

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Pengetahuan

a. Definisi

Pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap subyek tertentu (Notoatmodjo, 2005).

Secara garis besar domain tingkat pengetahuan (kognitif) mempunyai enam tingkatan, meliputi: mengetahui, memahami, menggunakan, menguraikan, menyimpulkan dan mengevaluasi. Ciri pokok dalam taraf pengetahuan adalah ingatan tentang sesuatu yang diketahuinya baik melalui pengalaman, belajar ataupun informasi yang diterima dari orang lain (Notoatmodjo, 2003).

b. Tingkat pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2003) membagi 6 tingkat pengetahuan. Secara garis besarnya dibagi dalam 6 tingkat pengetahuan, yaitu :

1. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh karena itu, ini

merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Untuk mengukur bahwa seseorang mengetahui tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya (Notoatmodjo, 2003).

2. Memahami (*Comprehention*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar, orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari (Notoatmodjo, 2003).

3. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya, aplikasi ini diartikan dapat sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain (Notoadmotjo, 2003).

4. Analisis (*Analysis*)

Adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi masih dalam suatu struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisa ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja dapat menggambarkan, membedakan, mengelompokkan dan sebagainya.

Analisis merupakan kemampuan untuk mengidentifikasi, memisahkan dan sebagainya (Notoatmodjo, 2003).

5. Sintesa (*Syntesis*)

Adalah suatu kemampuan untuk meletakkan atau menggabungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru, dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formasi baru dari informasi-informasi yang ada misalnya dapat menyusun, dapat menggunakan, dapat meringkaskan, dapat menyesuaikan terhadap suatu teori atau rumusan yang telah ada (Notoatmodjo, 2003).

6. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria yang telah ada. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui dapat kita lihat sesuai dengan tingkatan-tingkatan diatas (Notoatmodjo, 2003).

c. Pengukuran pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkat tersebut di atas (Notoatmodjo, 2003). Menurut Arikunto (2006) Cara mengukur tingkat pengetahuan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan, kemudian dilakukan penilaian, nilai 1 untuk jawaban benar dan nilai 0 untuk jawaban salah. Kemudian digolongkan menjadi 4 kategori yaitu :

1. Baik, bila subyek menjawab dengan benar 76% - 100%
2. Cukup baik, bila subyek mampu menjawab dengan benar 56%-75% dari seluruh pertanyaan.
3. Kurang baik, bila subyek mampu menjawab dengan benar 40% - 55% dari seluruh pertanyaan.
4. Tidak baik, jika persentase jawaban <40% dari seluruh pertanyaan.

2. Gizi balita

a. Gizi

Menurut Supriasa (2002) Gizi merupakan suatu proses organisme dalam menggunakan bahan makanan yang dikonsumsi melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan

metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi dari organ organ, serta menghasilkan energi.

Gizi adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya yaitu sebagai penghasil energi, pembangun, memelihara dan mengatur proses kehidupan (Almatsier, 2009).

Sedangkan menurut Irianto (2006) Gizi merupakan bagian penting yang dibutuhkan oleh tubuh guna pertumbuhan dan perkembangan dalam tubuh dan untuk memperoleh energi, agar manusia dapat melaksanakan kegiatan fisiknya sehari-hari. Secara umum ada 3 kegunaan makanan bagi tubuh (tri guna makanan), yakni: 1) makanan sebagai sumber tenaga terdiri dari karbohidrat, lemak dan protein, 2) makanan sumber zat pembangun terdiri dari protein dan air, dan 3) makanan sumber zat pengatur terdiri dari vitamin dan mineral.

b. Balita

Balita adalah semua anak termasuk bayi yang berusia 0 sampai menjelang 5 tahun (Depkes RI, 2007).

Balita atau anak dibawah umur lima tahun adalah anak usia kurang dari lima tahun sehingga bayi usia dibawah satu tahun juga termasuk dalam golongan ini (Proverawati dan Kusumawati, 2010)

c. Fungsi gizi pada balita

Menurut Almatsier (2009), fungsi gizi pada balita antara lain :

1. Sebagai zat pembangun

Zat gizi ini diperlukan tubuh sebagai pembentuk sel baru dan mengganti sel yang rusak.

2. Sebagai zat tenaga

Zat gizi yang dapat memberikan tenaga adalah karbohidrat, lemak dan protein.

3. Sebagai zat pengatur

Protein, mineral, air, vitamin diperlukan untuk mengatur proses metabolisme dalam tubuh (Almatsier, 2009).

d. Kebutuhan gizi pada balita

Menurut Santoso dan Lies (2003), balita merupakan kelompok yang menunjukkan pertumbuhan badan yang pesat sehingga membutuhkan zat gizi yang tinggi. Zat gizi yang diperlukan antara lain :

1. Air

Pada masa balita jumlah air yang dilanjutkan untuk diberikan sangat penting karena air merupakan nutrisi yang menjadi media bagi nutrisi lain (Santoso & Lies, 2003).

2. Energi

Energi yang dibutuhkan pada balita sangat bervariasi sesuai umur dan keadaan balita (Santoso & Lies, 2003).

3. Protein

Nilai gizi protein ditentukan oleh kadar asam amino esensial. Akan tetapi dalam praktek sehari-hari umumnya dapat ditentukan dari asalnya. Protein hewani biasanya mempunyai nilai gizi yang lebih tinggi dibanding protein nabati. Nilai gizi protein nabati ditentukan oleh asam amino yang kurang misalnya, kacang-kacangan.

Protein berfungsi:

- a. Membangun sel-sel yang rusak.
- b. Membentuk zat-zat pengatur seperti enzim dan hormon.
- c. Membentuk zat anti energi, dalam hal ini tiap protein menghasilkan sekitar 4,1 kalori. (Santoso & Lies , 2003)

4. Lemak

Lemak merupakan senyawa organik yang majemuk, terdiri dari unsur-unsur C, H, O yang membentuk senyawa asam lemak dan gliserol, apabila bergabung dengan zat lain akan membentuk lipid, fosfolipoid dan kolesterol. Fungsi lemak antara lain :

- a. Sumber utama energi atau cadangan dalam jaringan tubuh dan bantalan bagi organ tertentu dari tubuh.
- b. Sebagai sumber asam lemak yaitu zat gizi yang esensial bagi kesehatan kulit dan rambut.
- c. Sebagai pelarut vitamin-vitamin (A, D, E, K) yang larut dalam lemak . (Santoso & Lies, 2003)

5. Karbohidrat

Karbohidrat sebagai zat gizi merupakan kelompok zat-zat organik yang mempunyai struktur molekul yang berbeda-beda, meski terdapat persamaan dari sudut dan fungsinya. Karbohidrat yang terkandung dalam makanan pada umumnya hanya ada 3 jenis yaitu: polisakarida, disakarida, dan monosakarida (Santoso & Lies, 2003).

Karbohidrat terdapat dalam bahan makanan yang berasal dari tumbuh tumbuhan dan hanya sedikit yang termasuk bahan makanan hewani. Fungsi utama karbohidrat yaitu:

- a. Sumber utama energi yang murah.
- b. Memberikan rangsangan mekanik.
- c. Melancarkan gerakan peristaltik serta memudahkan pembuangan tinja. (Santoso & Lies, 2003)

6. Vitamin

Vitamin berasal dari kata *Vitamine* oleh Vladimin Funk karena disangka suatu ikatan organik amina dan merupakan zat yang dibutuhkan untuk kehidupan. Ternyata zat ini bukan merupakan amina, sehingga diubah menjadi vitamin. Fungsi vitamin sebagai berikut:

- a. Vitamin A : fungsi dalam proses melihat, metabolisme umum, dan reproduksi.

b. Vitamin D : *calciferol*, berfungsi sebagai prohormon transport calcium ke dalam sel. Bahan makanan yang kaya vitamin D adalah susu.

c. Vitamin E : *alpha tocoferol*, berfungsi sebagai antioksidasi alamiah dan metabolisme *selenium*. Umumnya bahan makanan kacang-kacangan atau biji-bijian khususnya bentuk kecambah, mengandung vitamin E yang baik.

d. Vitamin K : *menadion*, berfungsi di dalam proses sintesis *prothrombine* yang diperlukan dalam pembekuan darah. Vitamin K terdapat dalam konsentrasi tinggi di dalam ginjal. Paru-paru dan sumsum tulang. Pada penyerapan vitamin K diperlukan garam empedu dan lemak. (Santoso & Lies, 2003)

7. Mineral

Mineral merupakan zat gizi yang diperlukan tubuh dalam jumlah yang sedikit. Mineral mempunyai fungsi :

a. Sebagai pembentuk berbagai jaringan tubuh, tulang, hormon, dan enzim.

b. Sebagai zat pengatur :

a) Berbagai proses metabolisme.

b) Keseimbangan cairan tubuh.

c) Proses pembekuan darah.

d) Kepekaan saraf dan untuk kontraksi otot (Santoso & Lies, 2003).

e. Status gizi balita

Status gizi adalah keadaan fisik seseorang atau sekelompok orang yang ditentukan dengan salah satu atau kombinasi dari ukuran-ukuran gizi tertentu (Soekirman, 2001).

Menurut Suhardjo (2003), status gizi adalah keadaan kesehatan individu atau kelompok yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik dan energi serta zat gizi lainnya yang diperoleh dari pangan, makanan dan fisiknya dapat diukur secara antropometri.

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu dan merupakan indeks yang statis dan agregatif (Supariasa, 2002).

f. Penilaian status gizi balita

Menurut Supariasa (2002), penilaian status gizi dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain:

1. Secara Langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dilakukan dengan:

a) Antropometri

Pemeriksaan antropometri dilakukan dengan cara mengukur tinggi badan, berat badan, lingkar lengan atas, tebal lemak (*triceps*, *biceps*, *subscapula*), bertujuan mengetahui status gizi berdasarkan satu ukuran menurut ukuran lainnya (Supariasa, 2002).

b) Pemeriksaan Biokimia

Pemeriksaan laboratorium (biokimia), dilakukan melalui pemeriksaan *specimen* jaringan tubuh (darah, urine, tinja dan otot) yang diuji secara *laboratories* terutama untuk mengetahui kadar hemoglobin, feritin, glukosa, dan kolesterol. Pemeriksaan biokimia bertujuan mengetahui kekurangan gizi secara spesifik (Supariasa, 2002).

c) Pemeriksaan Klinis

Pemeriksaan klinis dilakukan pada jaringan epitel (*superfisial epitheltissue*) seperti kulit, mata, rambut, dan mukosa oral, tujuan untuk mengetahui status kekurangan gizi dengan melihat tanda-tanda khusus (Supariasa, 2002).

d) Pemeriksaan Biofisik

Pemeriksaan biofisik dilakukan dengan melihat kemampuan fungsi serta perubahan struktur jaringan. Tujuan untuk mengetahui situasi tertentu misalnya pada orang yang buta senja (Supariasa, 2002).

2. Secara tidak langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dilakukan dengan:

a) Survei Konsumsi

Penilaian konsumsi makanan dilakukan dengan wawancara kebiasaan makanan dan penghitungan makanan sehari-hari.

Tujuannya untuk mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan gizi (Supariasa, 2002).

b) Statistik Vital

Pemeriksaan dilakukan dengan menganalisa data kesehatan seperti angka kematian dan kesakitan akibat hal-hal yang berhubungan dengan gizi. Tujuannya sebagai indikator tidak langsung status gizi masyarakat (Supariasa, 2002).

c) Faktor Ekologi

Pengukuran status gizi didasarkan atas ketersediannya makanan yang dipengaruhi oleh faktor-faktor ekologi (iklim, tanah, irigasi). Tujuannya untuk mengetahui penyebab malnutrisi pada sekelompok masyarakat (Supariasa, 2002).

g. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi balita

Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pada balita adalah : (1) faktor pertanian yang meliputi seluruh usaha pertanian mulai dari penanaman sampai dengan produksi dan pemasaran; (2) faktor ekonomi yaitu besarnya pendapatan keluarga yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga; (3) faktor sosial budaya meliputi kebiasaan makan, anggapan terhadap suatu makanan yang berkaitan dengan agama dan kepercayaan tertentu, kesukaan terhadap jenis makanan tertentu; (4) faktor fisiologi yaitu metabolisme zat gizi dan pemanfaatannya oleh tubuh, keadaan kesehatan seseorang,

adanya keadaan tertentu misalnya hamil dan menyusui; dan (5) faktor infeksi yaitu adanya suatu penyakit infeksi dalam tubuh (Suhardjo, 2003).

Selain faktor-faktor diatas, faktor lain yang berpengaruh terhadap status gizi pada balita adalah besar keluarga, pengetahuan gizi dan tingkat pendidikan seseorang. Besar keluarga meliputi banyaknya jumlah individu dalam sebuah keluarga, pembagian makan dalam keluarga dan jarak kelahiran anak. Pengetahuan gizi akan berpengaruh terhadap pola konsumsi pangan sehari-hari dalam menyediakan kebutuhan pangan, sedangkan tingkat pendidikan seseorang akan memengaruhi daya nalar seseorang dalam interpretasi terhadap suatu hal (Suhardjo, 2003).

Sedangkan menurut Soekirman (2001), ada beberapa faktor yang yang mempengaruhi status gizi pada balita antara lain :

1. Faktor langsung

- a. Asupan makan

Makanan akan mempengaruhi pertumbuhan serta perkembangan fisik serta mental anak , oleh karena itu makanan harus memenuhi kebutuhan gizi anak. Pengaturan makanan yaitu harus dapat disesuaikan dengan usia balita , selain untuk mendapatkan gizi juga baik untuk pemeliharaan, pemulihan, pertumbuhan, perkembangan serta aktifitas fisiknya. Makin bertambah usia anak

makin bertambah pula kebutuhan makanannya secara kuantitatif maupun kualitatif (Soekirman, 2001).

b. Penyakit infeksi

Penyakit pada balita berdampak pada kekurangan gizi. Penyakit-penyakit spesifik yang dapat mengakibatkan terganggunya pertumbuhan adalah : tuberculosi dan asma. Secara umum adanya penyakit menyebabkan berkurangnya *intake* makanan karena selera yang menurun (Depkes RI, 2007).

2. Faktor tidak langsung

a. Pendidikan

Pendidikan merupakan proses seseorang mengembangkan kemampuan, sikap dan bentuk-bentuk tingkah laku lainnya didalam masyarakat tempat ia hidup. Pendidikan orang tua merupakan salah satu faktor yang penting dalam tumbuh kembang anak, karena dengan pendidikan yang baik maka orang tua dapat menerima segala informasi dari luar terutama tentang cara pengasuhan anak yang baik, menjaga kesehatan anaknya, pendidikannya, dan sebagainya (Suhardjo, 2003).

Makin tinggi pendidikan, pengetahuan, keterampilan terdapat kemungkinan makin baik tingkat ketahanan pangan keluarga, makin baik pula pengasuhan anak dan makin banyak keluarga memanfaatkan pelayanan kesehatan yang ada demikian juga sebaliknya (Supariasa, 2002).

Seseorang yang hanya tamat sekolah dasar belum tentu kurang mampu menyusun makanan yang memenuhi persyaratan gizi dibandingkan orang lain yang pendidikannya tinggi. Karena sekalipun pendidikannya rendah jika orang tersebut rajin mendengarkan penyuluhan gizi bukan mustahil pengetahuan gizinya akan lebih baik. Hanya saja tetap harus dipertimbangkan bahwa faktor tingkat pendidikan turut pula menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan gizi yang mereka peroleh (Supariasa, 2002).

b. Pengetahuan ibu

Seorang ibu harus dapat menyusun dan menilai hidangan yang akan disajikan kepada anggota keluarganya. Kurangnya pengetahuan dan salah konsepsi tentang kebutuhan pangan dan nilai pangan merupakan masalah yang sudah umum. Salah satu sebab masalah kurang gizi yaitu kurangnya pengetahuan tentang gizi atau kemampuan untuk menerapkan informasi dalam kehidupan sehari-hari (Suhardjo, 2003)

c. Kesehatan lingkungan

Lingkungan merupakan faktor yang sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Peran orang tua dalam membantu proses pertumbuhan dan perkembangan anak adalah dalam membentuk kebersihan diri dan sanitasi lingkungan yang sehat. Hal ini menyangkut dalam keadaan bersih, rapi, dan teratur (Suwiji,

2006). Oleh karena itu anak perlu dilatih untuk mengembangkan sifat-sifat sehat meliputi: (1) Mandi dua kali sehari; (2) Cuci tangan sebelum dan sesudah makan; (3) Menyikat gigi sebelum tidur ; (4) Membuang sampah pada tempatnya; (5) Buang air kecil pada tempatnya atau WC (Soekirman, 2001).

d. Sarana kesehatan

Kesehatan anak harus mendapat perhatian dari orang tua yaitu dengan cara membawa anaknya yang sakit ke tempat pelayanan kesehatan yang terdekat. Masa balita sangat rentan terhadap penyakit seperti flu, diare atau penyakit infeksi lainnya. Jika anak sering menderita sakit dapat menghambat atau mengganggu tumbuh kembang anak (Depkes RI, 2007).

h. Penilaian dan klasifikasi status gizi

Parameter yang digunakan pada penilaian status gizi dengan menggunakan antropometri adalah umur, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada. Indeks antropometri yang umum digunakan dalam menilai status gizi adalah berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) (Supariasa, 2002).

1. Indeks antropometri BB/U

Indeks antropometri BB/U menggambarkan status gizi balita saat ini, karena berat badan menggambarkan massa tubuh (otot dan

lemak) yang sensitif terhadap perubahan yang mendadak, seperti infeksi otot dan tidak cukup makan. Berat badan merupakan indikator yang sangat labil. Indeks ini dapat digunakan untuk mendeteksi *underweight* dan *overweight* (Supariasa, 2002).

Kelebihan dan kekurangan indeks antropometri BB/U adalah:

Kelebihan indeks BB/U antara lain :

- a. Lebih mudah dan lebih cepat dimengerti oleh masyarakat umum.
- b. Baik untuk mengukur status gizi akut atau kronis
- c. Berat badan dapat berfluktuasi
- d. Sangat sensitif terhadap perubahan kecil
- e. Dapat mendeteksi kegemukan (Supariasa, 2002).

Sedangkan Kelemahan indeks BB/U yaitu harus memerlukan data umur yang sangat akurat (Supariasa, 2002).

2. Indeks Antropometri TB/U

Indeks Antropometri TB/U menggambarkan keadaan pertumbuhan *skeletal*. Indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) mencerminkan status gizi masa lalu, karena pertumbuhan tinggi badan relatif kurang sensitive terhadap masalah kurang gizi dalam waktu pendek. Defisit TB/U menunjukkan ketidakcukupan gizi dan kesehatan secara kumulatif dalam jangka panjang. *Stunting* merefleksikan proses kegagalan untuk mencapai pertumbuhan

optimal sebagai akibat dari keadaan gizi yang kurang (Supariasa, 2002).

3. Indeks Antropometri BB/TB

Berat badan memiliki hubungan yang linear dengan tinggi badan. Indeks berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini, karena pada keadaan normal perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. *Wasting* secara luas digunakan untuk menjelaskan proses yang mengarah pada terjadinya kehilangan berat badan, sebagai konsekuensi dari kelaparan akut atau penyakit berat (Supariasa, 2002).

Klasifikasi status gizi dengan indeks antropometri BB/U, TB/U dan BB/TB dapat dilihat seperti pada tabel 2.1 di bawah ini :

Tabel 2.1
Klasifikasi Status Gizi dengan Indeks Antropometri BB/U, TB/U dan BB/TB

Indeks Antropometri	Status Gizi	Ambang batas
BB/U	Lebih	> 2,0 SD
	Baik	- 2,0 SD s/d 2 SD
	Kurang	< -2 SD s/d - 3 SD
	Buruk	< -3,0 SD
TB/U	Tinggi	> 2,0 SD
	Normal	- 2,0 SD s/d 2 SD
	Pendek	< -2 SD s/d - 3 SD
	Sangat pendek	< -3,0 SD
BB/TB	Gemuk	> 2,0 SD
	Normal	- 2,0 SD s/d 2 SD
	Kurus	< -2 SD s/d - 3 SD
	Sangat kurus	< -3,0 SD

Sumber : Depkes.RI, 2010

3. ASI Eksklusif

a. Definisi

Air Susu Ibu (ASI) adalah cairan putih yang merupakan suatu emulsi lemak dan larutan protein, laktosa dan garam-garam organik yang dikeluarkan oleh kelenjar mammae pada manusia. ASI merupakan salah satu makanan alami yang berasal dari tubuh yang hidup, disediakan bagi bayi sejak lahir hingga berusia 2 tahun atau lebih (Siregar, 2006).

ASI eksklusif yakni memberikan ASI saja sampai anak berusia 6 bulan. Kini semakin sulit dipraktikkan oleh ibu-ibu di perkotaan. Kesibukan karir menjadi hambatan utama seorang ibu untuk menyusui anaknya dengan sempurna. Selain itu, ada juga ibu-ibu yang tidak bisa menyusui anaknya karena puting tidak keluar, produksi ASI kurang, dan lain-lain (Khomsan, 2004).

Menurut Roesli (2005) yang dimaksud dengan ASI eksklusif adalah bayi hanya diberi ASI saja tanpa tambahan cairan lain seperti susu formula, jeruk, madu, air putih dan tanpa tambahan makanan padat seperti pisang, pepaya, bubur susu, biskuit, bubur nasi dan tim.

b. Komposisi ASI

ASI yang pertama keluar disebut dengan *fore milk* dan selanjutnya disebut dengan *hind milk*. *Fore milk* merupakan ASI awal yang banyak mengandung air, sedangkan *hind milk* lebih banyak mengandung karbohidrat dan lemak (Roesli, 2005).

Kandungan yang terdapat dalam ASI menurut Badriul (2008) yaitu :

1) Kolostrum

Adalah ASI yang keluar pada hari pertama dan kedua setelah melahirkan, berwarna kekuning-kuningan dan lebih kental, lebih banyak mengandung protein dan vitamin berfungsi untuk melindungi bayi dari penyakit infeksi.

2) Karbohidrat

Laktosa adalah karbohidrat utama dalam ASI dan berfungsi sebagai salah satu sumber untuk otak. Jumlahnya meningkat terutama pada ASI transisi (7-14 hari setelah melahirkan).

3) Protein

Protein berguna untuk pembentukan sel pada bayi yang baru lahir. Kandungan protein ASI cukup tinggi dan komposisinya berbeda dengan protein yang terdapat dalam susu formula. Protein dalam ASI lebih bisa diserap oleh usus bayi dibandingkan dengan susu formula.

4) Taurin

Adalah suatu bentuk zat putih telur yang hanya terdapat pada ASI. Taurin berfungsi sebagai *neuro transmitter* dan berperan penting untuk proses maturasi sel otak.

5) Lemak

Lemak berfungsi untuk pertumbuhan otak bayi. Kandungan lemak dalam ASI sekitar 70-78%.

6) Mineral

Zat besi dan kalsium di dalam ASI merupakan mineral dan jumlahnya tidak terlalu banyak dalam ASI. Mineral ini berfungsi sebagai pembentukan atau pembuatan darah dan pembentukan tulang.

7) Vitamin

a) Vitamin K dibutuhkan sebagai salah satu zat gizi yang berfungsi sebagai faktor pembekuan.

b) Vitamin D berfungsi untuk pembentukan tulang bayi baru lahir, vitamin D juga berasal dari sinar matahari.

c) Vitamin E berfungsi penting untuk ketahanan dinding sel darah merah.

d) Vitamin A berfungsi untuk kesehatan mata, selain itu untuk mendukung pembelahan sel, kekebalan tubuh, dan pertumbuhan.

e) Vitamin B, asam folat, vitamin C adalah vitamin yang larut dalam air dan terdapat dalam ASI. (Badriul, 2008)

8) Zat Kekebalan

Zat kekebalan terhadap beragam mikro-organisme diperoleh bayi baru lahir dari ibunya melalui plasenta, yang membantu melindungi bayi dari serangan penyakit.

c. Fisiologi pengeluaran ASI

Pengeluaran ASI merupakan suatu interaksi yang sangat kompleks antara rangsangan mekanik, saraf dan bermacam-macam hormon. Kemampuan ibu dalam menyusui/laktasi berbeda-beda. Sebagian mempunyai kemampuan yang lebih besar dibandingkan yang lain. Laktasi mempunyai dua pengertian yaitu pembentukan ASI

(Refleks Prolaktin) dan pengeluaran ASI (Refleks Let Down/Pelepasan ASI) (Maryunani, 2009).

Pembentukan ASI (Refleks Prolaktin) dimulai sejak kehamilan. Selama kehamilan terjadi perubahan-perubahan payudara terutama besarnya payudara, yang disebabkan oleh adanya proliferasi sel-sel duktus laktoferus dan sel-sel kelenjar pembentukan ASI serta lancarnya peredaran darah pada payudara. Proses proliferasi ini dipengaruhi oleh hormon-hormon yang dihasilkan plasenta, yaitu laktogen, prolaktin, kariogona dotropin, estrogen, dan progesteron. Pada akhir kehamilan, sekitar kehamilan 5 bulan atau lebih, kadang dari ujung puting susu keluar cairan kolostrum. Cairan kolostrum tersebut keluar karena pengaruh hormon laktogen dari plasenta dan hormon prolaktin dari hipofise. Namun, jumlah kolostrum tersebut terbatas dan normal, dimana cairan yang dihasilkan tidak berlebihan karena kadar prolaktin cukup tinggi, pengeluaran air susu dihambat oleh hormon estrogen (Maryunani, 2009).

Setelah persalinan, kadar estrogen dan progesteron menurun dengan lepasnya plasenta, sedangkan prolaktin tetap tinggi sehingga tidak ada lagi hambatan terhadap prolaktin oleh estrogen. Hormon prolaktin ini merangsang sel-sel alveoli yang berfungsi untuk membuat air susu ibu (Maryunani, 2009).

Penurunan kadar estrogen memungkinkan naiknya kadar prolaktin dan produksi ASI pun mulai. Produksi prolaktin yang

berkesinambungan disebabkan oleh bayi menyusui pada payudara ibu. Pada ibu yang menyusui, prolaktin akan meningkat pada keadaan : stress atau pengaruh psikis, anestesi, operasi, rangsangan puting susu, hubungan kelamin, pengaruh obat-obatan. Sedangkan yang menyebabkan prolaktin terhambat pengeluarannya pada keadaan: ibu gizi buruk, dan pengaruh obat-obatan (Badriul, 2008).

Pengeluaran ASI (Refleks Letdown/pelepasan ASI) merupakan proses pelepasan ASI yang berada dibawah kendali neuroendokrin, dimana bayi yang menghisap payudara ibu akan merangsang produksi oksitosin yang menyebabkan kontraksi sel-sel mioepitel. Kontraksi dari sel-sel ini akan memeras air susu yang telah terbuat keluar dari alveoli dan masuk ke sistem duktus untuk selanjutnya mengalir melalui duktus laktoferus masuk ke mulut bayi sehingga ASI tersedia bagi bayi (Maryunani, 2009).

d. Manfaat ASI

Komposisi ASI yang unik dan spesifik tidak dapat diimbangi oleh susu formula. Pemberian ASI tidak hanya bermanfaat bagi bayi tetapi juga bagi ibu yang menyusui. Manfaat ASI bagi bayi antara lain; ASI sebagai nutrisi, ASI dapat meningkatkan daya tahan tubuh bayi, mengembangkan kecerdasan, dan dapat meningkatkan jalinan kasih sayang (Roesli, 2005).

Manfaat ASI bagi bayi adalah sebagai nutrisi. ASI merupakan sumber gizi yang sangat ideal dengan komposisi yang seimbang dan disesuaikan dengan pertumbuhan bayi. ASI adalah makanan bayi yang paling sempurna, baik kualitas dan kuantitasnya. Dengan tata laksana menyusui yang benar, ASI sebagai makanan tunggal akan cukup memenuhi kebutuhan bayi sampai usia 6 bulan. Setelah usia 6 bulan, bayi harus mulai diberikan makanan padat, tetapi ASI dapat diteruskan sampai usia 2 tahun atau lebih. Negara-negara barat banyak melakukan penelitian khusus guna memantau pertumbuhan bayi penerima ASI eksklusif dan terbukti bayi penerima ASI eksklusif dapat tumbuh sesuai dengan rekomendasi pertumbuhan standar WHO-NCHS (Danuatmaja, 2003).

Selain itu, ASI juga dapat meningkatkan daya tahan tubuh bayi. Dengan diberikan ASI berarti bayi sudah mendapatkan immunoglobulin (zat kekebalan atau daya tahan tubuh) dari ibunya melalui plasenta, tetapi kadar zat tersebut dengan cepat akan menurun segera setelah kelahirannya. Badan bayi baru lahir akan memproduksi sendiri immunoglobulin secara cukup saat mencapai usia sekitar 4 bulan. Pada saat kadar immunoglobulin bawaan dari ibu menurun yang dibentuk sendiri oleh tubuh bayi belum mencukupi, terjadilah suatu periode kesenjangan immunoglobulin pada bayi. Selain itu, ASI merangsang terbentuknya antibodi bayi lebih cepat. Jadi, ASI tidak saja bersifat imunisasi pasif, tetapi juga aktif. Suatu kenyataan bahwa

mortalitas (angka kematian) dan morbiditas (angka terkena penyakit) pada bayi ASI eksklusif jauh lebih rendah dibandingkan dengan bayi yang tidak mendapatkan ASI (Budiasih, 2008).

Danuatmaja (2003) menambahkan bahwa ASI juga dapat mengembangkan kecerdasan bayi. Perkembangan kecerdasan anak sangat berkaitan erat dengan pertumbuhan otak. Faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan otak anak adalah nutrisi yang diterima saat pertumbuhan otak, terutama saat pertumbuhan otak cepat. Lompatan pertumbuhan atau *growth spurt* sangat penting karena pada masa inilah pertumbuhan otak sangat pesat. Kesempatan tersebut hendaknya dimanfaatkan oleh ibu agar pertumbuhan otak bayi sempurna dengan cara memberikan nutrisi dengan kualitas dan kuantitas optimal karena kesempatan itu bagi seorang anak tidak akan berulang lagi.

e. Durasi pemberian ASI eksklusif

World Health Organization (WHO) menetapkan durasi optimal pemberian ASI eksklusif yaitu selama 6 bulan. Bayi biasanya akan menunjukkan rasa lapar dengan memasukkan jari ke dalam mulut dan mulai mengisapnya serta menggerakkan kepalanya ke kanan dan ke kiri dengan kepala terbuka. Seharusnya bayi sudah diberikan ASI sejak menunjukkan perilaku tersebut tanpa harus menunggu bayi menangis terlebih dahulu. Bayi yang menangis karena

rasa lapar menunjukkan bahwa bayi telah terlambat untuk mendapatkan ASI (Brown et.al, 2005).

4. Makanan pendamping ASI (MP-ASI)

a. Definisi

Makanan pendamping ASI adalah makanan yang diberikan pada bayi mulai usia 6 bulan untuk memenuhi kebutuhan energi dan nutrisi lain yang tidak dapat dicukupi ASI, disamping itu organ pencernaan bayi yang mulai sudah siap untuk menerima makanan pendamping ASI (Azwar, 2000).

MP-ASI (Makanan Pendamping ASI) adalah makanan yang diberikan pada bayi yang telah berusia diatas 6 bulan karena ASI tidak lagi dapat memenuhi kebutuhan bayi (Badriul, 2008).

Makanan pendamping ASI adalah makanan yang diberikan kepada bayi atau anak usia 6-24 bulan guna memenuhi kebutuhan gizi selain dari ASI (Depkes RI, 2007).

b. Tahapan pemberian makanan pendamping ASI

Pada tahap permulaan, bayi dapat diperkenalkan dengan buah dan sayuran sebagai sumber vitamin, mineral, dan karbohidrat terutama pada buah. Selain itu dapat diperkenalkan bubur susu. Bubur susu bisa dibuat dari tepung beras, tepung maizena, dan tepung kacang hijau (Prabantini, 2010).

Menurut Depkes RI (2007) proses pemberian makanan pendamping ASI setidaknya melalui empat tahap sampai anak mencapai usia satu tahun.

1) Tahap Pertama (Mulai Usia 6 Bulan)

Pemberian makanan pendamping ASI pada tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan satu rasa (*single ingredients*) untuk mendeteksi rasa makanan. Makanan tambahan yang diberikan harus memiliki tekstur halus sehingga mudah ditelan dan dicerna. Karena memang pada tahapan usia ini, lambung bayi masih harus dibantu untuk mencerna makanan serta tidak dapat dibebani untuk harus mencerna makanan yang sudah berbentuk padat dan lebih sulit untuk dicerna (Depkes RI, 2007).

Makanan tambahan yang diberikan harus mengandung seratus persen produk alami sekaligus memperkenalkan rasa sayuran dan buah-buahan sejak dini. Sayuran dan buah-buahan yang sangat disarankan diberikan pada bayi di tahapan ini harus mengandung nilai gizi yang cukup tinggi untuk membantu tumbuh kembang si bayi (Depkes RI, 2007).

2) Tahap Kedua (Mulai Usia 7 Bulan)

Pemberian makanan pendamping ASI pada tahap kedua bertujuan untuk memperkenalkan rasa campuran (*mix ingredients*) sehingga memori bayi terhadap rasa makanan menjadi semakin kaya. Makanan yang diberikan dapat terbuat dari olahan sederhana. Makanan yang diberikan harus mudah ditelan

dan sangat disarankan untuk masih tidak memberikan jenis makanan yang membutuhkan waktu lama untuk dicerna karena hal ini akan memperlambat kerja lambung (Depkes RI, 2007).

3) Tahap Ketiga (Mulai Usia 8-9 Bulan)

Pemberian makanan pendamping ASI pada tahap ketiga bertujuan untuk memperkaya rasa yang dikecap oleh bayi sehingga makanan yang diberikan lebih bervariasi, baik dari jenis maupun rasa. Komposisi makanan yang diberikan mengandung sedikit daging, ikan, dan sayuran untuk membantu anak mengunyah tanpa takut tersedak. Mengajarkan pada anak untuk terbiasa dengan pola makan seimbang lewat variasi makanan (Depkes RI, 2007).

4) Tahap Keempat (Mulai Usia 12-24 Bulan)

Memberikan nutrisi seimbang yang dibutuhkan anak untuk mencapai pertumbuhan yang optimal. Makanan yang diberikan lebih bervariasi karena zat gizi dan porsi makanan yang dibutuhkan anak usia di atas 12 bulan mengalami peningkatan sesuai penambahan berat badan dan peningkatan proses tumbuh kembangnya (Depkes RI, 2007).

c. Macam-macam makanan bayi

Prabantini (2010) menjelaskan bahwa setelah bayi berumur 6 bulan, untuk memenuhi kebutuhan selanjutnya demi pertumbuhan dan perkembangan diperlukan makanan pendamping

ASI (MP-ASI). Makanan pendamping ASI yang baik adalah terbuat dari bahan makanan segar seperti: tempe, kacang-kacangan, telur ayam, hati ayam, ikan, sayur mayur dan buah-buahan. Menurut Proverawati (2009) jenis-jenis Makanan pendamping ASI yang dapat diberikan adalah:

- 1) Makanan saring adalah makanan yang dihancurkan atau disaring tampak kurang merata dan bentuknya lebih kasar dari makanan lumat halus, contoh: bubur susu, bubur sumsum, pisang saring/dikerok, pepaya saring, tomat saring, nasi tim saring.
- 2) Makanan lunak adalah makanan yang dimasak dengan banyak air tampak berair, contoh: bubur nasi, bubur ayam, nasi tim.
- 3) Makanan padat adalah makanan lunak yang tidak nampak berair dan biasanya disebut makanan keluarga, contoh: lontong, kentang rebus, biskuit. (Proverawati, 2009)

Menurut Marimbi (2010) cara pemberian makanan pendamping ASI pada bayi, yaitu:

- a) Berikan secara hati-hati sedikit demi sedikit dari bentuk encer kemudian yang lebih kental secara berangsur-angsur.
- b) Makanan diperkenalkan satu persatu sampai bayi benar-benar dapat menerimanya.
- c) Makanan yang dapat menimbulkan alergi diberikan paling terakhir dan harus dicoba sedikit demi sedikit, misal telur, cara pemberiannya kuningnya lebih dahulu setelah tidak ada reaksi alergi maka hari berikutnya boleh diberikan putihnya.

d. Waktu pemberian MP-ASI yang tepat

Air Susu Ibu (ASI) memenuhi seluruh kebutuhan bayi terhadap zat-zat gizi yaitu untuk pertumbuhan dan kesehatan sampai berumur enam bulan, sesudah itu ASI tidak dapat lagi memenuhi kebutuhan bayi (Depkes RI, 2007). Makanan tambahan mulai diberikan umur enam bulan satu hari, Pada usia ini otot dan saraf didalam mulut bayi cukup berkembang untuk mengunyah, menggigit, menelan makanan dengan baik, mulai tumbuh gigi, suka memasukkan sesuatu kedalam mulutnya dan berminat terhadap rasa yang baru (Rosidah, 2008).

Menurut Rosidah (2008) akibat dari kurang menyusui dan risiko pemberian makanan tambahan terlalu lambat :

- 1) Anak tidak mendapat makanan ekstra yang dibutuhkan mengisi kesenjangan energi dan nutrient.
- 2) Anak berhenti pertumbuhannya atau tumbuh lambat.
- 3) Pada anak akan beresiko malnutrisi.

Jadwal pemberian makanan pendamping ASI menurut umur bayi, jenis makanan dan frekuensi pemberian dapat dilihat seperti pada tabel 2.2 di bawah ini :

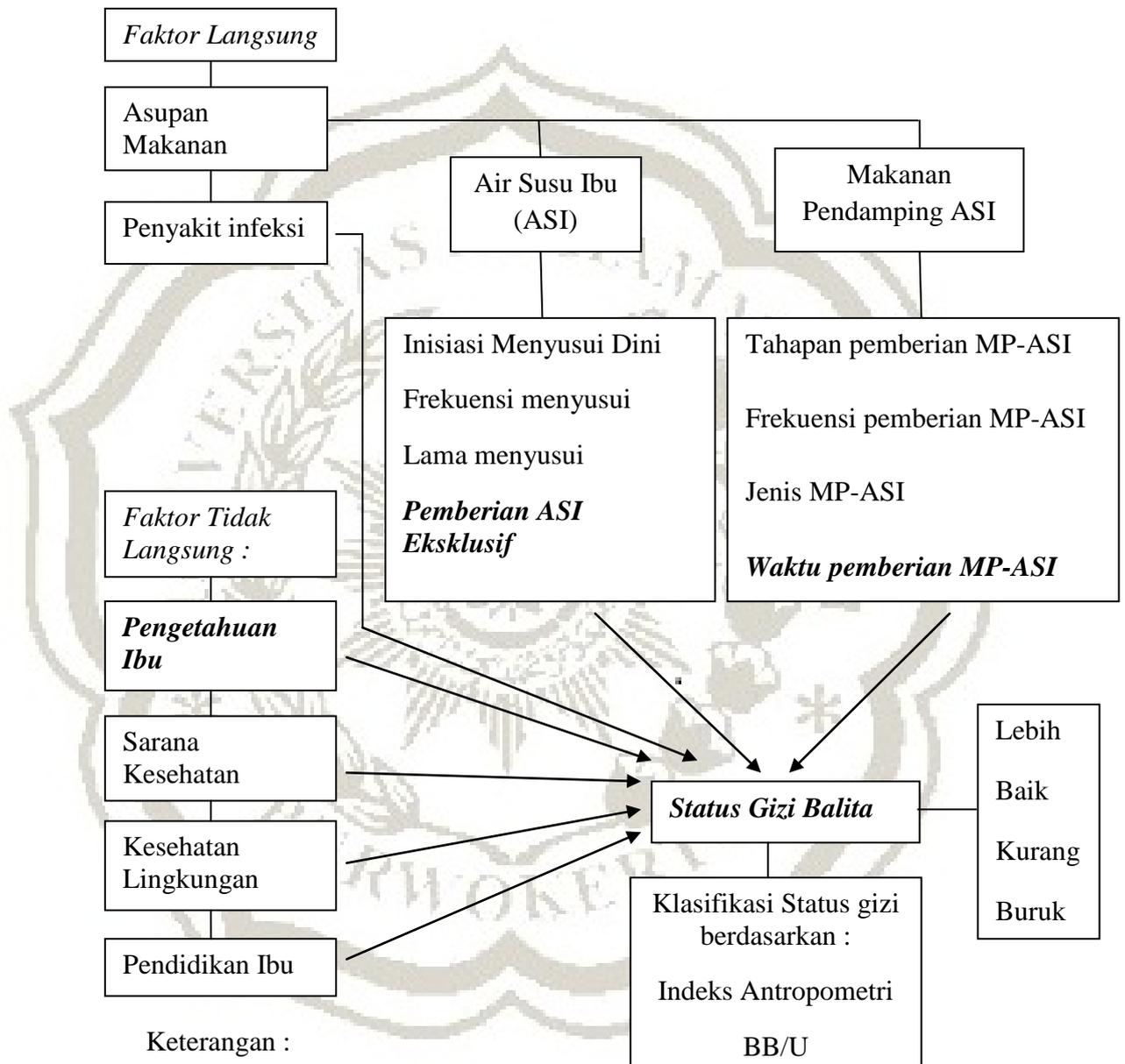
Tabel. 2.2
 Jadwal pemberian MP-ASI menurut Umur bayi, Jenis makanan
 dan Frekuensi pemberian

Umur	Jenis MP-ASI	Frekuensi Pemberian/hari (Kali)
0 – 6 bulan	ASI	
6 – 8 bulan	ASI	
	Bubur Susu	1
	Nasi Tim Saring	1
8 – 10 bulan	ASI	
	Buah	1
	Bubur Susu	1
	Nasi Tim Dihaluskan	2
10 – 12 bulan	ASI	
	Buah	1
	Nasi Tim	3
12 – 24 bulan	ASI	
	Nasi tim	3
	Makanan Kecil	1

Sumber : Rosidah, 2008

B. Kerangka Teori Penelitian

Kerangka teori penelitian dapat dilihat seperti pada Gambar 2.1 di bawah ini :



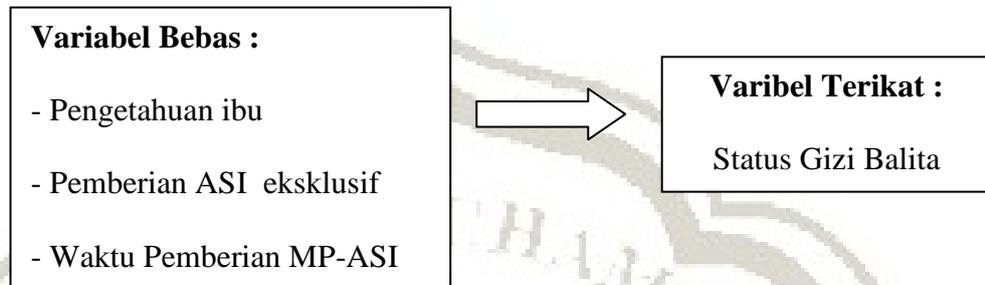
Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian

Sumber : Modifikasi Soekirman (2001), Suhardjo (2003), dan Depkes RI

(2010)

C. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep penelitian dapat dilihat seperti pada Gambar 2.2 di bawah ini :



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan prediksi dari hasil penelitian atau hubungan yang diharapkan antar variabel yang dipelajari. Jadi hipotesis penelitian menterjemahkan tujuan penelitian kedalam dugaan yang jelas dari hasil penelitian yang diharapkan (Saryono, 2011). Dengan melihat rumusan masalah, maka dapat ditetapkan hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Terdapat hubungan antara pengetahuan ibu dengan status gizi balita.
2. Terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan status gizi balita.
3. Terdapat hubungan antara waktu pemberian makanan pendamping ASI dengan status gizi balita.