

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kebutuhan Gizi

Setiap anak atau bayi umur lima tahun (balita) untuk pertumbuhan yang optimal memerlukan asupan gizi yang memenuhi semua aspek potensial pertumbuhan. Pemenuhan gizi yang tidak adekuat, baik dari segi kualitas maupun kuantitas akan menyebabkan kekurangan gizi. Kebutuhan nutrisi pada bayi bervariasi sesuai dengan umur dan keadaan metabolik. Nutrisi-nutrisi pokok yang dibutuhkan antara lain adalah :

1. Air

Kandungan air pada bayi adalah 70-75% dari berat badan. Air tubuh total menurun seiring dengan pertumbuhan usia dan perubahan dalam kandungan lemak tubuh (Nelson, 2000). Kekurangan air menyebabkan dehidrasi dan dapat berakibat kematian pada bayi. Air diperoleh dari diet cair dan juga diperoleh dari oksidasi makanan (air metabolik). Bayi harus mengkonsumsi jauh lebih banyak jumlah air dibanding orang dewasa karena besarnya luas permukaan tubuh untuk *insensible water loss*.

Bagi bayi ASI atau susu formula merupakan sumber utama untuk memenuhi kebutuhan cairan. ASI dan susu formula dengan densitas energi standar (20 kkal/oz atau 0,66 kkal/ml) mengandung air sekitar 89%. Tambahan air yang dihasilkan dari oksidasi susu yang dikonsumsi menghasilkan sekitar 95% dari volume yang dikonsumsi tersedia dalam bentuk air bebas. Apabila konsentrasi susu formula

melebihi 24 kkal/oz, terdapat risiko peningkatan beban zat terlarut pada ginjal dan dehidrasi (Nelson, 2000).

2. Energi

Energi dibutuhkan untuk menjalankan proses biokimiawi kehidupan dan untuk kerja fisik. Energi yang dihasilkan oleh makanan adalah energi kimia yang di peroleh setelah pencernaan. Energi dari makanan yang dikonsumsi dalam makanan anak berasal dari karbohidrat (4 kkal/g), lemak (9 kkal/g), dan protein (4 kkal/g).

Walaupun kebutuhan kalori paling baik dari luas permukaan bukannya dari umur atau berat, kriteria akhir untuk mengevaluasi kebutuhan anak tergantung pola pertumbuhan. Kebutuhan harian sekitar 80-120 kkal/kg selama usia 1 tahun pertama, dengan selanjutnya menurun sekitar 10 kkal/kg untuk setiap periode 3 tahun berturut-turut (Nelson, 2000).

3. Protein

Protein diperlukan oleh tubuh untuk kecukupan nitrogen dan asam amino. Nitrogen tidak dapat disintesis dari lemak dan karbohidrat. Asam amino diperlukan dalam pembentukan protoplasma sel. Asam amino dibagi menjadi asam amino esensial dan asam amino nonesensial. Asam amino esensial adalah asam amino yang tidak dapat disintesis oleh tubuh sehingga harus disediakan dalam makanan, sedangkan asam amino nonesensial dapat disintesis oleh tubuh sendiri.

Protein yang berkualitas harus mengandung semua asam amino esensial dengan proporsi yang tinggi. Kebutuhan asupan protein berbanding terbalik dengan kualitas protein yang dikonsumsi. Asupan protein yang berkualitas tinggi akan menurunkan

kebutuhan protein yang dibutuhkan oleh tubuh. Protein dipecah dalam proses pencernaan menjadi oligoliptida dan asam α -amino. Asam lambung memberi pH optimal untuk memecah peptida oleh pepsin. pada media alkali usus, tripsin, khimotripsin, dan karboksipaptidase dari pankreas menghidrolisis protein dan pepton menjadi peptida dan menjadi beberapa asam amino (Nelson, 2000).

4. Karbohidrat

Karbohidrat dalam makanan mungkin dapat di cerna tetapi mungkin tidak. Karbohidrat yang dapat dicerna merupakan sumber energi metabolisme yang penting. Glukosa yang disimpan sebagai glikogen di hati, adalah substrat energi bagi otak. Apabila energi makanan tidak mencukupi, digunakan energi tambahan untuk mengubah protein menjadi glukosa.

ASI menyediakan sekitar 40% dari kalorinya dalam bentuk laktosa, yang mengalami hidrolisis menjadi glukosa dan galaktosa. Buah dan sayuran mengandung gula sederhana, termasuk glukosa dan fruktosa. Pada anak dan dewasa, sebagian besar karbohidrat makanan di konsumsi dalam bentuk polisakarida, terutama kanji nabati (Nelson, 2000).

5. Lemak

Lemak (*lipid*) merupakan sumber energi yang padat dan berperan dalam pembentukan struktur membran lemak. Lemak dan produk metabolismenya merupakan penyimpanan energi yang efisien. Lemak berperan sebagai pegangkut vitamin A, D, E, dan K yang larut lemak. Sekitar 98% kandungan lemak adalah trigliserida, sisanya 2% meliputi monogliserida, digliserida, kolesterol dan fosfolipid.

Trigliserida yang tertelan sebagian terhidrolisis oleh lipase lidah dan diemulsikan dalam lambung. Dalam duodenum, lipase pankreas menghidrolisis teigliserida menjadi menjadi monogliserida, dan asam lemak, dan dengan garam empedu, membentuk *micelles* (masa molekul utama protoplasma), yang menaikkan daya larut lemak (Nelson, 2000).

6. Mineral

Sekitar 98% dari kandungan mineral tubuh terdiri dari kalsium, fosfor, dan magnesium, dengan tulang mengandung 99% dari kalsium, 80% dari fosfor, dan 60% dari magnesium. ASI atau susu formula memasok mineral-mineral ke bayi dan anak. Dengan demikian, bayi yang banyak minum susu berisiko tinggi mengidap defisiensi kalsium makanan (Nelson, 2000).

7. Vitamin

Vitamin berfungsi sebagai kofaktor dalam berbagai reaksi metabolik penting. Selama tahun pertama setelah lahir, ASI dari ibu yang bergizi baik akan menyediakan semua vitamin yang dibutuhkan bayi (Nelson, 2000).

B. Status Gizi

Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi. Status gizi adalah ekspresi dari keadaan akibat dari keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel

tertentu. Menurut Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI tahun 1999 status gizi dapat dikelompokkan menjadi :

Tabel 1: Klasifikasi status gizi menurut Depkes RI tahun 1999

Kategori	<i>Cut of point</i>
Gizi lebih	>120% Median BB/U
Gizi baik	80%-120% Median BB/U
Gizi sedang	70%-79,9% Median BB/U
Gizi kurang	60%-69,9% Median BB/U
Gizi buruk	<60% Median BB/U

Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu secara langsung dan tidak langsung. Pembagiannya sebagai berikut :

1. Penilaian status gizi secara langsung

Penilaian gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian yaitu:

a. Antropometri

Secara umum antropometri artinya adalah ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkatan gizi.

Penggunaan antropometri untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

b. Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi

yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel bagian *supervicial* seperti: kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid.

Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat. Survey ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Disamping itu digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) atau riwayat penyakit.

c. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain: urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot.

Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faali dapat lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik.

d. Biofisik

Status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian

buta senja epidemik (*epidemic of night blindness*). Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.

2. Penilaian gizi secara tidak langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat di bagi menjadi tiga yaitu:

a. Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.

b. Statistik Vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat.

c. Faktor Ekologi

Malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti: iklim, tanah, irigasi dan lain-lain. Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab

malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi.

C. Gizi Buruk

Etiologi malnutrisi dapat bersifat primer, yaitu apabila kebutuhan individu yang sehat akan protein, energi, atau keduanya tidak dipenuhi oleh makanan yang adekuat, atau sekunder, akibat adanya penyakit yang dapat menyebabkan asupan suboptimal, gangguan penyerapan atau pemakaian *nutrient*, atau peningkatan kebutuhan karena terjadi kehilangan *nutrient* atau dalam keadaan stres (Rudolph, 2007).

Definisi gizi buruk menurut WHO adalah kurang dari 70% berat badan terhadap tinggi badan atau < -3 (SD: Standar Deviasi dari *Z-Score* WHO-NCHS BB/TB) atau *pitting* edema yang tampak pada kedua kaki. Keadaan gizi buruk yang sering terjadi adalah kekurangan energi protein (KEP). Kekurangan energi dan protein sering terjadi bersamaan tetapi salah satu mungkin dominan. Bila kekurangan energi lebih dominan dari kekurangan protein maka terjadi keadaan yang disebut *marasmus*, bila kekurangan protein lebih dominan dari kekurangan energi disebut *kwashiorkor*, dan bila kekurangan kedua-duanya maka disebut *marasmus-kwashiorkor* (Rudolph, 2007)

Anak yang menderita gizi buruk, lebih dari setengahnya akan meninggal (Thomas, 2007) Gizi buruk sering terjadi di negara miskin dan juga negara berkembang seperti Indonesia. ini disebabkan oleh berbagai faktor, dan diantaranya adalah masalah pendidikan dan ekonomi orang tua. Masalah gizi pada hakikatnya adalah masalah kesehatan masyarakat, namun penanggulangannya tidak dapat

dilakukan hanya dengan pendekatan medis dan pelayanan kesehatan saja, melainkan dengan penanganan secara serius oleh sektor terkait dan pemerintah yang mendukung penumpasan masalah gizi buruk.

D. Hubungan gizi buruk dengan status ekonomi (miskin) dan pendidikan

Dalam istilah kemiskinan, banyak pengertian yang telah dirangkum dari banyak pakar. Diantaranya adalah yang diungkapkan oleh Benyamin White, "yang dimaksud dengan kemiskinan adalah tingkat kesejahteraan masyarakat terdapat perbedaan kriteria dari satu wilayah dengan wilayah lain". Dan menurut M. Jauhari Wira Karta Kesuma, "kemiskinan adalah tentang adanya pertambahan kesejahteraan penduduk di kota yang terus meningkat, sementara penduduk yang berada di pedesaan relatif stabil ataupun menurun serta belum terlihat kecenderungan untuk membaik."

Pendidikan adalah merupakan proses rangkaian mentransfer pengetahuan penyelenggaraan kegiatan atau proses penyelenggaraan kegiatan hendaklah yang dilakukan berbagai pihak melalui kerja sama dengan harapan seefektif dan seefisien mungkin oleh sekelompok manusia yang disebut pendidik dalam rangka untuk mencapai tujuan yang dikehendaki bersama. Adapun tujuan pendidikan di Indonesia tersebut secara global adalah untuk mencapai masyarakat adil dan makmur berdasarkan Pancasila. Dalam mencapai tujuan negara tersebut, maka aparatur pemerintah telah berupaya untuk menjalankan berbagai macam program kegiatan, yang dimulai sejak mulai masa orde baru sampai sekarang ini. Program kegiatan ini sering disebut dengan istilah membangun.

Dari penjelasan di atas dapat kita simpulkan bahwa, masalah gizi buruk sangat erat kaitannya dengan keadaan status ekonomi dan pendidikan keluarga. Ditambah dengan adanya krisis moneter seperti yang sedang di alami negara Indonesia ini, masalah gizi khususnya kurang gizi muncul karena masalah pokok yaitu kemiskinan (ekonomi), kurangnya pendidikan dan kurangnya keterampilan masyarakat dalam menangani masalah gizi buruk ini. Masalah ekonomi dan pendidikan ini termasuk didalam penyebab primer masalah gizi buruk karena dengan kurangnya pengetahuan orang tua akan kebutuhan gizi anaknya tersebut, disamping itu masalah ekonomi juga mempunyai peranan penting dalam penyebab gizi buruk.

E. Kerangka konsep



F. Hipotesis

1. Ada hubungan antara status ekonomi dan pendidikan orang tua terhadap kejadian gizi buruk pada balita.
2. Semakin rendah status ekonomi dan pendidikan orang tua maka kemungkinan terjadinya gizi buruk pada balita semakin tinggi.