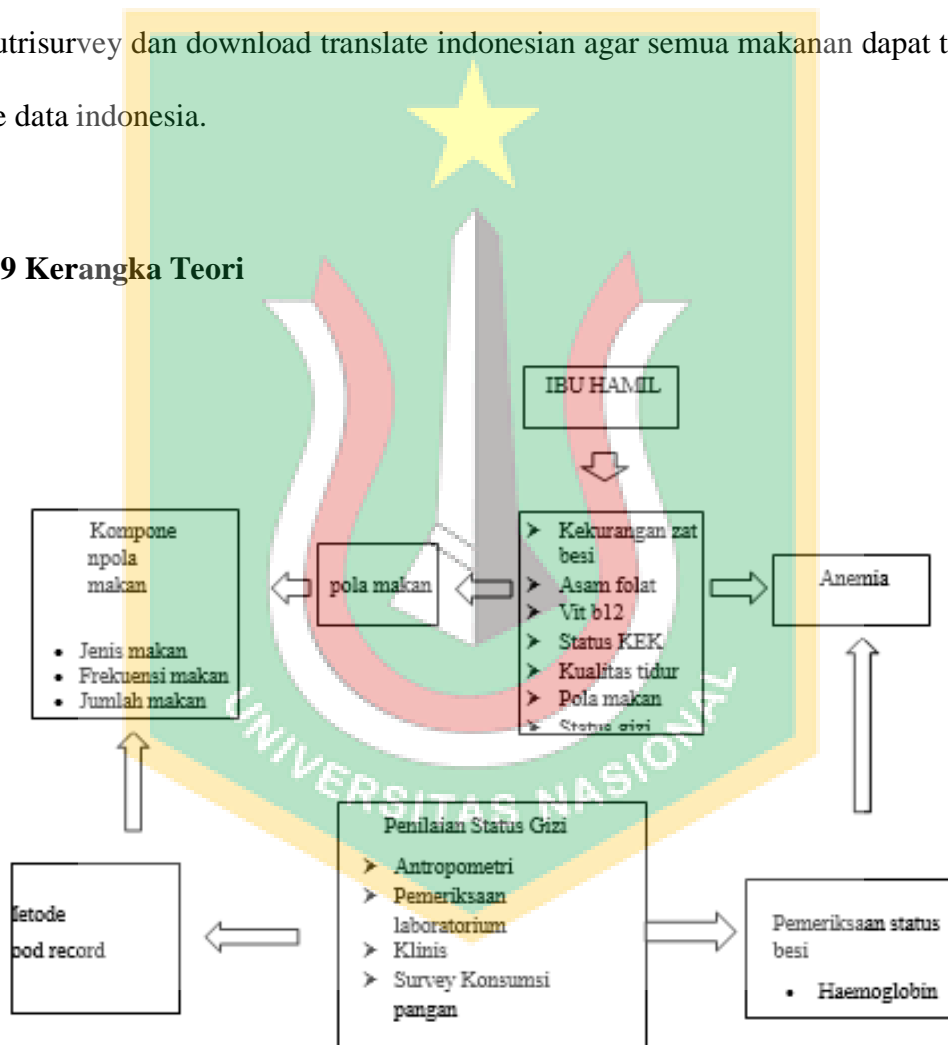
Kurang	70- 80% AKG
Defisit	<70% AKG

2.8 Aplikasi Nutrisurvey

Piranti lunak (software) NutriSurvey 2007 merupakan salah satu alternative untuk penghitungan zat gizi, mengurangi kesalahan karena penggunaan kalkulator, sebagai salah satu alat bantu penghitungan kebutuhan dan memberi ilustrasi secara sederhana tentang scenario peningkatan berat badan (BB) dan penurunan BB. Piranti lunak ini tentu banyak kelebihan sekaligus kekurangan jika dikaitkan dengan tujuan spesifik, seperti untuk khusus mendukung konsultasi gizi piranti ini belum dapat mendukung dengan optimal. Nutri Survey mampu memberikan informasi dalam bentuk persentase energi dan zat gizi menurut bahan makan atau makanan, persentase energi menurut waktu makan, sehingga dilengkapi dengan kemampuan melakukan perhitungan kebutuhan energi secara individual dan ilustrasi secara grafik berapa waktu yang bisa dibutuhkan untuk menurunkan atau menaikkan berat badan jika energi yang dikonsumsi dikurangi atau ditambah minimal 500 Kcal. Nutri Survey memberikan kesempatan untuk meng-update data zat gizi melalui penambahan makanan atau makanan yang belum ada dalam database, serta meng-update resep masakan atau perencanaan diet. Selain kemampuan tersebut di atas, Nutri Survey juga dilengkapi dengan kemampuan menghitung Diet History, Food Frequency. Di samping itu, Nutria survey juga dilengkapi dengan kemampuan melakukan kebutuhan energi dan sekaligus pengolahan data antropometri secara kalkulator antropometri.

Nutrisurvey ini update terakhir tersedia hanya sampai 2007 sehingga disebut NutriSurvey2007, dan belum ada update database makanan yang diperbaharui, sehingga untuk memanfaatkan NutriSurvey sesuai deskripsi di atas, ada 2 file yang harus diunduh, yaitu pertama NutriSurvey 2007 dan database makanan Indonesia. Download NutriSurvey dengan mencari dengan bantuan Google dengan kata kunci NutriSurvey atau melalui alamat www.nutrisurvey.de. Maka bisa mendownload nutrisurvey dan download translate indonesian agar semua makanan dapat berubah ke data indonesia.

2.9 Kerangka Teori

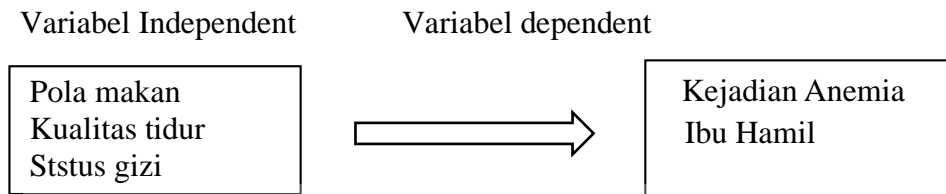


Gambar 2.1 Kerangka Teori Sumber : Mardalena (2017)

2.10 Kerangka Konsep

Kerangka konseptual penelitian merupakan kerangka penelitian dari kerangka teori penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah

pola makan ibu hamil. Sedangkan yang menjadi variabel terikatnya adalah anemia ibu hamil.



Gambar 2.2 kerangka konsep

2.11 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data terkumpul (Notoatmodjo, 2018). Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ho: Tidak Ada Hubungan Pola Makan, Kualitas Tidur Dan Status Gizi Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Pulosari Desa Koranji Kabupaten Pandegalng Banten Tahun 2023

Ha: Ada Hubungan Pola Makan, Kualitas Tidur Dan Status Gizi Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Pulosari Desa Koranji Kabupaten Pandegalng Banten Tahun 2023