

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Pengetahuan

2.1.1 Pengertian pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya pada waktu pengindraan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap obyek (Notoatmodjo, 2010).

Pengetahuan adalah hasil tahu dari manusia yang sekedar menjawab pertanyaan "apa". Apabila pengetahuan mempunyai sasaran tertentu, mempunyai metode atau pendekatan untuk mengkaji obyek tertentu sehingga memperoleh hasil yang dapat disusun secara sistematis dan diakui secara umum, maka terbentuklah disiplin ilmu (Notoatmojo, 2007). Tingkat pendidikan seseorang sangat berpengaruh besar terhadap pengetahuan, seseorang yang berpendidikan pengetahuannya akan berbeda dengan orang yang berpendidikan rendah (Latipun, 2004).

2.1.2 Tingkat pengetahuan yang cukup didalam domain kognitif

Menurut Notoatmojo (2003) mempunyai enam tingkatan yaitu: tahu (*know*), memahami (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), dan evaluasi (*evaluation*).

1. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat sesuatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, termasuk dalam pengetahuan tindakan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari.

2. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

3. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya.

4. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu obyek kedalam komponen-komponen, tetapi dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.

5. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis merujuk pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis itu suatu kemampuan untuk menyusun informasi baru dari formulasi-formulasi lama.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi itu berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau obyek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kriteria-kriteria yang telah ada.

2.1.3 Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut Widianti (2007), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain:

1. Tingkat Pendidikan

Pendidikan dapat membawa wawasan atau pengetahuan seseorang secara umum, seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas dibanding dengan seseorang yang tingkat pendidikannya rendah.

2. Pengalaman

Pengalaman dapat diperoleh dari pengalamannya sendiri maupun orang lain. Pengalaman yang sudah diperoleh dapat memperluas pengetahuan seseorang.

3. Fasilitas

Fasilitas sebagai sumber informasi yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang misalnya radio, televisi, majalah, koran dan buku.

4. Penghasilan

Penghasilan tidak berpengaruh langsung terhadap pengetahuan seseorang. Namun bila seseorang berpenghasilan cukup besar maka ia akan mampu untuk menyediakan atau membeli fasilitas sumber informasi.

5. Sosial budaya

Kebudayaan setempat dan kebiasaan dalam keluarga dapat mempengaruhi persepsi dan sikap seseorang terhadap sesuatu.

6. Keyakinan

Biasanya diperoleh secara turun temurun dan tanpa adanya pembuktian terlebih dahulu. Keyakinan ini bisa mempengaruhi pengetahuan seseorang, baik keyakinan itu sifatnya positif maupun negatif.

2.2 Konsep Ibu

2.2.1 Pengertian Ibu

Ibu adalah posisi sebagai istri, pemimpin, dan pemberi asuhan kesehatan. Ibu adalah sebutan untuk seorang perempuan yang telah menikah dan melahirkan, sebutan wanita yang telah bersuami (Effendi, 2004).

2.2.2 Peran Dan Fungsi Ibu

Ibu sebagai istri, ibu dari anak-anaknya. Ibu mempunyai peranan dalam mengurus rumah tangga, pengasuh dan pendidik anak-anaknya, pelindung dan sebagai salah satu kelompok dalam peranan sosialnya, serta sebagai anggota masyarakat dari lingkungannya. Disamping itu ibu berperan sebagai pencari nafkah tambahan dalam keluarganya.

Seorang ibu bersama keluarga mempunyai peran dan fungsi-fungsinya sebagai berikut:

1. Fungsi fisiologis: berperan dalam reproduksi, pengasuh anak, pemberian makanan, pemelihara kesehatan dan rekreasi.

2. Fungsi ekonomi: menyediakan cukup untuk mendukung fungsi lainnya, menentukan alokasi sumber dana, menjamin keamanan vital keluarga.
3. Fungsi pendidik: mengajarkan ketrampilan, tingkah laku, dan pengetahuan berdasarkan fungsi lainnya.
4. Fungsi psikologis: memberikan lingkungan yang mendukung fungsi alamiah setiap individu, menawarkan perlindungan psikologis yang optimal dan mendukung untuk membentuk hubungan dengan orang lain.
5. Fungsi sosial budaya dengan meneruskan nilai-nilai budaya, sosialisasi, dan pembentukan norma-norma, tingkah laku pada tiap tahap perkembangan anak serta kehidupan keluarga (Puspitasari, 2013).

2.3 Konsep Dasar Gizi Seimbang Pada Balita

2.3.1 Pengertian Seimbang Pada Gizi

Gizi Seimbang Susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi (Kemenkes RI, 2014).

Masa balita adalah periode perkembangan fisik dan mental yang pesat. Ada usia balita juga membutuhkan gizi seimbang yaitu makanan yang mengandung zat-zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh sesuai umur. Makanan seimbang pada usia ini perlu diterapkan karena akan mempengaruhi kualitas pada usia dewasa sampai lanjut (Laksamana, 2005).

Gizi Seimbang yang biasanya digambarkan dengan bentuk Piramida Makanan adalah susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman atau variasi makanan, aktivitas fisik, kebersihan dan berat badan ideal (Dickson, 2013)

2.3.2 Tujuan dan Sasaran Pedoman Gizi Seimbang

1. Tujuan

Pedoman Gizi Seimbang (PGS) bertujuan untuk menyediakan pedoman makan dan berperilaku sehat bagi seluruh lapisan masyarakat berdasarkan prinsip konsumsi aneka ragam pangan, perilaku hidup bersih, aktivitas fisik dan mempertahankan berat badan normal.

2. Sasaran

Sasaran PG adalah penentu kebijakan, pengelola program, dan semua pemangku kepentingan antara lain Lembaga Swadaya Masyarakat, organisasi profesi, organisasi keagamaan, perguruan tinggi, media massa, dunia usaha, dan mitra pembangunan internasional.

2.3.3 Tingkatan dalam Piramida Makanan

Menurut Dickson (2013) Piramida Makanan versi Indonesia terdiri dari 5 tingkatan makanan dan minuman sesuai kebutuhan tubuh manusia serta 1 Tingkat pondasi hidup sehat seperti berolahraga teratur dan menjaga berat badan yang ideal. Berikut ini adalah gambar Piramida Makanan untuk menjaga keseimbangan Gizi yang dibutuhkan oleh tubuh kita.

1. Tingkat Pertama

Tingkat Pertama atau tingkat dasar adalah dalam piramida makanan sehat adalah menjaga berat badan ideal dan rutin berolahraga. Kedua unsur tersebut sangat mempengaruhi kualitas hidup sehat kita. Salah satu alasan akan pentingnya olahraga adalah dengan menggunakan aturan sederhana seperti dibawah ini :

“Perubahan Berat Badan sama dengan Kalori yang masuk dikurangi dengan Kalori yang keluar”

Dengan berolahraga kita dapat membakar kalori yang kita konsumsi dan menjaga tubuh tetap berada di berat badan yang ideal. Makan lebih banyak daripada yang dibakar akan menyebabkan penambahan lemak dan berat badan sehingga menimbulkan penyakit-penyakit yang berkaitan dengan kelebihan berat badan tersebut.

2. Tingkat Kedua

Air memegang peranan yang sangat penting dalam tubuh manusia. Dalam tubuh manusia, air berfungsi sebagai pembentuk sel dan cairan tubuh, pengatur suhu tubuh, pelarut zat-zat gizi lainnya dan sebagai pembantu dalam proses pencernaan. Dalam satu hari, tubuh kita memerlukan 8 gelas air atau setara dengan 2 liter air.

3. Tingkat Ketiga

Tingkat ketiga adalah makanan-makanan yang merupakan sumber karbohidrat tinggi seperti Nasi, Kentang, Roti, Biskuit, Jagung dan Ubi. Makanan-makanan tersebut biasanya disebut dengan makanan pokok yang biasanya dikonsumsi 3 hingga 8 porsi sehari.

4. Tingkat Keempat

Tingkat keempat dari Piramida Makanan adalah sayur-sayuran dan buah-buahan yang merupakan sumber serat, vitamin dan mineral. Sayur-sayuran sebaiknya dikonsumsi 3 hingga 5 porsi sedangkan buah-buahan dapat dikonsumsi 2 sampai 3 porsi sehari

5. Tingkat Kelima

Tingkat kelima adalah makanan-makanan yang merupakan sumber protein baik protein nabati maupun protein hewani. Protein Nabati adalah protein yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti Kacang-kacangan dan makanan olahannya (tempe, tahu). Sedangkan Protein Hewani adalah Protein yang didapat dari hewan diantaranya seperti daging sapi, ikan, ayam, telur dan produk-produk susu. Makanan-makanan yang berprotein (nabati dan hewani) sebaiknya dikonsumsi 2 hingga 3 porsi setiap hari.

6. Tingkat Tertinggi (Puncak)

Tingkat Tertinggi atau posisi Puncak merupakan makanan-makanan yang tingkat konsumsinya harus dibatasi. Hal ini dikarenakan tingkat kebutuhan butuh akan makanan-makanan tersebut sangat rendah. Makanan-makanan tersebut diantaranya adalah Garam, Gula dan Minyak.

2.3.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi gizi balita

Ada beberapa faktor yang sering merupakan penyebab gangguan gizi, baik langsung maupun tidak langsung. Sebagai penyebab langsung gangguan gizi khususnya gangguan gizi pada bayi dan balita adalah tidak sesuai jumlah gizi yang mereka peroleh dari makanan dengan kebutuhan tubuh mereka. Beberapa faktor yang secara tidak langsung mendorong

terjadinya gangguan gizi terutama pada anak balita antara lain (Proverawati, 2010):

1. Pengetahuan

Dalam kehidupan masyarakat sehari-hari sering terlihat keluarga yang sungguhpun berpenghasilan cukup akan tetapi makanan yang dihidangkan seadanya. Dengan demikian kejadian gangguan gizi tidak hanya ditemukan pada keluarga yang berpenghasilan kurang akan tetapi juga pada keluarga yang berpenghasilan cukup. Keadaan ini menunjukkan bahwa ketidaktahuan akan faedah makanan bagi kesehatan tubuh menjadi penyebab buruknya mutu gizi makanan keluarga, khususnya makanan balita. Masalah gizi karena kurangnya pengetahuan dan ketrampilan dibidang memasak akan menurunkan konsumsi makan anak, keragaman bahan dan keragaman jenis makanan yang mempengaruhi kejiwaan misalnya kebebasan.

2. Persepsi

Banyak bahan makanan yang sesungguhnya bernilai gizi tinggi tetapi tidak digunakan atau hanya digunakan secara terbatas akibat adanya prasangka yang tidak baik terhadap bahan makanan itu. Penggunaan bahan makanan itu dianggap dapat menurunkan harkat keluarga, jenis sayuran seperti genjer, daun turi, bahkan daun ubi kayu yang kaya akan zat besi, vitamin A dan protein, dibeberapa daerah masih dianggap sebagai makanan yang dapat menurunkan harkat keluarga.

3. Kebiasaan atau pantangan

Berbagai kebiasaan yang bertalian dengan pantang makanan tertentu masih sering kita jumpai terutama di daerah pedesaan. Larangan terhadap anak untuk makan telur, ikan atau daging hanya berdasarkan kebiasaan yang tidak ada datanya dan hanya diwarisi secara *dogmatis* turun-temurun, padahal anak itu sendiri sangat memerlukan bahan makanan seperti guna keperluan pertumbuhan tubuhnya.

4. Kesukaan jenis makanan tertentu

Kesukaan yang berlebihan terhadap suatu jenis makanan tertentu atau disebut sebagai *faddisme* makanan akan mengakibatkan tubuh tidak memperoleh semua zat gizi yang diperlukan.

5. Jarak kelahiran yang terlalu rapat

Banyak hasil penelitian yang membuktikan bahwa banyak anak yang menderita gangguan gizi oleh karena ibunya sedang hamil lagi atau adik yang baru telah lahir, sehingga ibunya tidak dapat merawat secara baik. Anak dibawah usia 2 tahun masih sangat memerlukan perawatan ibunya, baik perawatan makanan maupun perawatan kesehatan dan kasih sayang.

6. Sosial ekonomi

Keterbatasan penghasilan keluarga turut menentukan mutu makanan yang disajikan. Tidak dapat disangkal bahwa penghasilan keluarga turut menentukan hidangan yang disajikan untuk keluarga sehari-hari, baik kualitas maupun jumlah makanan.

7. Penyakit infeksi

Infeksi dapat menyebabkan anak tidak merasa lapar dan tidak mau makan. Penyakit ini juga menghabiskan sejumlah protein dan kalori yang seharusnya dipakai untuk pertumbuhan.

2.3.4 Kebutuhan nutrisi bagi balita

Kebutuhan gizi yang harus dipenuhi pada masa balita diantaranya energi dan protein kebutuhan energi sehari anak untuk tahun pertama kurang lebih 100-120 Kkal/kg berat badan. Untuk tiap 3 bulan pertambahan umur, kebutuhan energi turun kurang lebih 10 Kkal/kg berat badan. Energi dalam tubuh diperoleh terutama dari zat gizi karbohidrat, lemak, dan juga protein.

Kebutuhan nutrisi balita merupakan prioritas utama dalam mencukupi kebutuhan gizinya setiap hari. Nutrisi yang diperlukan oleh balita tentu akan sangat berperan penting dalam menunjang pertumbuhannya hari demi hari. Masa balita merupakan dimana masa transisi di usia 1-2 tahun, dan untuk memenuhi nutrisi balita dimulai dengan makan makanan padat, menerima rasa serta tekstur makanan yang baru ia coba.

Pertumbuhan balita tentunya sangat ditunjang dengan asupan nutrisi yang sehat dan bergizi dari berbagai makanan. Bagi usia balita dibutuhkan 1000-1400 kalori per hari, namun tergantung dari usia, besar tubuh, serta tingkat aktivitas si kecil. Jumlah kebutuhan nutrisi balita pada setiap anak tentu saja berbeda-beda dan tidak perlu menyesuaikan dengan

jumlah yang dibutuhkan, namun yang terpenting anda harus tetap memberikan nutrisi yang bervariasi setiap harinya demi menunjang pertumbuhannya.

Berikut jumlah rata-rata kebutuhan nutrisi balita yang dibutuhkan setiap harinya berdasarkan Piramida Panduan Makanan pada balita usia 2-3 tahun :

1. Biji padi-padian

Jumlah yang dibutuhkan per hari pada balita usia 2 tahun: 3 ons (85 gram). Jumlah yang dibutuhkan per hari pada balita usia 3 tahun: 4-5 ons (110-140 gram). Contoh makanan dan cara penyajian: 1 ons sama dengan 1 potong roti, 1 gelas takar sereal siap saji, atau 1/2 gelas takar nasi atau jenis pasta yang telah matang.

2. Sayuran

Jumlah yang dibutuhkan per hari pada balita usia 2 tahun: 1 gelas takar. Jumlah yang dibutuhkan per hari pada balita usia 3 tahun: 1,5 gelas takar. Contoh makanan dan cara penyajian: untuk memastikannya bisa menggunakan gelas takar. Sajikan sayuran yang telah halus, dipotong hingga kecil dan dimasak sampai matang untuk mencegah anak tersedak.

3. Buah-buahan

Jumlah yang dibutuhkan per hari pada balita usia 2 tahun: 1 gelas takar. Jumlah yang dibutuhkan per hari pada balita usia 3 tahun: 1,5 gelas takar. Contoh makanan dan cara penyajian: untuk memastikan jumlahnya

gunakan gelas takar. Pisang dengan panjang 20-23 cm sama dengan 1 gelas takar.

4. Susu

Jumlah yang dibutuhkan per hari pada balita usia 2 tahun: 2 gelas (400 ml). Jumlah yang dibutuhkan per hari pada balita usia 3 tahun: 2 gelas (400 ml). Contoh makanan dan cara penyajian: 1 gelas sama dengan seperti 1 gelas susu, 1 1/2 ons (45 gram) keju alami, atau 2 ons (60 gram) keju yang sudah diproses.

5. Daging dan kacang-kacangan

Jumlah yang dibutuhkan per hari pada balita usia 2 tahun: 2 ons (65 gram). Jumlah yang dibutuhkan per hari pada balita usia 3 tahun: 3-4 ons (85-115 gram). Contoh makanan dan cara penyajian: 1 ons sama dengan 1 ons (300 gram) daging ayam atau ikan, 1/4 gelas takar kacang-kacangan matang atau 1 butir telur. Selain kebutuhan nutrisi di atas, lengkapi juga balita dengan asupan 500 miligram kalsium per hari. Jumlah nutrisi tersebut sangat mudah didapatkan jika anda memberikan sedikitnya dua gelas susu per hari. Balita sangat membutuhkan kalsium serta vitamin D, dimana sangat penting untuk membangun tulang yang kuat.

Kebutuhan nutrisi lainnya seperti 7 miligram zat besi juga dibutuhkan oleh balita setiap harinya. Sumber makanan bisa diperoleh dari nasi, daging, ayam, ikan, kacang-kacangan, tahu serta makanan

yang kaya akan vitamin C seperti brokoli, tomat, jeruk, dan strawberry yang dapat meningkatkan serapan zat besi di dalam tubuh.

6. Pemberian nutrisi pada anak harus tepat, artinya:

- a. Tepat kombinasi zat gizinya, antara kebutuhan karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral serta kebutuhan cairan tubuh anak, yaitu 1-1,5 liter/hari.
- b. Tepat jumlah atau porsi, sesuai yang diperlukan tubuh berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) harian.
- c. Tepat dengan tahap perkembangan anak, artinya kebutuhan kalori anak berdasarkan berat badan dan usia anak.

Tabel 2.1 Kebutuhan nutrisihariananakusia 1-3 tahun

Nutrisi	Kebutuhan/Hari	Setara(1000 kkal)
Vit A	400 ug	Wortel (50 gram)
Vit D	200 IU	Susu (470 ml atau 2 cangkir)
Vit K	15 ug	2 tangkai asparagus (20 gram)
Vit B1 (Thiamin)	0,5 mg	Kentang rebus (150 gram)
Vit B2 (Riboflavi)	0,5 mg	Telur rebus (55 gram)
Vit B3 (Niacin)	6 mg	Dada ayam (50 gram)
Vit B6 (piridoksin)	0,5 ug	Fillet salmon (90 gram)
Vit B12	0,9 ug	1 butir telur rebus
AsamFolat	150 ug	3 kuntum brokoli (35 gram)
Kalsium	500 mg	Susu (290 ml)
Magnesium	60 mg	1 mangkuk buah labu (245 gram)
ZatBesi	8 mg	Daging sapi (170 gram)
Zinc	7 mg	Kacang tanah (100 gram)
Selenium	17 ug	Tuna (20 gram)
Natrium	0,8 g	Garam (1/2 sendokteh)

Sumber: Supriasa (2007)

2.3.5 Kandungan Zat Gizi yang Diperlukan Bagi Bayi dan Balita

Menurut Supariasa (2007) Kandungan Zat Gizi yang Diperlukan Bagi Bayi dan Balita adalah

1. Protein

Dua jenis protein yaitu: protein hewani, yang didapati dari daging hewan (telur, susu, daging) dan protein nabati (tempe, tahu) yang didapat dari tumbuh-tumbuhan. Nilai gizi protein hewani lebih besar dari protein nabati dan lebih mudah diserap oleh tubuh. Walaupun demikian, kombinasi penggunaan protein nabati dan hewani sangat dianjurkan.

Fungsi Protein:

a. Penunjang pertumbuhan

Protein merupakan bahan padat utama dari otot organ dan *glandula endoterm*. Merupakan unsur utama dari matriks tulang dan gigi, kulit, kuku, rambut, sel darah dan serum.

b. Pengaturan proses tubuh

Mengatur keseimbangan air dan elektrolit dalam tubuh. Protein juga mempertahankan ketahanan terhadap mikroorganisme yang mengadakan *invasi* karena *antibody* bersifat protein.

c. Energi

Protein merupakan sumber energi potensial, setiap gram menghasilkan sekitar 4 kkal. Jika protein digunakan untuk energi maka tidak akan dipakai untuk kebutuhan sintesis. Sumber protein: ASI, susu formula, sereal atau gandum, telur, tahu, tempe, ikan, dan daging.

2. Karbohidrat

Karbohidrat adalah sumber tenaga bagi anak, bayi yang baru mendapat asupan makanan dari ASI. Pada anak yang lebih besar yang sudah mendapat makanan tambahan pendamping ASI, karbohidrat dapat diperoleh dari makanan yang mengandung tepung seperti: bubur susu, sereal, roti, nasi tim atau nasi. Apabila tidak mendapatkan asupan karbohidrat yang memadai untuk menghasilkan energi, tubuh akan memecah protein dan lemak cadangan dalam tubuh fungsi karbohidrat: hampir semua karbohidrat pada akhirnya digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh. Beberapa karbohidrat yang ada digunakan untuk sintesis dari sejumlah senyawa pengatur.

a. Energi

Setiap gram karbohidrat yang dioksidasi rata-rata menghasilkan 4 kalori. Sejumlah karbohidrat dalam bentuk glukosa akan digunakan secara langsung untuk memenuhi kebutuhan energi jaringan sejumlah kecil akan disimpan sebagai *glikogen* dalam hepar dan otot dan beberapa akan disimpan sebagai jaringan *adipose* untuk dikonversi menjadi energi.

Glukose merupakan satu-satunya untuk otak dan jaringan saraf dan harus tersedia dengan mudah. Setiap kegagalan untuk mencatu glukosa dan oksigen untuk oksidasi dengan cepat akan menimbulkan kerusakan otak, terutama pada masa *neonatus*. Pertumbuhan otak terjadi sangat cepat dalam minggu terakhir kehidupan *intrauterine*. Karena itu penting diusahakan agar bayi yang dilahirkan sebelum

aterm tidak kekurangan *glukosa* sehingga pertumbuhan otak dapat berlanjut, bayi yang kecil untuk umur cenderung mengalami *hipoglikemia* dan karena itu, berada dalam resiko.

b. Aksi pencadangan protein

Tubuh akan menggunakan karbohidrat sebagai protein utama energi karena itu jika terdapat defisiensi kalor dalam diet, maka akan digunakan jaringan *adipose* dan protein.

c. Pengaturan metabolisme lemak

Diperlukan sejumlah karbohidrat dalam diet sehingga oksidasi lemak dapat berlangsung dengan normal. Jika karbohidrat dalam diet terbatas, maka lemak akan di metabolisir lebih cepat daripada penanganan tubuh terhadap produk metabolisme ini. Jika lemak dioksidasi secara tidak lengkap maka akan terbentuk keton.

d. Peranan dalam fungsi *gastrointestinal*

Diduga *lactose* mempercepat pertumbuhan dari bakteri yang digunakan dalam usus kecil. Sejumlah bakteri ini berguna dalam mensintesis vitamin B kompleks dan vitamin K. *Laktose* juga meningkatkan *absorpsi* kalium. Sementara *selulose*, *hemiselulose* dan *pectin* tidak menghasilkan zat gizi dalam tubuh, mereka membantu dalam stimulasi aksi *peristaltic*. Karbohidrat terutama *monosakarida*, merupakan unsur penting dari banyak senyawa yang mengatur metabolisme. Sumber karbohidrat: ASI, produk susu, beras, jagung, singkong, buncis, tomat, sayur hijau, dan buah segar.

3 Lemak

Seperti karbohidrat lemak merupakan senyawa karbon, *hydrogen* dan oksigen, tetapi proporsi oksigen lebih rendah. Lemak termasuk senyawa minyak-minyakan dan bahan mirip lemak yang mempunyai rasa minyak dan tidak larut dalam air tetapi larut dalam pelarut organik tertentu seperti *etern*, *alcohol*, dan *benzen*. Terdapat banyak asam lemak yang ditemukan dalam alam yang berbeda dalam jumlah atom karbon dan ikatan ganda yang dikandungnya. Mereka adalah asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh.

- a. Asam lemak jenuh lebih stabil dan tidak memiliki ikatan rangkap, contoh asam *palmitat*, *stearat* yang merupakan unsur utama mentega coklat.
- b. Asam lemak tak jenuh yang memiliki dua atau lebih ikatan rangkap yang bereaksi secara berangsur-angsur dengan udara menjadikannya tengik.

Fungsi utama lemak adalah untuk memberikan energi setiap setiap gram lemak jika dioksidasi menghasilkan sekitar sembilan kalori. Energi ini secara terus-menerus ada dalam simpanan jaringan subkutan dan dalam *kavum abdomen*. Juga mengelilingi organ dan menyusuri sepanjang jaringan *adipose*. Lemak bertindak sebagai *barier* dari vitamin A,D,E, dan K yang larut dalam air, memberikan rasa makanan yang menyenangkan dan memberi perasaan kenyang karena kecepatan pengosongan dari lambung dikaitkan dengan kandungan lemaknya. *Fosfolipid* merupakan komponen penting dari struktur

membran dan unsur semua sel dan terlibat dalam absorpsi dan transpor lemak.

Pada dasarnya, lemak tidak banyak dibutuhkan dalam jumlah besar kecuali lemak esensial, yaitu asam *linoleat* dan asam *arakidonat*. Pada anak usia bayi sampai kurang lebih 3 bulan, lemak merupakan sumber gliserida, dan kolesterol yang tidak dapat dibuat dari karbohidrat. Lemak berfungsi untuk mempermudah absorpsi vitamin yang larut dalam lemak, yaitu: vitamin A,D,E,dan K. Sumber lemak: ASI, susu formula, minyak goreng, margarine, dan daging.

4. Vitamin

Vitamin adalah sejumlah zat yang terdapat dalam makanan, yang berfungsi untuk mempertahankan fungsi tubuh (Marlow,D.R.dan Reeding BA,1988) Kekurangan vitamin akan menyebabkan tubuh cepat merasa lelah, kurang nafsu makan, kerusakan pembuluh darah dan sel saraf serta dapat mengurangi ketajaman penglihatan. Vitamin C penting untuk tubuh untuk pembentukan substansi antar sel, meningkatkan daya tahan tubuh dan meningkatkan absorpsi zat besi dalam usus.Vitamin D penting untuk penyerapan dan metabolisme kalsium dan posfor, pembentukan tulang dan gigi.

Sumber-sumber vitamin :

- 1.Vit A : tomat, wortel, sayur-sayuran hijau
- 2.Vit B : beras merah
- 3.Vit C : jeruk, jambu biji
- 4.Vit D : buah dan sayur

5. Vit K : jambu biji

5. Mineral

Fungsinya untuk mengaktifkan metabolisme tubuh mineral antara lain :

- a. Kalsium : Susu, tempe, tahu, ikan teri.
- b. Fosfor : Daging, unggas, ikan, telur, beras.
- c. Zat Besi : Hati, daging unggas, ikan, telur, sayuran hijau, kacang-kacangan, biji-bijian.
- d. Lodium : Garam berio
- e. Iodium : garam beriodium, ikan dan hasil laut.
- f. Fluor : air minum, bahan makanan hewani maupun nabati.

2.3.6 Makanan Yang Tepat Untuk Bayi dan Balita :

Menurut *John E, 2008* Makanan Yang Tepat Untuk Bayi dan Balita adalah

1. Usia 0 – 6 bulan

Makanan pertama dan terbaik untuk bayi adalah air susu ibu atau ASI, dan semakin lama seorang bayi mengkonsumsi ASI maka akan semakin baik. Apabila karena sesuatu dan lain hal anda tidak dapat memberikan ASI maka susu rumusan kedelai (soy formula) adalah pilihan yang baik dan mudah diperoleh. Jangan memakai susu kedelai komersial. Bayi memiliki kebutuhan spesial dan memerlukan rumusan kedelai yang dikembangkan untuk kebutuhan tersebut. Tapi tentu saja ASI tetap merupakan makanan terbaik bagi bayi. ASI merupakan makanan yang paling lengkap mengandung zat-zat gizi yang sangat dibutuhkan bayi. Kebutuhan kalori bayi antara 100-200 kkal/kgBB. Berikan ASI sesuai

keinginan anak paling sedikit 8 kali sehari, siang maupun malam(ASI saja).

2. Usia 6 – 9 bulan

Selain ASI berikan makanan pendamping ASI 2 kali sehari. Makanan pendamping ASI adalah bubur tim lumat ditambah kuning telur, ayam, ikan, tempe, tahu, daging sapi, wortel, bayam, kacang hijau, santan, minyak. Perkenalkan sayur, sayur hendaknya dimasak dan dihaluskan. Kentang, kacang hijau, wortel, dan kacang adalah pilihan pertama yang baik. Kemudian perkenalkan buah, cobalah pisang, alpokat atau apel. Pada umur 8 bulan, kebanyakan bayi sudah dapat memakan *crackers*, roti, dan *cereal* kering, juga pada umur 8 bulan, bayi dapat mulai memakan makanan tinggi protein seperti tahu atau kacang yang telah dimasak matang dan dilumatkan.

3. Usia 9 – 12 bulan

Selain ASI berikan bubur nasi ditambah kuning telur, ayam, ikan, tempe, tahu, daging sapi, wortel, bayam, kacang hijau, santan, dan minyak. Makanan diberikan 3 kali sehari dan bubur susu tidak diberikan lagi.

4. Usia 12 – 24 bulan

Berikan ASI sesuai keinginan anak. Berikan nasi lembek yang ditambah telur, ayam, ikan, tempe, tahu, daging sapi, wortel, bayam, kacang hijau, santan, minyak. Makanan diberikan 3 kali sehari.

5. Usia 2 tahun lebih

Diberikan makanan yang biasa yang terdiri dari nasi, lauk pauk, sayur dan buah. Makanan tersebut diberikan 3 kali sehari. Kebutuhan kalori kurang lebih 100 kkal/kgBB. Anjuran untuk orangtua dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi pada anak usia ini adalah:

- a. Ciptakan lingkungan makan yang menyenangkan, misalnya memberi makan sambil mengajaknya bermain.
- b. Beri kesempatan anak belajar makan sendiri.
- c. Jangan menuruti kecenderungan anak untuk hanya menyukai satu jenis makanan tertentu.
- d. Berikan makanan pada saat masih hangat dengan porsi yang tidak terlalu besar.
- e. Kurangi frekuensi minum susu, dianjurkan 2x sehari saja.

2.3.7 Klasifikasi Status Gizi Balita

Menurut Almatsier (2005) dalam menentukan status gizi balita harus ada ukuran baku yang sering disebut *reference*. Pengukuran baku antropometri yang sekarang digunakan di Indonesia adalah WHO-NCHS. Menurut Harvard dalam Supriasa 2002, klasifikasi status gizi dapat dibedakan menjadi empat yaitu:

1. Gizi lebih (*Over weight*)

Gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah berlebihan sehingga menimbulkan efek toksik atau membahayakan (Almatsier, 2005). Kelebihan berat badan pada balita terjadi karena ketidakmampuan antara energi yang masuk dengan keluar, terlalu

banyak makan, terlalu sedikit olahraga atau keduanya. Kelebihan berat badan anak tidak boleh diturunkan, karena penyusutan berat akan sekaligus menghilangkan zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan (Arisman, 2007).

2. Gizi baik (*wellnourished*)

Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin (Almatsier, 2005).

3. Gizi kurang (*under weight*)

Status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat esensial (Almatsier, 2005).

4. Gizi buruk (*severe PCM*)

Gizi buruk adalah suatu kondisi dimana seseorang dinyatakan kekurangan nutrisi, atau dengan ungkapan lain status nutrisinya berada dibawah standar rata-rata. Nutrisi yang dimaksud bisa berupa protein, karbohidrat dan kalori. Di Indonesia, kasus KEP (Kurang Energi Protein) adalah salah satu masalah gizi utama yang banyak dijumpai pada balita (Lusa, 2009).

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2011) parameter BB/U berdasarkan Z-Score diklasifikasikan menjadi:

1. Gizi Buruk (Sangat Kurus): $< -3SD$
2. Gizi Kurang (Kurus): $-3 SD$ sampai $< -2SD$

3. Gizi Baik (Normal):- 2SD sampai+2SD

4. Gizi Lebih (Gemuk): > +2SD

2.3.8 Dampak Kekurangan Dan Kelebihan Gizi Pada Bayi

Menurut Yupiah (2013) Makanan yang ideal harus mengandung cukup energi dan zat esensial sesuai dengan kebutuhan sehari-hari. Pemberian makanan yang kelebihan akan energi mengakibatkan obesitas, sedang kelebihan zat gizi esensial dalam jangka waktu lama akan menimbulkan penimbunan zat gizi tersebut dan menjadi racun bagi tubuh. Misalnya *hipervitaminosis A*, *hipervitaminosis D* dan *hiperkalemi*. Sebaliknya kekurangan energi dalam jangka waktu lama berakibat menghambat pertumbuhan dan mengurangi cadangan energi dalam tubuh sehingga terjadi marasmus (gizi kurang/buruk). Kekurangan zat esensial mengakibatkan defisiensi zat gizi tersebut. Misalnya xeroftalmia (kekurangan vit.A), Rakhitis (kekurangan vit.D). Jika dikaji secara mendalam penyakit kekurangan gizi disebabkan karena tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial. Selain itu, adanya ketidakseimbangan asupan zat-zat gizi, faktor penyakit pencernaan, absorpsi, dan penyakit infeksi. Dampak dari penyebab semua ini akan berlanjut pada penyakit akut maupun kronik. Adapun penyakit yang dimaksud adalah:

1. Berat bayi lahir rendah (BBLR)

Kelompok masyarakat yang paling menderita akibat dampak krisis ekonomi terhadap kesehatan adalah ibu. Kesehatan ibu ini akhirnya akan mempengaruhi kualitas bayi yang dilahirkan dan anak yang

dibesarkan. Bayi dengan berat lahir rendah merupakan salah satu dampak dari ibu hamil yang menderita kurang energi kronis dan akan mempunyai status gizi buruk. BBLR berkaitan dengan tingginya angka kematian bayi dan balita, juga berdampak serius terhadap kualitas generasi mendatang yaitu akan memperlambat pertumbuhan dan perkembangan mental anak, serta berpengaruh pada penurunan IQ.

2. Gangguan pertumbuhan

Telah disebutkan di atas bahwa status gizi yang buruk akan menyebabkan gangguan pertumbuhan. Dalam teori pertumbuhan ada banyak jenis yang perlu dibahas seperti mental, fisik, sosial, spritual, dan budaya. Sehingga jika status gizi buruk tidak ditangani secara intensif maka generasi akan cenderung mengalami gangguan mental, fisik, sosial, spritual, dan budaya. Tapi yang paling berpengaruh adalah gangguan perilaku dan fungsi otak. Generasi akan mengalami kebodohan dan isolasi sosial hingga akhirnya bunuh diri.

3. Kurang Energi Kronis (KEK)

KEK adalah keadaan ibu yang menderita keadaan kekurangan makanan yang berlangsung menahun (kronis) sehingga mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu. KEK dapat terjadi pada wanita usia subur (WUS) dan Ibu hamil (bumil). Tentunya selang waktu dari KEK ini cukup lama. Karena mulai dari usia subur dengan status gizi buruk akan berdampak pada rahimnya kemudian berdampak pada kehamilannya dan akhirnya berdampak pada janinnya, masa

persalinan sampai bayi dan anaknya yang akan tumbuh secara terus menerus dengan disertai gangguan dan hambatan.

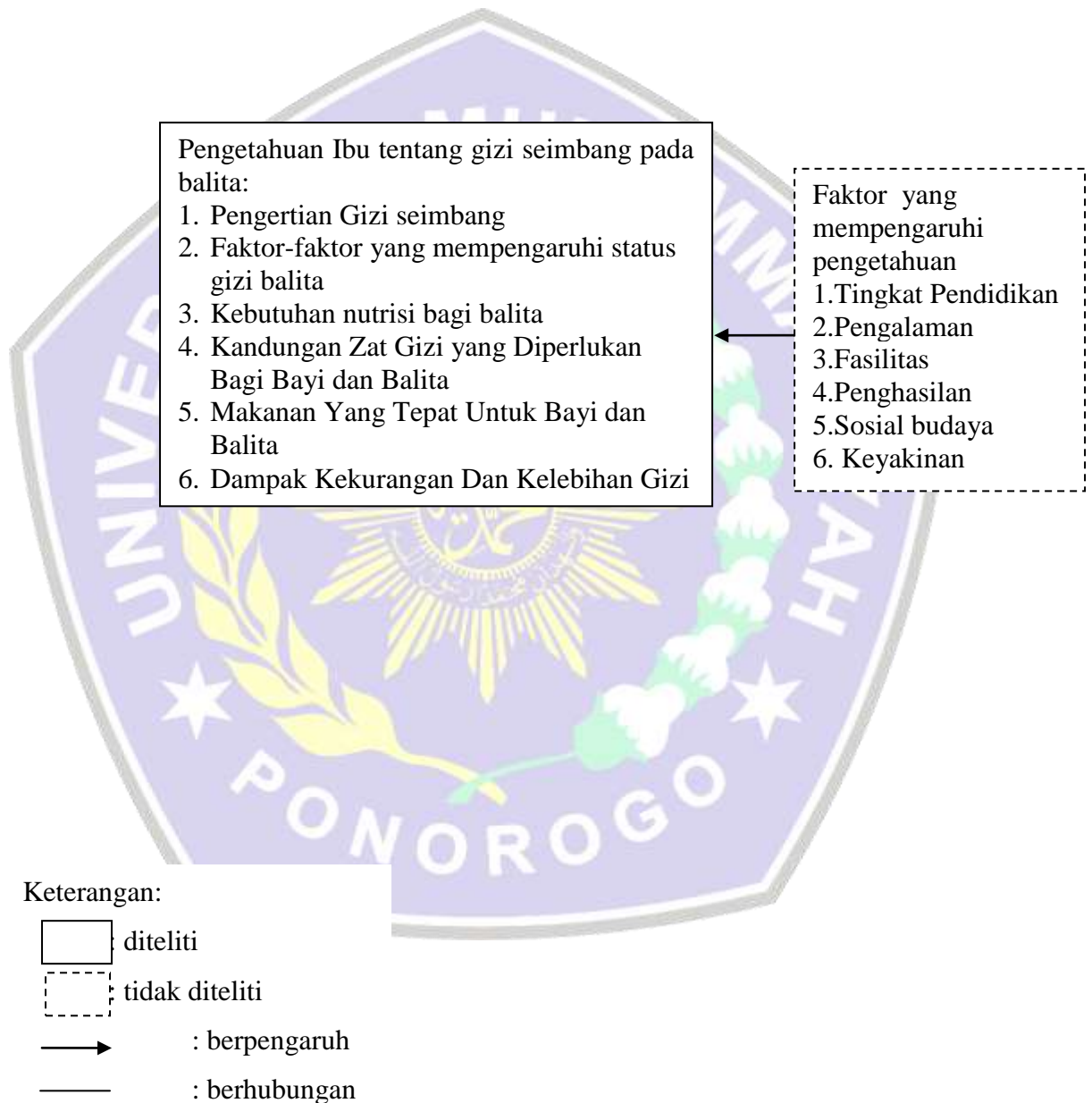
4. Gangguan pertahanan tubuh

Status gizi yang kurang menyebabkan daya tahan tubuh terhadap tekanan atau stres menurun. Sistem imunitas dan antibodi berkurang, sehingga seseorang mudah terserang infeksi seperti pilek, batuk, diare,.

Pada usia balita, keadaan ini akan mengakibatkan kematian.



2.4 Kerangka Konseptual



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Seimbang Pada Balita.