

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Pendidikan Jasmani dan Kesehatan adalah suatu proses yang dilakukan secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan jasmani untuk memperoleh pertumbuhan jasmani, kesehatan dan kesegaran jasmani, kemampuan dan keterampilan, kecerdasan dan perkembangan watak serta kepribadian yang harmonis dalam rangka membentuk manusia Indonesia seutuhnya yang berkualitas berdasarkan Pancasila.

Kurikulum 1994 dalam Suherman (1997: vi), menyatakan bahwa Pendidikan Jasmani dan Kesehatan adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani yang direncanakan secara sistematis bertujuan untuk mengembangkan aspek kesehatan, kebugaran jasmani keterampilan berfikir kritis, stabilitas emosional, keterampilan sosial, penalaran dan tindakan, moral melalui aktivitas jasmani dan olahraga.

Tujuan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan adalah sebagai berikut :

1. Meletakkan landasan karakter yang kuat melalui internalisasi nilai dalam pendidikan jasmani.

2. Membangun landasan kepribadian yang kuat, sikap cinta damai, sikap sosial dan toleransi dalam konteks kemajemukan budaya, etnis dan agama.
3. Menumbuhkan kemampuan berfikir kritis melalui tugas-tugas pembelajaran pendidikan jasmani.
4. Mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, kerjasama, percaya diri, dan demokratis melalui aktivitas jasmani.
5. Mengembangkan keterampilan pengelolaan diri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani serta pola hidup sehat melalui berbagai aktivitas jasmani.
6. Mengembangkan keterampilan untuk menjaga keselamatan diri sendiri dan orang lain.
7. Mengetahui dan memahami konsep aktivitas jasmani sebagai informasi untuk mencapai kesehatan, kebugaran dan pola hidup sehat.
8. Mampu mengisi ulang dengan aktivitas jasmani yang bersifat kreatif.

B. Kesehatan

Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO), Kesehatan adalah keadaan sempurna baik fisik, mental maupun sosial, yang tidak hanya bebas dari penyakit dan cacat. (Notoatmojo, 2003 : 3).

Kesehatan adalah sumber dari kesenangan kenikmatan dan kebahagiaan. Oleh karena itu sangat bijaksana bila kita selalu memelihara dan meningkatkan kesehatan pribadi jika bisa dijaga dengan baik maka secara tidak langsung

akan memberikan dukungan yang sangat berarti dalam pencapaian hidup sehat. Keadaan sehat sebagaimana yang dikemukakan diatas adalah keadaan sehat sempurna, sehat ideal atau sehat yang diidam-idamkan.

Dalam Tarigan, (2008: 11) Sehat menurut Faal terutama dari aspek jasmaniah yaitu, Normalnya proses-proses fisiologi didalam tubuh serta fungsi-fungsi alat tubuh secara keseluruhan. Dalam ilmu faal, sehat dibagi dalam dua tingkatan yaitu Sehat statis dan Sehat dinamis. Sehat statis yaitu normalnya fungsi alat-alat tubuh pada waktu istirahat, sedangkan sehat dinamis yaitu normalnya fungsi alat-alat tubuh pada waktu kerja atau olahraga.

1. Perilaku Hidup Sehat

Menurut Notoadmojo (2003: 118) " Perilaku hidup sehat adalah perilaku-perilaku yang berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya". Perilaku hidup sehat meliputi aspek sehat jasmani dan aspek sehat rohani. Aspek sehat jasmani antara lain tubuh berkembang serasi dan seimbang, terampil, bugar, segar. Sedangkan aspek rohani antara lain sehat sosial, sehat emosional, sehat mental, sehat intelektual, dan sehat spiritual. Perilaku hidup sehat tersebut mencakup antara lain :

- 1) Makan dengan menu seimbang (*appropriate diet*). Menu seimbang disini dalam artikulasi (mengandung zat-zat gizi yang diperlukan tubuh), dan kuantitas untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Secara kualitas di Indonesia dikenal dengan empat sehat lima sempurna.

- 2) Olahraga teratur, juga mencakup kualitas (gerakan) dan kuantitas dalam arti frekuensi dan waktu yang digunakan untuk olahraga.
- 3) Tidak merokok, merokok adalah kebiasaan jelek yang mengakibatkan berbagai macam penyakit.
- 4) Tidak minum-minuman keras dan narkoba. Kebiasaan minuman keras dan mengkonsumsi narkoba (narkotika dan bahan-bahan berbahaya lainnya).
- 5) Istirahat yang cukup. Dengan meningkatnya kebutuhan hidup akibat tuntutan untuk penyesuaian dengan lingkungan modern, mengharuskan orang untuk bekerja keras dan berlebihan sehingga waktu istirahat kurang.
- 6) Mengendalikan stress. Stress akan terjadi pada siapa saja, dan akibatnya bermacam-macam bagi kesehatan. Lebih-lebih sebagai akibat tuntutan hidup yang keras. Stress tidak dapat dihindari, yang penting dijaga agar stress tidak mengakibatkan gangguan kesehatan.
- 7) Perilaku atau gaya hidup lain yang positif bagi kesehatan.

Dari beberapa pendapat tentang perilaku di atas dapat disimpulkan bahwa perilaku adalah aktivitas yang dilakukan individu terwujud dalam tindakan atau sikap karena adanya stimulus yang diterima, tindakan tersebut dilakukan untuk mencapai tujuan.

2. Penerapan Perilaku Hidup Sehat

Perilaku kesehatan adalah respon seseorang terhadap stimulus yang

berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makan serta lingkungan. Notoadmojo (2003: 118)

Cara pemeliharaan kesehatan dan cara hidup sehat meliputi :

- 1) Jenis-jenis makanan yang bergizi
- 2) Manfaat makan yang bergizi bagi kesehatannya
- 3) Pentingnya olahraga bagi kesehatan
- 4) Penyakit-penyakit atau bahaya merokok, minuman keras dan narkoba
- 5) Pentingnya istirahat cukup, rekreasi, dan sebagainya bagi kesehatan.

Dari beberapa pendapat itu dapat disimpulkan bahwa pengertian perilaku kesehatan adalah segala tindakan atau sikap seseorang yang berhubungan dengan kesehatan.

Adapun dalam membentuk pola kebiasaan hidup sehat akan dapat dicapai melalui praktik nyata yang dapat diterapkan dalam keseharian diantaranya yaitu:

- 1) Perilaku terhadap makan.

Perilaku terhadap makan, yakni respon seseorang terhadap makan sebagai kebutuhan vital bagi kehidupan. Perilaku ini meliputi pengetahuan, persepsi, sikap dan pralctek terhadap makanan serta unsur-unsur Yang, terkandung di dalamnya (zat gizi), konsumsi makan, penyajian makanan dan sebagainya sehubungan kebutuhan tubuh kita.

- 2) Perilaku terhadap kesehatan pribadi.

Pada dasarnya kesehatan pribadi membicarakan dan mempelajari

mengenai aktivitas pribadi, penampilan pribadi, keadaan kesehatan perorangan, pemeliharaan kesehatan panca indera, pemeliharaan kesehatan gigi, penyakit menular dan tidak, fungsi alat-alat tubuh dan pertumbuhan. Hermawan (1998:13).

3) Perilaku terhadap sakit dan penyakit.

Penyakit adalah suatu bentuk reaksi biologis terhadap suatu organisme, benda asing atau luka (*injury*). Hal ini adalah fenomena yang objektif yang ditandai oleh perubahan fungsi-fungsi tubuh sebagai organisme tubuh. Sedangkan sakit adalah penilaian seorang terhadap penyakit sehubungan dengan pengalaman yang langsung dialaminya. Hal ini merupakan fenomena subjektif yang ditandai dengan perasaan tidak enak (*feeling unwell*). Notoadmojo (2003:180).

Kebiasaan perilaku yang sehat akan memberikan pengaruh yang positif pada kesehatannya, tetapi sebaliknya kebiasaan yang cenderung memberi dampak negatif akibatnya, individu modal, terserang penyakit. Perilaku terhadap sakit dan penyakit menurut Notoadmojo (2003: 195) meliputi:

- a. Perilaku sehubungan dengan peningkatan dan pemeliharaan kesehatan misalnya makan-makanan yang bergizi, olahraga, dan sebagainya.
- b. Perilaku pencegahan penyakit adalah respon untuk melakukan pencegahan penyakit, misalnya tidur memakai kelambu untuk mencegah gigitan nyamuk malaria.
- c. Perilaku sehubungan dengan pencarian pengobatan, yaitu perilaku

- untuk melakukan atau mencari pengobatan kefasilitas pelayanan kesehatan (puskesmas, mantri, dokter praktek, dan sebagainya).
- d. Perilaku sehubungan dengan pemulihan kesehatan, yaitu perilaku yang berhubungan dengan usaha-usaha pemulihan kesehatan setelah sembuh dari suatu penyakit, misalnya mematuhi anjuran-anjuran dokter dalam rangka pemulihan kesehatan.
 - e. Perilaku terhadap system pelayanan kesehatan, perilaku ini menyangkut respon terhadap fasilitas pelayanan, cara pelayanan, petugas kesehatan dan obat-obatannya yang terwujud dalam pengetahuan, persepsi, sikap dan penggunaan fasilitas-fasilitas.
 - f. Perilaku terhadap lingkungan kesehatan adalah respon seseorang terhadap lingkungan sebagai determinan kesehatan manusia, seperti: penggunaan air bersih, rumah sehat, dan pembersihan sarang nyamuk.

Berdasarkan hal di atas, dapat disimpulkan bahwa perilaku terhadap sakit dan penyakit adalah respon seorang terhadap sakit dan penyakit, baik secara pasif (mengetahui, bersikap, dan mempersepsikan penyakit dan rasa sakit yang ada pada dirinya), maupun aktif (tindakan) yang dilakukan sehubungan sakit dan penyakit tersebut. Adapun perilaku itu ditekankan pada tindakan memelihara kesehatan, pencegahan penyakit, usaha-usaha dalam pemulihan kesehatan setelah sakit, pemanfaatan terhadap layanan kesehatan yang ada, dan respon seseorang terhadap pemeliharaan kesehatan lingkungan. Dengan perilaku itu diharapkan

perilaku hidup sehat tercapai dan dapat terhindar dari sakit dan penyakit. Dalam hal ini, upaya pemeliharaan dan peningkatan kesehatan diwujudkan dalam suatu wadah pelayanan kesehatan yang disebut sarana kesehatan yaitu tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya kesehatan seperti puskesmas, dokter, rumah sakit, dan juga instansi-instansi terkait yang salah satunya adalah sekolah.

C. Pendidikan Kesehatan Sekolah

Pendidikan kesehatan adalah usaha yang diberikan berupa bimbingan atau tuntunan kepada seseorang atau anak didik tentang kesehatan yang meliputi seluruh aspek pribadi (fisik, mental, sosial) agar dapat tumbuh dan berkembang secara harmonik. (Hermawan, 1998: 2)

Pendidikan kesehatan dikaitkan dengan Pendidikan Jasmani, sehingga menjadi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan yang pada hakikatnya juga merupakan bagian integral dari pendidikan keseluruhan. Pendidikan kesehatan diarahkan kepada pembinaan pola dan kebiasaan hidup sehat. Sebagai sasaran pendidikan kesehatan adalah bagaimana mengintegrasikan pengetahuan, sikap, nilai dan perbuatan nyata berkenaan dengan pola hidup sehat.

Tujuan Pendidikan Kesehatan di sekolah menurut Syarifuddin dan Muladi dalam Hermawan. (1998: 3), yaitu:

- 1) Meningkatkan pengetahuan anak didik tentang ilmu kesehatan termasuk cara hidup sehat.

- 2) Menanamkan dan membina nilai dan sikap mental yang positif terhadap prinsip hidup sehat.
- 3) Menanamkan dan membina kebiasaan hidup sehat sehari-hari yang sesuai dengan syarat kesehatan.
- 4) Meningkatkan keterampilan anak didik dalam, melaksanakan hal yang berkaitan dengan pemeliharaan, pertolongan dan perawatan kesehatan.

Begitu padatnya kurikulum Sekolah Dasar (SD), sehingga guru juga bertanggungjawab terhadap materi pendidikan kesehatan dan praktek olahraga. Berdasarkan pemaparan di atas, salah satu gambaran yang perlu diterapkan oleh seorang guru yaitu: siswa dilibatkan dalam berbagai kegiatan yang mengembangkan pemahaman serta pengetahuan tentang arti pentingnya hidup sehat.

D. Pengenalan Ilmu Gizi

Secara klasik kata gizi hanya dihubungkan dengan kesehatan tubuh, yaitu untuk menyediakan energi, membangun dan memelihara jaringan tubuh, serta mengatur proses-proses kehidupan dalam tubuh. Untuk dapat beraktifitas dengan baik, tubuh tentunya membutuhkan bahan bakar yang cukup. Oleh karena itu, sudah seharusnya masalah gizi menjadi bahan perhatian kita. Terlebih lagi bagi usia sekolah dasar baik laki-laki maupun perempuan yang merupakan masa pertumbuhan sebagai modal dasar dan aset yang sangat berharga bagi pembangunan bangsa di masa depan.

Kata "gizi" berasal dari bahasa arab "*ghidza*" yang berarti "makanan". Di satu sisi ilmu gizi berkaitan dengan makanan dan disisi lain dengan tubuh manusia. Menurut Almatsir (2004: 3) bahwa Ilmu Gizi (*nutrition science*) adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan optimal .

Zat gizi (*Nutrients*) adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan.

Makanan adalah bahan selain obat yang mengandung zat-zat gizi dan atau unsur-unsur/ikatan kimia yang dapat diubah menjadi zat gizi oleh tubuh, yang berguna bila dimasukkan ke dalam tubuh.

1. Pengertian Gizi (*Nutrition*)

Menurut Almatsier (2004: 3) gizi adalah hubungan makanan dengan kesehatan dan proses dimana organisms menggunakan makanan : untuk menghasilkan energi, pertumbuhan dan perkembangan mengganti jaringan sel rusak, dan mempertahankan hidup.

2. Status Gizi (*Nutrition Status*)

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang dipengaruhi oleh asupan makanan, penyerapan dan penggunaannya. Menurut Almatsier (2004: 3), secara umum terdapat empat kategori status gizi, yaitu status gizi buruk, kurang, baik dan lebih.

Kebutuhan gizi bagi setiap manusia berbeda-beda tergantung dari jenis kelamin, umur, aktivitas, ukuran dan susunan tubuh, iklim/suhu udara, dan kondisi fisik tertentu. Kecukupan atau konsumsi gizi anak berbeda dengan kecukupan gizi pada usia dewasa. Gambaran status gizi anak pada umumnya dapat dilihat melalui pertumbuhan fisik dan perkembangan mentalnya, pertumbuhan berkaitan dengan perubahan dalam besar, jumlah, ukuran dan fungsi tingkat sel, organ maupun individu, yang diukur dengan berat, ukuran panjang, umur tulang dan keseimbangan metabolik. Sedangkan perkembangan yaitu bertambahnya kemampuan dalam struktur dan fungsi tubuh yang kompleks dalam pola yang teratur. Masa yang terentang antara usia satu tahun sampai remaja boleh dikatakan sebagai periode laten, karena pertumbuhan fisik berlangsung tidak sedramatis ketika masih berstatus bayi.

Status gizi juga berkaitan dengan potensi ekonomi seseorang, karena gizi seseorang berkaitan dengan perkembangan otak, dan kemampuan belajar. Oleh karena itu, bagi negara berkembang seperti Indonesia kebutuhan gizi merupakan salah satu faktor penting untuk memacu pembangunan, khususnya yang berkaitan dengan perkembangan sumber daya manusia berkualitas (Almatsier, 2004: 4)

Menurut Sediaoetama (1985: 17), ada beberapa komponen zat-zat gizi yang dibutuhkan untuk meningkatkan status gizi, seperti:

a. Energi

Pada anak-anak, kebutuhan energi selain untuk pertumbuhan adalah

untuk bermain dan sebagainya. Pada usia remaja (10-14 tahun), terjadi proses pertumbuhan jasmani yang pesat serta, perubahan bentuk dan susunan jaringan tubuh, di samping aktivitas fisik yang tinggi. Besar kecilnya angka kecukupan energi sangat dipengaruhi oleh lama serta intensitas kegiatan jasmani tersebut. Widyakarya Pangan dan Gizi (1988) dalam Almtsier (2004: 302) disebutkan bahwa kecukupan energi yang dianjurkan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Angka Kecukupan Energi Per Hari.

Golongan Umur (tahun)	Pria (kkal)	Wanita (kkal)
1-3	1250	1250
4-6	1750	1750
7-9	1900	1900
10-12	2000	1900
13-15	2400	2100

Sumber : Widya Karya Pangan dan Gizi 1988 dalam Sunita Almtsier (2004:302)

Keseimbangan energi dicapai bila energi yang masuk kedalam tubuh melalui makanan sama dengan energi yang dikeluarkan (Almtsier, 2004: 148). Lebih kurang setengah dari jumlah kandungan energi total dalam tubuh, sementara sisanya lemak yang merupakan cadangan yang diperlukan dapat di mobilisasikan pada penderita obesitas. Cadangan ini sangat besar begitu pula sebaliknya pada orang yang kurus jumlah tersebut kecil (Arisman, 2004: 159).

b. Karbohidrat

Karbohidrat memegang peranan penting. Karena merupakan Sumber energi utama bagi manusia. Karbohidrat diperlukan oleh anak yang

sedang mengalami proses pertumbuhan terutama sebagai energi. Sumber karbohidrat terdapat dalam padi-padian, umbi-umbian, kacang-kacang kering dan gula. Sumber karbohidrat yang banyak dimakan sebagai makanan pokok di Indonesia adalah beras, jagung, ubi singkong, talas, dan sagu (Almtsier, 2004: 28).

c. Protein

Fungsi protein didalam tubuh sangat erat hubungannya dengan hayat hidup sel. Kebutuhan protein menurut FAO/WHO/UNU (1985) adalah konsumsi yang diperlukan untuk mencegah kehilangan protein tubuh dan memungkinkan produksi protein yang diperlukan dalam masa pertumbuhan. Berdasarkan sumbernya, protein dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu protein hewani yang berasal dari daging, telur, ikan, dan kerang. Serta protein nabati yang berasal dari sayuran dan kacang-kacangan. Kacang kedelai merupakan sumber protein nabati yang mempunyai nilai biologis tertinggi (Almtsier, 2004: 100).

Angka Kecukupan protein/hari yang dianjurkan menurut Widyakarya Pangan dan Gizi (1988) dalam Sunita Almtsier (2004: 302) adalah

Tabel 2. Angka Kecukupan Protein/Hari.

Golongan Umur (tahun)	Pria (kkal)	Wanita (kkal)
1-3	23	23
4-6	32	32
7-9	37	37
10-12	45	54
13-15	64	62

"Sumber : Widya Karya Pangan dan Gizi 1988 dalam Almtsier (2004:302)

Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik, dalam jumlah maupun kualitas seperti telur, daging, unggas, ikan dan kerang. Sumber protein nabati adalah kacang, kedelai, dan hasilnya seperti tempe dan tahu serta kacang-kacangan lain. Kacang kedelai merupakan sumber protein nabati yang mempunyai kualitas atau nilai biologis tertinggi (Almatsier, 2004: 100).

d. Lemak

Lemak merupakan sumber tenaga selain hidrat arang. Lemak yang berlebih dapat disimpan dalam tubuh sebagai cadangan tenaga, dan bila sangat berlebih akan disimpan sebagai lemak tubuh. Dianjurkan konsumsi lemak hewani dikurangi dan banyak menggunakan lemak nabati. Pada anak usia 1-3 tahun, kebutuhan lemak sekitar 40 – 40 %, sedangkan anak usia 2-18 tahun dianjurkan untuk mengkonsumsi lemak sekitar 25% dari total kecukupan energi sehari.(Almatsier, 2004: 302)

e. Vitamin

Ada dua golongan vitamin, yaitu vitamin larut lemak dan vitamin larut air. Kedua golongan vitamin tersebut mempunyai sifat umum sendiri-sendiri. Fungsi umum vitamin adalah sebagai bagian dari enzim atau koenzim, mempertahankan fungsi berbagai jaringan, membantu proses pertumbuhan dan pembentukan sel-sel baru, serta membantu pembuatan senyawa dalam tubuh. Tubuh manusia membutuhkan vitamin A,B,C,D,E, dan K yang dapat diperoleh dari makanan sehari-hari (Almatsier, 2004 : 151).

f. Mineral

Pada prinsipnya, mineral memang dibutuhkan sedikit, tetapi pada anak-anak sering dijumpai masukan makanan kurang dalam beberapa jenis mineral seperti zat besi (Fe), kalsium (Ca). Mineral merupakan bagian dari tubuh dan memegang peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, baik pada tingkat sel, jaringan, organ maupun fungsi tubuh secara keseluruhan. Di samping itu mineral berperan dalam sebagai faktor dalam aktivitas enzim-enzim (Almatsier, 2004: 228).

Kebutuhan zat besi memegang peranan dalam sistem kekebalan tubuh.

Kehilangan Zat besi dapat terjadi karena konsumsi makanan yang kurang seimbang atau gangguan absorpsi. Pada orang dewasa laki-laki kurang lebih 1 mg sehari zat besi yang hilang dari dalam tubuh.

Sedangkan pada perempuan melalui haid rata-rata 0,5 mg kehilangan zat besi. Berikut angka kecukupan Zat Besi (Fe) yang dianjurkan oleh Widyakarya Pangan dan Gizi untuk Indonesia :

Tabel 3. Angka Kecukupan zat besi (Fe)

Golongan Umur	Fe (mg)
Bayi	3-5 mg
Balita	8-9 mg
Anak Sekolah	10 mg
Remaja Laki-laki	14-17 mg
Remaja Perempuan	14-25 mg
Dewasa Laki-laki	13 mg
Dewasa Perempuan	14-26 mg

Golongan Umur	Fe (mg)
Ibu Hamil	+20 mg
Ibu Menyusui	+2 mg

"Sumber : Widya Karya Pangan dan Gizi 1988 dalam Almatsier (2004: 254)

Selain zat besi, Kalsium juga merupakan mineral yang paling banyak terdapat di dalam tubuh dalam jaringan keras yaitu dalam tulang dan gigi. Sumber utama kalsium adalah susu dan hasil susu, seperti keju. Kebutuhan kalsium akan terpenuhi bila kita makan makanan yang seimbang tiap hari. Berikut Angka Kecukupan Kalsium yang dianjurkan oleh Widyakarya pangan dan gizi:

Tabel 4. Angka Kecukupan kalsium (Ca)

Golongan Umur	Ca (mg)
Bayi	300-400 mg
Anak-anak	500 mg
Remaja	600-700 mg
Dewasa	500-800 mg
Ibu hamil dan menyusui	+400 mg

"Sumber : Widya Karya Pangan dan Gizi 1988 dalam Almatsier (2004: 242)

g. Air

Air merupakan komponen kimia utama dalam tubuh. Kebutuhan air meningkat dengan bertambahnya usia. Dengan berkurangnya kemampuan ginjal maka air punya peranan penting sebagai pengangkut sisa pembakaran tubuh dan mendorong peristaltik usus. Dua dari tiga bagian tubuh manusia adalah air. Fungsi air tersebut

sebagai pelarut mineral dan komponen lainnya dan regulasi suhu tubuh (Sediaoetama, 1985: 171). Cairan dalam tubuh merupakan bagian yang terbesar, karena sebagian cairan ada yang terbuang melalui ginjal sebagai urine atau melalui kulit sebagai keringat. Melihat begitu kompleksnya tugas air dalam tubuh, maka untuk menggantikan cairan yang hilang, kurang lebih 2-3 liter (8 gelas) air dibutuhkan orang dewasa dan 1- 1.5 liter (6 gelas) air per harinya bagi anak-anak. Kebutuhan ini memang sangat relatif, jika hari panas dan banyaknya aktifitas yang mengeluarkan keringat dilakukan, maka makin banyak air dibutuhkan oleh tubuh. (Almatsier, 2003: 223).

3. Tingkat-Tingkat Status Gizi

Tingkat kesehatan gizi terbaik adalah kesehatan gizi optimum (*eunutritional state*). Dalam kondisi ini jaringan jenuh oleh semua zat gizi tersebut.

Tubuh terbebas dari penyakit dan mempunyai daya kerja dan efisiensi yang sebaik-baiknya. Tubuh juga mempunyai daya tahan yang setinggi-tingginya. Tingkat kesehatan gizi sebagai hasil konsumsi berlebih, adalah kesehatan gizi lebih (*overnutritional state*). Ternyata kondisi ini mempunyai tingkat kesehatan yang lebih rendah, meskipun berat badan lebih tinggi dibandingkan berat badan ideal: tubuh kelebihan berat badan, disebut *overweight*. Tingkat kesehatan gizi sebagai hasil konsumsi defisiensi juga ada dibawah orang sehat. Terjadi gejala-gejala penyakit

defisiensi gizi. Berat badan akan lebih rendah dari berat badan ideal dan penyediaan zat-zat gizi bagi jaringan tidak mencukupi, sehingga akan menghambat fungsi jaringan tersebut (Sediaoetama, 1985: 26).

Pengukuran Antropometri merupakan cara penilaian status gizi yang umum dan mudah dilakukan, salah satunya yaitu dengan cara :

1. Penimbangan berat badan.
2. Pengukuran tinggi badan.

Penggunaan antropometri sebagai alat ukur status gizi semakin mendapat perhatian karena dapat digunakan secara luas dalam program-program perbaikan gizi di masyarakat.

Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi jika 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. Status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan atau lebih zat-zat gizi esensial. Status gizi lebih jika terjadi bila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah berlebihan, sehingga menimbulkan efek toksis atau membahayakan. Baik pada status gizi kurang, maupun status gizi lebih terjadi gangguan gizi (Almatsier, 2004: 9).

4. Penilaian Status Gizi Secara Antropometri

Pada prinsipnya, penilaian status gizi anak serupa dengan penilaian pada periode kehidupan lain. Pemeriksaan yang perlu lebih diperhatikan tentu

saja bergantung pada bentuk kelainan yang bertalian dengan kejadian penyakit tertentu. Penilaian status gizi pada dasarnya merupakan proses pemeriksaan keadaan gizi seseorang dengan cara mengumpulkan data penting, baik yang bersifat objektif, untuk kemudian dibandingkan dengan baku yang telah tersedia. Data objektif dapat diperoleh dari data pemeriksaan laboratories serta sumber lain yang dapat diukur oleh anggota tim penilai (Arisman, 2002: 171).

Penilaian antropometri yang penting dilakukan ialah penimbangan berat dan pengukuran tinggi badan, lingkar dada, dan lipatan kulit triseps. Pemeriksaan ini penting, terutama pada anak prasekolah yang berkelas ekonomi dan social rendah. Pengamatan anak usia sekolah dipusatkan terutama pada percepatan tumbuh. Uji pertumbuhan pada golongan usia ini setidaknya diselenggarakan setahun sekali, karena laju pertumbuhan pada fase ini relatif lambat. Arisman (2002: 59).

Komponen penelitian status gizi meliputi asupan pangan, pemeriksaan biokimiawi, pemeriksaan klinis dan riwayat mengenai kesehatan, pemeriksaan antropometri, serta data psikososial (Arisman, 2002: 171).

Tujuan yang hendak dicapai dalam pemeriksaan antropometri adalah besaran komposisi tubuh, yang dapat dijadikan isyarat dini perubahan status gizi. Tujuan ini dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu untuk penapisan status gizi, survey status gizi, dan pemantauan status gizi.

Penapisan diarahkan pada orang perorang untuk keperluan khusus. Survey ditunjukkan untuk memperoleh gambaran status gizi masyarakat pada saat tertentu serta faktor-faktor, yang berkaitan dengan itu. Pemantauan bermanfaat sebagai pemberi gambaran perubahan status gizi dari waktu ke waktu. (Arisman, 2002: 181).

5. Jenis Parameter Antropometri

Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia. (Supariasa, 2002: 38)

Berikut adalah Jenis parameter antropometri yang akan digunakan :

a. Umur

Faktor umur sangat penting dalam penentuan status gizi. Kesalahan penentuan umur akan menyebabkan interpretasi status gizi menjadi salah. Hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang akurat, menjadi tidak berarti bila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat. menurut Pustlitbang Gizi Bogor dalam (Supariasa, 2002: 38), cara menentukan usia anak :

Contoh :

Tahun usia penuh (*completed year*)

Umur: 8 tahun 6 bulan 13 hari,

Dibulatkan menjadi 8 tahun

Umur: 8 tahun 11 bulan 10 hari,

Dibulatkan. menjadi 9 tahun

Dalam pengambilan data untuk menentukan umur seorang anak, sebaiknya petugas menyesuaikan umur anak tersebut dengan akte kelahirannya. (Tarigan, 2008)

b. Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan parameter yang penting bagi keadaan yang telah lalu dan keadaan sekarang, jika umur tidak diketahui dengan cepat. Disamping itu tinggi badan merupakan ukuran kedua yang penting, karena dengan menghubungkan berat badan terhadap tinggi badan (*Quick Stik*), faktor umur dapat dikesampingkan (Supariasa, 2002: 39). Tinggi atau panjang badan merupakan indikator umur ukuran tubuh dan panjang tulang. Namun tinggi saja belum bisa dijadikan indikator untuk menilai status gizi, kecuali digabungkan dengan indikator lain seperti usia dan berat badan.

Penggunaan tinggi, atau panjang, bukan tanpa kelemahan. Pertama, baku acuan yang tersedia umumnya terambil dari penilaian tinggi badan subjek yang berasal dari masyarakat berstatus gizi baik di negara maju. Kedua, defisit pertumbuhan linear barn akan terjelma manakala defisiensi telah berlangsung lama, yang berarti tidak terejawantah semasa bayi. Ketiga, secara genetic setiap orang terlahir menurut ukuran yang tidak serupa : orang yang bila dibandingkan dengan populasi acuan ukuran lebih pendek tidak langsung berarti malnutrisi (Arisman, 2002: 182).

c. Berat Badan

Menurut (Arisman, 2002: 184), berat badan merupakan ukuran

antropometri yang paling banyak digunakan, karena parameter ini mudah dimengerti sekalipun oleh mereka yang beta huruf. Agar berat bisa dijadikan satu ukuran yang terandal, parameter lain seperti tinggi, ukuran rangka, proposi lemak otot, serta tulang, harus dipertimbangkan. Dengan kata lain, ukuran berat harus dikombinasikan dengan parameter antropometrik yang lain. Dalam Nurhasan (2000: 52), Pengukuran berat badan dilakukan dengan cara peserta berdiri tegak diatas timbangan dengan memakai baju seminim/seringan mungkin dan tanpa memakai alas kaki. Menurut Tarigan 2008 Untuk mendapatkan berat yang sebenarnya, sebaiknya penimbangan dilakukan setelah selesai minimal 2 jam setelah makan. Oleh karena itu, selain mengurangi pakaian yang dikenakan, maka setiap anak di beri aturan tegas agar 2 jam sebelum di timbang anak tidak boleh memakan makanan apapun.

6. Interpretasi Hasil Pengukuran Berat dan Tinggi Badan.

Interpretasi memerlukan data pembandingan, yang berasal dari hasil pengukuran subjek yang sehat dan berstatus gizi baik serta berasal dari genetik yang sama pula yang berskala internasional, atau hanya lokal. Sejak bulan juli tahun 2000, Depkes RI hanya menganjurkan baku acuan WHO-NCHS. Buku acuan ini terpilih karena jauh lebih mendekati kriteria atau dengan kata lain lebih epresentatif, ketimbang buku Harvard (Arisman, 2002: 187).

Untuk penelitian lebih lanjut, selain menggunakan tes antropometri

pengukuran berat badan untuk usia 5-12 tahun, dapat dilakukan dengan cara mengukur Lingkar Lengan Atas (LLA) (Hari Gizi Nasional, 2010).

E. Gizi dan Permasalahannya Pada Anak Usia SD

Walaupun pertumbuhan fisik anak SD cenderung lambat, namun tak dapat disangkal bahwa kebutuhan gizi yang seimbang di usia SD tetap perlu diperhatikan. Hal ini mengingat pada usia SD, anak berada pada masa pertumbuhan yang kelak akan berpengaruh pada masa-masa selanjutnya. Dikatakan bahwa menjelang usia 6-12 tahun anak menjadi lebih tinggi dan berat. Hal ini karena pada usia tersebut terjadi perkembangan skeletal dan muskular yang banyak berkaitan dengan jaringan tulang/kerangka dan otot seseorang. Di lain pihak perkembangan motorik anak SD pun sudah lebih sempurna dan terarah. Itulah sebabnya anak-anak SD sudah dapat dilatih untuk berbagai kegiatan olah raga yang memerlukan koordinasi gerakan. Namun agar dapat dilatih dan perkembangannya lebih sempurna, anak memerlukan gizi yang baik, khususnya yang mencakup 4 sehat dan 5 sempurna.

Perkembangan dan pertumbuhan anak sangat tergantung dari faktor bawaan dan lingkungan. Karena dipengaruhi oleh faktor bawaan maka perkembangan fisik dapat dikatakan sebagai proses kanalisasi, yaitu kecenderungan faktor bawaan untuk membatasi perkembangan dari karakteristik yang ada, hal ini terjadi karena adanya faktor lingkungan.

Yang dimaksud faktor lingkungan disini adalah selain rangsangan fisiologis berupa pemberian gizi, juga rangsangan psikologis yang dapat berupa

perhatian dan kasih sayang. Anak yang kekurangan gizi dalam pertumbuhannya akan bermasalah di kemudian hari, tidak hanya kekurangan berat badan, tetapi juga dapat berpengaruh pada perkembangan lain seperti segi intelektual, maupun emosional. Pola makan yang salah juga dapat menjadi masalah yang serius, karena akan menyebabkan perkembangan badan tidak seimbang. Seperti misalnya kegemukan (obesitas). Penyakit juga dapat berpengaruh dalam perkembangan anak, misalnya selain malnutrisi, juga bagaimana imunisasi yang telah diperoleh anak di masa pertumbuhannya.

F. Akibat Gangguan Gizi Terhadap Tubuh

Konsumsi makanan akan mempengaruhi status gizi seseorang baik itu status gizi kurang maupun status gizi lebih. Hal tersebut merupakan gangguan gizi yang disebabkan oleh faktor primer dan sekunder.

1. Faktor Primer

Faktor primer adalah bila susunan makanan seseorang salah dalam kuantitas yang disebabkan oleh kurangnya penyediaan pangan, kurang baiknya distribusi pangan, kemiskinan, ketidaktahuan, dan kebiasaan makan yang salah.

2. Faktor Sekunder

Faktor skunder meliputi semua faktor yang menyebabkan zat-zat gizi tidak sampai di sel-sel tubuh setelah makanan dikonsumsi. Misalnya gangguan pencernaan karena kelainan alai pencernaan dan kekurangan enzim, gangguan proses absorpsi zat gizi karena adanya parasit, atau gangguan proses metabolisms dan ekskresi.

1) Akibat Gizi Kurang pada Proses tubuh

Akibat kurang gizi terhadap proses tubuh tergantung pada zat-zat gizi apa yang kurang. Kekurangan gizi secara umum (kualitas dan kuantitas) menyebabkan gangguan pada proses-proses :

a. Pertumbuhan

Anak-anak tidak tumbuh menurut potensialnya. Protein digunakan sebagai zat pembakar, sehingga otot-otot menjadi lembek dan rambut mudah rontok.

b. Produksi tenaga

Kekurangan energi berasal dari makanan menyebabkan seseorang kekurangan tenaga untuk bergerak, bekerja, dan melakukan aktivitas/ orang menjadi malas, lemah, dan produktifitasnya menurun.

c. Pertahanan tubuh

Daya tahan terhadap tekanan atau stres menurun. Sistem imunitas dan antibody berkurang, sehingga mudah terserang infeksi seperti pilek, batuk dan diare.

d. Struktur dan fungsi otak

Kurang gizi pada usia muda dapat berpengaruh terhadap perkembangan mental dan kemampuan berfikir, otak mencapai bentuk maksimal pada usia dua tahun. Kekurangan gizi dapat berakibat pada terganggunya fungsi otak secara permanen.

e. Perilaku

Baik anak-anak maupun orang dewasa yang kurang gizi

menunjukkan perilaku tidak tenang, mudah tersinggung, cengeng, dan apatis.

2) Akibat Gizi Lebih pada Proses Tubuh

Gizi lebih menyebabkan kegemukan atau obesitas. Kelebihan energi yang dikonsumsi disimpan di dalam jaringan dalam bentuk lemak. Kegemukan merupakan salah satu faktor resiko dalam terjadinya berbagai penyakit degeneratif, seperti hipertensi atau tekanan darah tinggi, penyakit diabetes, jantung koroner, hati, dan kantung empedu. (Dirangkum dari Almatsier, 2003: 9-12)

Dari beberapa keterangan diatas tampak jelas bahwa gizi yang baik merupakan modal utama bagi pertumbuhan, perkembangan dan aktifitas dan kualitas kehidupan seseorang.

3) Obesitas/Kegemukan

Kegemukan terjadi tidak hanya dikarenakan gangguan metabolisme, akan tetapi juga Bering disebabkan karena pola makan yang - anak akan menjadi kegemukan apabila energi yang diperoleh lebih besar dari yang dikeluarkan sehingga akan menjadi masalah secara fisik dan mental anak dalam pergaulan. Secara fisik menjadi hambatan bagi anak yang bersangkutan untuk dapat bergerak dengan lincah dalam permainan atau dalam pelaksanaan kegiatan. Sering pula anak kegemukan menjadi olok-olokkan teman-temannya yang akibatnya dapat mempengaruhi rasa percaya dirinya berkurang terutama di kalangan anak wanita. Dalam hal ini, anak-anak yang gemuk dapat diklasifikasikan berdasarkan pengamatan. Namun, Hermawan (1998: 31) mengatakan bahwa, para

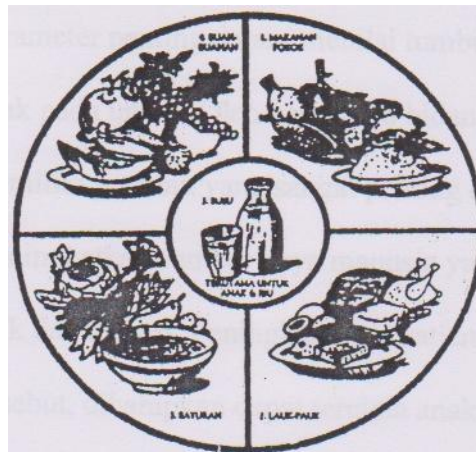
ahli sepakat seorang anak dikatakan gemuk bila berat badannya 25% lebih tinggi dari rata-rata dengan mempertimbangkan segi jenis kelamin, usia, tinggi dan bentuk badan.

G. Gizi Seimbang

Gizi seimbang merupakan aneka ragam bahan pangan yang mengandung unsur-unsur zat gizi yang diperlukan oleh tubuh, baik kualitas (fungsinya), maupun kuantitas jumlahnya). Direktorat Gizi Depkes pada tahun 1995 telah mengeluarkan Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS). Tujuan PUGS merupakan alat untuk memberikan penyuluhan pangan dan gizi kepada masyarakat luas, dalam rangka memasyarakatkan gizi seimbang. Pedoman disusun dalam rangka memenuhi salah satu rekomendasi Konferensi Gizi Internasional di Roma pada tahun 1992. PUGS merupakan penjabaran lebih lanjut dari pedoman 4 sehat 5 sempurna yang memuat pesan-pesan yang berkaitan dengan pencegahan baik masalah gizi kurang, maupun masalah gizi lebih yang selama 20 tahun terakhir mulai menampakkan diri di Indonesia (dirangkum dari Almatsier, 2004).

PUGS merupakan susunan makanan yang menjamin keseimbangan zat-zat gizi. Hal ini dapat dicapai dengan mengkonsumsi beraneka ragam makanan tiap hari. Tiap makanan dapat saling melengkapi dalam zat-zat gizi yang dikandungnya. Pengelompokan bahan makanan disederhanakan, yaitu didasarkan pada tiga fungsi utama zat-zat gizi, yaitu sebagai : 1) sumber energi/tenaga; (2) sumber zat pembangun; dan (3) sumber zat pengatur.

Sumber energi diperlukan tubuh dalam jumlah yang lebih besar dibandingkan kebutuhan zat pembangun dan zat pengatur, sedang kebutuhan zat pengatur diperlukan dalam jumlah yang lebih besar dari pada kebutuhan zat pembangun. Hal ini dapat terlihat pada gambar berikut :



Diadopsi dari Almatier, (2004).

Sumber energi diperoleh dari beras, jagung, seral/gandum, ubi kayu, kentang dan yang semisal dengannya. Zat pengatur diperoleh dari sayur dan buah-buahan, sedang zat pembangun diperoleh dari ikan, telur, ayam, daging, susu, kacang-kacangan dan sebagainya. Ketiga golongan bahan makanan dalam konsep dasar gizi seimbang tersebut digambarkan dalam bentuk kerucut dengan urutan-urutan menurut banyaknya bahan makanan tersebut yang dibutuhkan oleh tubuh.

H. Kerangka Fikir

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa dalam pendidikan jasmani dan kesehatan di sekolah dasar, pendidikan kesehatan merupakan bagian integral

dari proses pendidikan secara keseluruhan. Status gizi merupakan salah satu parameter penting dalam menilai tumbuh kembang dan keadaan kesehatan anak pada umum. Oleh karena itu bidang pengajaran pendidikan kesehatan memiliki peranan yang sangat penting dan strategis sekali dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas, terutama dalam segi fisik dan mental. Peningkatan perhatian terhadap kesehatan anak usia sekolah tersebut, diharapkan dapat tercipta anak usia sekolah Indonesia yang cerdas, sehat dan berprestasi.