

PENTINGNYA OLAHRAGA DAN KESEHATAN GIZI BAGI KELUARGA DAN OLAHRAGAWAN

Kadek Yogi Parta Lesmana

**Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi, Fakultas Olahraga Dan Kesehatan
Universitas Pendidikan Ganesha**
yogi.parta@yahoo.com

Abstrak: Kesehatan merupakan sesuatu yang sangat berharga yang harus dijaga agar kita dapat terus bertahan hidup di dunia ini. Kesehatan sangatlah penting, karena kesehatan itu tidak dapat dibeli dengan seberapa besar dan kecil sebuah materi atau uang. Kita sendirilah yang harus bertanggung jawab terhadap kesehatan kita. Oleh karena itu kita diharuskan dan dianjurkan untuk selalu menjaga kesehatan. Salah satu cara menjaga kesehatan kita dengan salah satu cara adalah berolahraga secara teratur dan intensif.

Olahraga merupakan bagian kegiatan yang dilakukan sedemikian rupa sehingga jantung cukup terbebani. Ada banyak dan jenis olahraga yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan kita yang maksimal, kita dapat memilihnya sesuai dengan selera atau kebutuhan kita. Karena setiap jenis olahraga mempunyai manfaat yang berbeda-beda bagi kesehatan. Kita tidak diharuskan selalu melakukan kegiatan yang berat, cukup hanya dengan aktif beraktifitas dalam kehidupan sehari-hari itu sudah cukup untuk menjaga kesehatan.

Penggunaan zat gizi pada metabolisme anaerobik energi didapat terutama dari karbohidrat, sedangkan pada metabolisme aerobik energi didapat terutama dari karbohidrat dan lemak. Kebutuhan akan zat gizi yang diperlukan harus mengandung lemak, karbohidrat, protein, vitamin, mineral dan air. Tahapan pemberian zat gizi disesuaikan dengan pemberian zat gizi pada masa waktu disaat menjaga kesehatan tubuh. Bagi olahragawan berolahraga harus terprogram dengan baik dengan memperhatikan penggunaan dan tahapan pemberian zat gizi karena energi dan gizi yang tidak cukup maka dapat menyebabkan kelelahan dan akibatnya dapat mempengaruhi kesehatan dan daya tahan tubuh.

Kata-kata Kunci: Kesehatan, Olahraga dan Gizi

Abstract: Healthy is one valuable thing which must be cared in other to we are able to stay alive in this world. Healthy is very important because healthy cannot be bought by either expensive or cheap of money. The only our selves who are able to take responsibility of that healthy. So that it is a must and recommended to always take care our healthy. One way to take care our healthy is by doing exercise or sport regularly and intensively.

Sports are part of activity which makes our heart work hard. There are many kind of sports it can be safe our health. We can choose according what we need. Because every kind of sport has different benefit for health. We not have to always do hard things, only with activities in daily life it is enough for safe our health.

The used of nutrient on anaerobic metabolism is got from carbohydrate. Need of nutrient that is needed must contain fat, carbohydrate, protein, vitamin, mineral and water. Step of giving nutrient is adapted by giving nutrient on the time when we keep our body health. For athlete, doing sport has to be planned nicely by looking the used and step of giving nutrient because energy and nutrient that is not enough can cause tired and it affects body health and immune.

Keyword: Healthy, Sports and Nutrition

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Kesehatan merupakan sesuatu yang sangat berharga yang harus dijaga agar kita dapat terus bertahan hidup di dunia ini. Kesehatan sangatlah penting, karena kesehatan itu tidak dapat dibeli dengan

seberapa besar dan kecil sebuah materi atau uang. Kita sendirilah yang harus bertanggung jawab terhadap kesehatan kita. Oleh karena itu kita diharuskan dan dianjurkan untuk selalu menjaga kesehatan. Salah satu cara menjaga kesehatan kita dengan salah satu cara adalah berolahraga secara teratur dan

intensif. Selain olahraga, pola hidup juga mempengaruhi kesehatan itu sendiri dengan mengatur pola gizi yang di konsumsi oleh tubuh kita sendiri.

Olahraga merupakan bagian kegiatan yang dilakukan sedemikian rupa sehingga jantung cukup terbebani. Ada banyak dan jenis olahraga yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan kita yang maksimal, kita dapat memilihnya sesuai dengan selera atau kebutuhan kita. Karena setiap jenis olahraga mempunyai manfaat yang berbeda-beda bagi kesehatan. Kita tidak diharuskan selalu melakukan kegiatan yang berat, cukup hanya dengan aktif beraktifitas dalam kehidupan sehari-hari itu sudah cukup untuk menjaga kesehatan. Dengan pentingnya berolahraga tetapi masih banyak orang yang belum menyadarinya. Banyak sumber penyakit yang disebabkan oleh pola hidup yang salah seperti kurangnya bergerak atau beraktivitas dan kurangnya melakukan suatu gerak badan berolahraga serta kurangnya beristirahat dan lupa untuk makan. Dengan adanya seperti itu, banyak orang-orang yang beralasan, mereka terlalu sibuk untuk berolahraga padahal olahraga dalam hidup kita sangat dibutuhkan. Olahraga juga dapat menghilangkan beban yang ada di dalam diri sendiri, dengan beraktivitas berat di tempat kerja.

Berolahraga juga harus diseimbangkan dengan pola asupan gizi yang baik untuk menunjang kesehatan pada tubuh seseorang. Pada dasarnya kebutuhan makanan bagi keluarga dan olahragawan tidak atau sedikit berbeda dari makanan orang yang bukan olahragawan tetapi yang secara teratur melakukan pekerjaan jasmani dengan kegiatan tertentu (ringan, sedang dan berat). Untuk mencapai kondisi yang sehat dan baik itulah memang beberapa syarat harus dipenuhi setiap orang untuk memiliki badan yang sehat misalnya faktor mental, cukup istirahat tidur (paling sedikit 8 jam), hidup teratur dan bersih.

Tetapi keadaan gizi yang baik merupakan syarat utama yang harus dipenuhi untuk memperoleh kondisi tubuh sebaik-baiknya yang diperlukan untuk mencapai kondisi yang baik dan maksimal. Dengan kata lain: baik keluarga dan seorang olahragawan harus bertitik pangkal pada keadaan gizi yang baik yang dapat diperoleh dengan makanan yang seimbang. Untuk orang Indonesia makanan yang seimbang itu mudah disusun dengan menggunakan pedoman “4 SEHAT 5 SEMPURNA”.

Rumusan Masalah.

- a. Jenis apa saja olahraga yang bisa dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan dan daya tahan tubuh?
- b. Apa saja manfaat olahraga terhadap kesehatan secara umum?
- c. Bagaimana peranan dan kebutuhan zat gizi bagi kehidupan?
- d. Apa saja manfaat makanan bagi tubuh?
- e. Bagaimana pola gizi untuk memelihara kesehatan dan kebugaran tubuh bagi olahragawan?

Tujuan Masalah

- a. Mengetahui jenis olahraga yang bisa dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan dan daya tahan tubuh.
- b. Mengetahui manfaat olahraga terhadap kesehatan secara umum.
- c. Mengetahui peranan dan kebutuhan zat gizi bagi kehidupan.
- d. Mengetahui manfaat makanan bagi tubuh.
- e. Mengetahui pola gizi untuk memelihara kesehatan dan kebugaran tubuh bagi olahragawan.

PEMBAHASAN

Jenis olahraga yang bisa dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan dan daya tahan tubuh

1. Jogging

Jogging merupakan salah satu olahraga yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan. Tidak perlu punya keahlian khusus agar dapat melakukan jogging. Semua orang dari segala usia dapat melakukan jogging. Oleh karena itu, jogging termasuk salah satu olahraga yang paling banyak dilakukan. Dengan melakukan jogging banyak manfaat yang bisa diperoleh, antara lain :

- a. Membuat jantung kuat, dimana semakin memperlancar peredaran darah dan pernapasan.
- b. Mempercepat sistem pencernaan dan membantu menyingkirkan masalah pencernaan.
- c. Menetralkan depresi
- d. Meningkatkan kapasitas untuk bekerja dan mengarahkan pada kehidupan yang lebih aktif.
- e. Membantu membakar lemak dan mengatasi kegemukan.
- f. Dapat membantu mengatasi masalah dengan selera makan.
- g. Mengencangkan otot kaki, paha dan punggung.
- h. Membuat tidur lebih nyenyak.

Selain manfaat-manfaat diatas, jogging juga dapat memberikan kesenangan secara fisik maupun mental. Apabila jogging dilakukan dengan benar, kelelahan tidak akan terasa meskipun telah menyelesaikan satu tur lebih dari yang dilakukan sebelumnya. Manfaat yang dirasakan ialah merasa nyaman di otot selama jogging dan setelahnya. Sebelum jogging, lakukanlah peregangan terlebih dahulu. Dalam memulai jogging, sebaiknya bergerak dengan lambat dengan usaha kecil yang pertama dalam beberapa ratus meter untuk pemanasan otot. Lalu perlahan-lahan tambahkan kecepatan, kalau terasa sudah melakukan

setengah rute dari rute maksimal tingkatkanlah kecepatan berlari sesuai kemampuan. Jika rute cukup panjang, bisa mengambil dua atau tiga dorongan dengan kapasitas yang hampir penuh. Untuk jarak ratus meter terakhir lambatkan gerakan. Setelah jogging pun peregangan harus dilakukan, yakni 3-4 menit setelah jogging berakhir. Dengan melakukan jogging setiap dua hari sekali, itu sudah cukup untuk meningkatkan kondisi dan daya tahan tubuh.

2. Berenang dan Aquaerobik

Berenang merupakan salah satu olahraga air yang sangat populer bahkan sangat digemari oleh siapapun karena gerakannya hampir melibatkan semua otot tubuh, sehingga sangat bermanfaat bagi kesehatan dan menjaga tubuh tetap bugar. Berenang sangat baik bagi kesehatan, karena apabila kita melakukan satu gerakan saja, misalnya gaya bebas, maka hampir seluruh otot tubuh terlibat, sehingga olahraga ini sangat bermanfaat bagi mereka yang mengutamakan kesegaran jasmani.

Meski begitu, jangan lupa untuk melakukan pemanasan dan pendinginan untuk mencegah kram otot. Selain itu, walaupun melakukan olahraga di dalam air, jangan lupa minum air putih agar tidak mengalami dehidrasi yang mungkin terjadi. Tabir surya sangat perlu juga digunakan, terutama jika berolahraga ketika sinar matahari belum tenggelam. Disamping itu, olahraga ini adalah pilihan yang tepat, sebab selain dilakukan di lingkungan yang dingin namun tetap efektif untuk membakar lemak. Olahraga berenang dengan tubuh harus bergerak melawan air yang cukup melibatkan sebagian besar otot tubuh, yang sama artinya dengan membakar lemak yang ada dalam tubuh. Menurut penelitian yang sudah dilakukan oleh beberapa pakar olahraga, sekitar 25% kalori yang bisa terbakar dengan

melakukan olahraga renang. Selain itu, dengan melakukan olahraga air ini keuntungan lain yang didapat adalah berkurangnya ketegangan pada sendi-sendi. Penelitian juga menunjukkan bahwa berolahraga didalam air dengan ketinggian sebatas pinggang dapat mengurangi ketegangan sendi hingga 50% dan 75% jika dalamnya air sebatas dada.

Berenang juga baik untuk ibu hamil, karena air yang menopang berat badan si ibu hamil amat berguna di trimester terakhir kehamilan, untuk memudahkan proses persalinan kelak. Olahraga air terutama renang juga bermanfaat sebagai terapi untuk penderita asma. Renang membantu menguatkan otot-otot organ pernapasan, sehingga gejala asma bisa berkurang.

Bagi orang yang dapat berenang, maka olahraga aquarobik dapat menjadi pilihan yang tepat. Berasal dari kata aqua dan aerobik atau aerobik di dalam air. Olahraga ini merupakan salah satu olahraga kardiovaskular (jantung dan pembuluh darah). Olahraga ini dasarnya adalah aerobik hanya saja tempatnya berbeda yaitu di kolam renang, dimana tidak ada ekstra beban terhadap sendi-sendi, tulang dan otot yang rapuh. Kondisi air yang tanpa tekanan dapat mengeliminasi risiko cedera yang kadang bisa terjadi di daratan.

Aquarobik sangat cocok bagi orang-orang yang memiliki masalah dengan persendian, cedera pada tulang otot, para lansia, kelebihan berat badan dan wanita hamil. Jadi, olahraga ini cocok bagi semua orang pemula atau mahir berenang atau yang bukan perenang. Walaupun olahraga ini bisa dilakukan oleh yang tidak bisa berenang, tapi bisa menimbulkan rasa tak nyaman. Oleh karena itu, lebih baik berlatih pada kolam yang dangkal sehingga lebih leluasa. Olahraga dalam air ini adalah pengalaman yang sangat menyenangkan karena membuat badan tetap dingin dan rileks, serta tetap fit.

3. Yoga

Yoga merupakan perpaduan olahraga dengan meditasi. Peminatnya kebanyakan ialah kaum wanita. Bahkan bagi sebagian orang, yoga menjadi gaya hidup baru. Apalagi dalam perkembangannya, aktivitas yang satu ini memiliki image yang eksklusif. Kata yoga berasal dari bahasa sansekerta yang berarti "YOKE", atau membawa harmonisasi antara pikiran, tubuh dan jiwa. Mendisiplinkan pikiran, tubuh dan jiwa. Mendidiplinkan pikiran dan tubuh, dan juga berhubungan dengan jiwa adalah tujuan utama dari gaya hidup yoga. Selain untuk membugarkan tubuh, yoga juga berfungsi sebagai media pelepasan stress. Karena itu yoga sangat cocok untuk bagi mereka yang memiliki kesibukan, terutama pekerjaan yang mudah memicu stress. Tapi bagi mereka yang selalu ingin tampil segar dan energik, yoga juga media yang pas bagi kalangan manapun.

Jika yoga dilakukan secara rutin, hal ini memungkinkan seseorang dapat meredam stress, mengendalikan keseimbangan emosional, sekaligus mendapatkan kebugaran tubuh. Bahkan gerakannya yang terkesan ringan juga dapat mengurangi berat badan. Belajar yoga tidak cukup hanya dari menonton video atau mengikuti beberapa kelas yoga saja. Karena ada posisi tubuh dan sistem pernapasan tertentu yang harus dipahami. Pemilihan gerakannya pun harus tepat serta disesuaikan dengan kondisi tubuh dan kemampuan melakukan gerakan yoga. Gerakan yoga yang tenang, memiliki daya tarik sendiri bagi orang-orang yang pernah mencobanya. Olahraga yang tadinya dianggap cocok untuk kalangan orang tua, belakangan ini justru banyak diminati oleh kalangan muda, terutama para pekerja dan tidak sedikit wanita karir memilih yoga menjadi pilihan utama olahraga mereka.

4. *Aerobik dan Anaerobik*

Aerobik merupakan salah satu olahraga yang sedang populer saat ini. Semua orang dari segala usia berlatih aerobik. Tidak hanya masyarakat kota besar saja yang menikmatinya, tapi juga masyarakat pinggiran. Dan kegiatannya tidak hanya dilakukan di pusat-pusat kebugaran saja, tapi masalah umum yang biasa mengadakan senam masal juga banyak diminati. Latihan aerobik dilakukan dengan menggerakkan kedua tangan dan kaki, seperti bulutangkis, jogging, berenang, bersepeda aktif. Latihan ini dimulai dengan pemanasan selama 5 menit kemudian diikuti dengan latihan pokok dengan mengukur maksimum detak jantung menuju pencapaian 200 dikurangi usia yang sedang berlatih per menit. Latihan ini dilakukan selama 20 menit, namun bila dilakukan setiap hari atau bila tidak ada waktu boleh dilakukan 3x30 menit perminggu. Selain untuk kebugaran tubuh, manfaat latihan aerobik antara lain: meningkatkan daya tahan jantung, paru-paru, menguatkan otot tubuh, kelenturan, membakar kalori, dan lain-lain. Latihan aerobik juga bermanfaat untuk meningkatkan daya kerja organ jantung terutama dalam meningkatkan kedua ventrikel. Bagi lansia, latihan ini memperbaiki keadaan fisik mereka dan mencegah agar tidak pelupa.

Anaerobik merupakan latihan yang dilakukan para atlet olahragawan untuk meningkatkan masa otot dan non endurance sifatnya, seperti angkat beban dalam meningkatkan masa otot. *American Heart Association* (2007) menganjurkan angkat beban hendaknya dilakukan setelah latihan aerobik dan hanya sebagai pelengkap yang sifatnya untuk penampilan yang baik bagi tubuh kita. Latihan aerobik dan anaerobik hendaknya dilakukan secara teratur dan tidak usah berlama-lama sehingga *over-exhausted* yang malah berbahaya karena dapat menimbulkan serangan jantung mendadak. Latihan olahraga

sebaiknya dilakukan diudara terbuka dan bebas polusi atau diruangan tertutup yang temperatur ruangnya sudah diatur. Dan sebaiknya dilakukan setiap sore minimal 30 menit. Hal ini karena sebuah penelitian di Framingham USA, di Inggris, Belgia, National University of Singapura dan di Jepang bahwa serangan jantung frekuensinya banyak terjadi antar pukul 06.00-12.00 siang.

Manfaat Olahraga Terhadap Kesehatan Secara Umum

Di zaman yang modern ini, orang terlalu sibuk dengan pekerjaannya dan lupa atau terlalu lelah untuk berolahraga. Padahal, olahraga itu sangat penting sekali bagi kesehatan tubuh kita. Di saat sehat, hal ini memang tidak terasa, tetapi jika sudah terserang penyakit barulah kita menyadari pentingnya olahraga. Beberapa manfaat olahraga diantaranya adalah melancarkan peredaran darah, mengurangi resiko darah tinggi dan obesitas, serta membakar lemak dan kalori. Selain itu riset terbaru menunjukkan bahwa dengan berolahraga minimal 10 menit setiap harinya, kita juga bisa membuat mental menjadi lebih sehat, pikiran jernih, stress berkurang dan menimbulkan perasaan bahagia. Daniel Landers, Profesor pendidikan olahraga dari Arizona State University mengungkapkan lima (5) manfaat olahraga bagi otak kita.

1. Meningkatkan kemampuan

Latihan fisik rutin dapat meningkatkan konsentrasi, kreativitas, dan kesehatan mental. Karena olahraga bisa meningkatkan jumlah oksigen dalam darah dan mempercepat aliran darah menuju otak. Para ahli percaya bahwa hal-hal ini dapat mendorong reaksi fisik dan mental yang lebih baik.

2. Membantu menunda proses penuaan.

Riset membuktikan bahwa latihan sederhana seperti jalan kaki secara teratur dapat membantu mengurangi

penurunan mental pada wanita diatas 65 tahun. Semakin sering dan lama mereka melakukannya, maka penurunan mental kian lambat. Kabarnya, banyak orang yang merasakan manfaat aktivitas itu setelah sembilan minggu melakukannya secara teratur tiga kali seminggu. Latihan ini tidak harus dilakukan dalam intensitas tinggi. Cukup berjalan kaki disekitar rumah.

3. Mengurangi stress

Olahraga dapat mengurangi kegelisahan. Bahkan lebih jauh lagi bisa membantu mengendalikan amarah. Latihan aerobik dapat meningkatkan kemampuan jantung dan membuat anda lebih cepat mengatasi stress. Aktivitas seperti jalan kaki, berenang, dan lari merupakan cara terbaik mengurangi stress.

4. Menaikkan daya tahan tubuh

Jika senang berolahraga, meski dalam waktu yang singkat namun intensif, atau lama tapi dilakukan dengan santai, aktivitas ini bisa meningkatkan hormon-hormon baik dalam otak seperti adrenalin, serotin, dopamine dan endorphin. Hormon ini berperan dalam meningkatkan daya tahan tubuh. Studi yang dilakukan di Inggris memperlihatkan bahwa 83% orang yang memiliki gangguan mental mengandalkan olahraga untuk meningkatkan mood dan mengurangi kegelisahan. Landers mengatakan, untuk orang yang menderita depresi ringan dan sedang, olahraga sedikitnya 16 minggu bisa menimbulkan efek samping yang sama dengan menelan obat anti depresi. Sementara para ahli di Duke University menemukan bahwa 60% orang depresi ringan dan sedang, olahraga selama empat bulan dengan frekuensi tiga kali seminggu dan setiap latihan selama 30 menit bisa mengatasi gejala ini tanpa obat. Meski tergolong langkah yang mujarab, namun bukan berarti pengobatan bisa langsung dihentikan

apalagi bagi yang mengalami depresi berat.

5. Memperbaiki kepercayaan diri.

Umumnya semakin mahir seseorang dalam suatu aktivitas, maka kepercayaan diri pun akan meningkat. Bahkan suatu riset membuktikan bahwa remaja yang aktif berolahraga merasa lebih percaya diri dibandingkan dengan teman-temannya yang tidak melakukan kegiatan serupa. Malas berolahraga dengan alasan kurang memiliki waktu dalam jangka panjang dampaknya cukup buruk, yakni munculnya penyakit yang disebabkan olehhipokinesa (kurang gerak). Di antaranya, tekanan darah tinggi, diabetes mellitus, jantung, arthritis, hiperkolesterolemia, dan obesitas.

Albert M Hutapea dalam bukunya “menuju hidup sehat” mengungkapkan, penelitian selama 16 tahun terhadap 17.000 alumnus Universitas Harvard menunjukkan, mereka yang aktif berolahraga (yang membakar tidak lebih dari 5000 kalori perminggu dalam kegiatan olahraga) lebih cenderung mengidap penyakit jantung. Karena itu, olahraga menjadi keharusan bila ingin hidup sehat. Olahraga mesti dijadikan bagian dari gaya hidup. Dalam arti luas, yang dimaksud dengan olahraga sebenarnya adalah kegiatan yang dilakukan begitu rupa sehingga jantung cukup terbebani.

Peranan dan Kebutuhan Zat Gizi Bagi Kehidupan

“*Life is activity*” (hidup adalah bergerak), memiliki makna bahwa aktifitas atau gerak merupakan ciri kehidupan. Manusia bergerak dalam rangka mempertahankan hidup (*survival*). Misalnya, manusia purba bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain dan berburu binatang dalam rangka mempertahankan kehidupannya. Hingga zaman modern seperti sekarang pun aktivitas/gerak tidak bisa lepas dari

tuntutan hidup manusia: untuk mencari nafkah, mencari ilmu, mendapatkan derajat sehat dan bugar serta mengembangkan keterampilan melalui olahraga. Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dilakukan secara terencana untuk berbagi tujuan, antara lain mendapatkan kesehatan, kebugaran, rekreasi, pendidikan dan prestasi. Usaha menambah kualitas fisik bagi olahragawan dapat dilakukan dengan cara meningkatkan efisiensi kerja *muscle fitness dan energy fitness* (Sharkey, 1989: 30). Alasannya, gerak merupakan perwujudan dari terjadinya kontraksi otot, sementara untuk dapat berkontraksi, otot memerlukan energi.

Energi yang diperlukan untuk kinerja fisik diperoleh dari metabolisme bahan makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Berdasarkan alasan tersebut di atas, kiranya tidak berlebihan apabila dikatakan bahwa makanan atau zat gizi merupakan salah satu penentu kualitas kinerja fisik dan pertumbuhan seseorang.

1. Pengertian Dan Peranan Gizi

Istilah gizi berasal dari bahasa Arab "giza" yang berarti zat makanan; dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *nutrition* yang berarti bahan makanan atau zat gizi atau sering diartikan sebagai ilmu gizi. Lebih luas, gizi diartikan sebagai suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses pencernaan, penyerapan, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat gizi untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal organ tubuh serta untuk menghasilkan tenaga.

Dalam lingkup pembinaan olahraga, ilmu gizi bersama-sama ilmu lainnya mendukung tercapainya prestasi sebab prestasi atlet ditentukan oleh kualitas latihan, sedangkan latihan yang berkualitas dapat diperoleh apabila didukung berbagai ilmu penunjang, antara lain psikologi, anatomi, fisiologi, biomekanika, statistik, tes pengukuran,

belajar gerak, sejarah, ilmu pendidikan, sosiologi, kesehatan olahraga dan ilmu gizi.

Ilmu gizi (*sport nutrition*) mempelajari hubungan antara pengelolaan makanan dengan kinerja fisik yang bermanfaat untuk kesehatan, kebugaran, pertumbuhan anak serta pembinaan prestasi olahraga. Ilmu gizi olahraga merupakan salah satu bidang keilmuan yang perlu dipahami oleh mereka yang berkecimpung dalam bidang olahraga, baik untuk tujuan kesehatan, kebugaran, rekreasi, pendidikan maupun untuk prestasi.

Tujuan mempelajari ilmu gizi olahraga adalah memahami hubungan nutrisi, gaya hidup, *self image* dan kinerja fisik. Hal tersebut perlu dipahami oleh masyarakat terutama orang tua dan guru untuk membantu proses pertumbuhan anak-anak, pembina, pelatih olahraga masyarakat untuk dapat membantu masyarakat mencapai derajat sehat dan bugar serta pelatih olahraga prestasi agar mampu mengoptimalkan pengembangan prestasi atletnya.

2. Kebutuhan Zat Gizi

a. Proporsi Kebutuhan Zat gizi

Setiap orang memerlukan jumlah makanan (zat gizi) berbeda-beda, tergantung usia, berat badan, jenis kelamin, aktivitas fisik, kondisi lingkungan (misalnya suhu), keadaan tertentu (misalnya keadaan sakit, ibu hamil atau menyusui). Seorang olahragawan pada umumnya, seorang anak dalam masa pertumbuhan memerlukan protein lebih banyak dibanding orang dewasa.

Kebutuhan makanan tiap-tiap orang secara praktis dapat dilihat pada table AKG (Angka Kecukupan Gizi) atau istilah asingnya, table RDA (*recommended Dietary Allowance*). Proporsi makanan sehat berimbang terdiri atas 60-65% karbohidrat, 20% lemak dan 15-20% protein dari total kebutuhan atau keluaran energi per hari,

misalnya seseorang dalam sehari memerlukan 3000 kalori, maka kebutuhan karbohidrat 1800-1950 kalori, lemak 600 kalori dan protein 450-600 kalori.

b. Kebutuhan Karbohidrat

Orang dewasa dengan aktivitas sedang memerlukan karbohidrat rata-rata 8-12 gram/KgBB/hari, sedangkan kebutuhan minimal setiap orang adalah 50-100 gr/hari untuk mencegah ketosis. Ketosis adalah meningkatnya kadar keton atau sisa produk hati yang tidak dapat dioksidasi dalam darah sehingga mengakibatkan pembakaran lemak berlebihan, gejala ketosis antara lain produksi urine meningkatkan depresi, mual, lelah dan pening.

Para pekerja berat termasuk olahragawan yang melakukan latihan berat, kebutuhan karbohidrat bisa mencapai 9-10 gr/KgBB/hari, atau kira-kira 70% dari kebutuhan energy keseluruhan setiap dan sebaiknya mengandung karbohidrat kompleks, sebab selain mengandung energy tinggi, juga mengandung zat gizi lainnya, misalnya setiap 78,9 gram, juga mengandung protein 6,8 gram, 0,7 gram lemak, 140 mg fosfor, 0,8 mg zat besi dll.

c. Kebutuhan Lemak

Untuk memelihara keseimbangan fungsinya, tubuh memerlukan lemak 0,5 s.d 1 gr/KgBB/hari. Latihan olahraga meningkatkan kapasitas otot dalam menggunakan lemak sebagai sumber energy. Peningkatan metabolisme lemak pada waktu melakukan kegiatan olahraga yang lama mempunyai efek "melindungi" pemakaian glikogen (Glycogen Soaring Effect) dan memperbaiki kapasitas ketahanan fisik (Endurance Capacity). Walaupun demikian, konsumsi energy dari lemak dianjurkan tidak lebih dari 30% total energy per hari. Bagi mereka yang memerlukan lebih banyak karbohidrat perlu memerlukan lemak untuk mengimbangnya.

d. Kebutuhan Protein

Kebutuhan protein dapat ditentukan dengan cara menghitung jumlah nitrogen yang dikeluarkan oleh urine. Seorang laki-laki dengan berat badan 70kg kira-kira kandungan nitrogennya sebanyak 3 gram atau setara dengan $3 \times 6.25 \text{ gr} = 18.75 \text{ gr}$ protein. Hal tersebut menunjukkan secara teoritik kebutuhan protein adalah 18.75 Gr/hari, tetapi jumlah tersebut ternyata tidak mencukupi karena tidak semua bahan makanan dapat diambil proteinnya.

Secara umum kebutuhan protein adalah 0,8 sampai 1,0 gram/Kg BB/hari, tetapi bagi mereka yang bekerja berat kebutuhan protein bertambah. Penelitian membuktikan bahwa kegiatan olahraga yang teratur meningkatkan kebutuhan protein. Atlet dari olahraga yang memerlukan kekuatan dan kecepatan perlu mengonsumsi 1,2-1,7 gram protein /Kg BB/hari (kurang lebih 100-212% dari yang dianjurkan) dan atlet endurance memerlukan protein tersebut dapat diperoleh dari diet yang mengandung 12-15% protein. Perbandingan protein hewani : protein nabati sebanyak 1:1.

Meskipun protein memerlukan zat pembangun tubuh, bahkan memerlukan Guyton (1991:384) $\frac{3}{4}$ zat padat tubuh adalah protein, sebagai dasar pembentukan otot (actin, myosin collagen dan keratin), seseorang yang ingin membentuk atau membesarkan ototnya seperti binaragawan tidaklah memerlukan konsumsi protein yang berlebihan seperti yang ditawarkan oleh iklan-iklan sebab kelebihan protein justru merugikan. Pembentukan masa otot (protein) dan kekuatannya ditentukan oleh latihan yang terprogram dengan baik dan ditunjang oleh makanan yang sehat berimbang.

Protein memang sangat diperlukan oleh tubuh, tetapi terlalu banyak mengonsumsi protein juga akan menimbulkan masalah. Akibat-akiba

yang muncul karna terlalu banyak mengonsumsi protein antara lain :

- a. Kelebihan protein akan disimpan dalam tubuh dalam bentuk lemak sehingga akan menjadi semakin gemuk.
 - b. Memperberat kerja hati dan ginjal untuk membuang nitrogen pada metabolisme asam amino (deaminasi)
 - c. Produksi urin berlebihan dapat mengganggu penampilan.
 - d. Mineral-mineral penting seperti potassium, kalium, magnesium akan terbuang bersama urine sehingga dapat menimbulkan dehidrasi.
 - e. Protein bukan energy yang siap pakai, proses metabolisme memerlukan waktu yang lama.
 - f. Protein memerlukan sumber energy yang kurang efisien karna SDA (specific Dynamic Action) atau energy yang dibutuhkan untuk proses metabolisme cukup besar yakni 30-40% padahal SDA karbohidrat hanya 6-7% dan SDA lemak 4-14%.
- e. Kebutuhan Vitamin Dan Mineral

Kebutuhan vitamin dan mineral akan meningkat sejalan dengan tingkat aktivitas. Atlet yang melakukan olahraga berat akan memerlukan vitamin dan mineral dari bahan makanan alami sering sulit dipenuhi pada anak-anak dan atlet karna pada umumnya tidak mudah mengonsumsi sayuran dan buah-buahan dalam jumlah yang dapat memenuhi kebutuhannya. Oleh karna itu, diperlukan seolemen vitamin dan mineral. Kebutuhan vitamin beraneka ragam tergantung pada fungsinya, misalnya kebutuhan vitamin E 15 IU atau setara dengan 10 mg/orang/hari, sedangkan kecukupan vitamin B1 dikaitkan dengan kecukupan energy yakni 0.4 mg setiap 1.000 kalori (FAO/WHO, 1967). Perbedaan terhadap kebutuhan vitamin tersebut dipengaruhi oleh beberapa factor seperti berikut :

- a. Kebiasaan minum alkohol dapat mengganggu penyerapan vitamin B1, asam folat, B12 dan vitamin C.

- b. Kebiasaan makan aspirin dosis tinggi dan obat-obatan inflamasi dapat menurunkan kadar vitamin C.
- c. Kontrasepsi oral dapat mengurangi cadangan vitamin B1, B2, B6, asam folat dan vitamin C.
- d. Merokok meningkatkan kebutuhan vitamin C karna asap rokok (karbonmonoksida) termasuk zat radiasi bebas dan mengganggu metabolisme vitamin B1 dan B2.

f. Kebutuhan Air

Untuk mempertahankan status hidrasi, setiap orang dalam sehari rata-rata memerlukan 2500 ml air. Jumlah tersebut setara dengan cairan yang dikeluarkan tubuh baik berupa keringat, uap air maupun cairan yang keluar bersama tinja. Dalam keadaan sehari hari tubuh akan selalu berusaha mempertahankan keseimbangan cairan normal (euhydration), sehingga bila keadaan cairan berlebih (hyperhidration) maka akan terjadi proses pengurangan cairan (dehydration). Sebaliknya, bila tubuh kekurangan cairan (heypohidration), akan terjadi proses pemulihan cairan (rehydration) untuk kembali pada kondisi euhydration.

Manfaat Makanan Bagi Tubuh

Proses dalam tubuh manusia terdiri atas bergerak, membangun, tumbuh, reparasi sel dan mengatur organ dalam. Secara umum ada 3 kegunaan makanan bagi tubuh (*triguna makanan*), yakni sumber tenaga (karbohidrat, lemak dan protein), sumber zat pembangun (protein, air) dan sumber zat pengatur (vitamin dan mineral).

a. **Karbohidrat**

Karbohidrat adalah salah satu beberapa senyawa kimia termasuk gula, pati dan serat yang mengandung atom C, H dan O dengan rumus kimia $C_n(H_2O)_n$. Karbohidrat merupakan senyawa sumber energi utama bagi tubuh. Kira-kira 80%

kalori yang didapat tubuh berasal dari karbohidrat.

Karbohidrat tersusun atas unsur karbon, hidrogen dan oksigen, terdapat dalam tumbuhan seperti beras, jagung, gandum, umbi-umbian, dan terbentuk melalui proses asimilasi dalam tumbuhan. Proses asimilasi itu sendiri diawali dengan masuknya CO₂ melalui mulut daun dan diteruskan ke parenkim daun. Selanjutnya, oleh klorofil, CO₂ dan air dengan bantuan sinar matahari diubah menjadi zat tepung. Berdasarkan susunan kimianya, karbohidrat dibagi menjadi tiga golongan:

1. Monosakarida (Gula Sederhana)

Monosakarida adalah karbohidrat paling sederhana yang merupakan molekul terkecil karbohidrat. Dalam tubuh monosakarida langsung diserap oleh dinding-dinding usus halus dan masuk ke dalam peredaran darah. Monosakarida ini dapat dikelompokkan menjadi 3 golongan yaitu; glukosa, fruktosa dan galaktosa.

2. Disakarida (Gula Ganda)

Disakarida adalah gabungan dari dua macam monosakarida. Dalam proses metabolisme, disakarida akan dipecah menjadi dua molekul monosakarida oleh enzim dalam tubuh. Disakarida dikelompokkan menjadi 3 golongan yaitu; sukrosa, maltosa dan laktosa.

3. Polisakarida (karbohidrat kompleks)

Polisakarida merupakan gabungan beberapa molekul monosakarida. Disebut oligosakarida jika tersusun atas 3-6 molekul monosakarida dan disebut polisakarida jika tersusun atas lebih dari 6 molekul monosakarida. Polisakarida dikelompokkan menjadi 3 golongan yaitu; pati (sumber kalori yang sangat penting karena sebagian besar karbohidrat dalam makanan terdapat dalam bentuk pati), Serat, Glikogen.

Dalam tubuh manusia, karbohidrat bermanfaat untuk berbagai keperluan, antara lain:

a. Sumber energi utama yang diperlukan untuk gerak: 1 gram karbohidrat menghasilkan 4 kalori.

b. Pembentuk cadangan sumber energi: kelebihan karbohidrat dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak sebagai cadangan sumber energi yang sewaktu-waktu dapat dipergunakan.

c. Memberi rasa kenyang: karbohidrat mempunyai volume yang besar dengan adanya selulosa sehingga memberikan rasa kenyang.

Adapun makanan yang menjadi sumber karbohidrat ada dua macam, jenis padi-padian dan jenis umbi-umbian. Makanan yang berasal dari jenis padi-padian misalnya beras, gandum, jagung dan cantel, sedangkan makanan yang berasal dari jenis umbi-umbian misalnya kentang, singkong, ubi, dll.

b. Lemak

Lemak adalah garam yang terbentuk dari penyatuan asam lemak dengan alkohol organik yang disebut gliserol atau gliserin. Lemak yang dapat mencair dalam temperatur biasa disebut minyak, sedangkan dalam bentuk padat disebut lemak. Seperti halnya karbohidrat, lemak tersusun atas molekul C, H, dan O dengan jumlah atom lebih banyak, misalnya stearin C₅₇H₁₀O₆. Lemak dikelompokkan menjadi beberapa jenis meliputi:

1. Simple fat (lemak sederhana/lemak bebas)

Lebih dari 95% lemak tubuh adalah *trigliserida* yang terbagi menjadi 2 jenis, yaitu asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh. Asam lemak jenuh terdapat dalam daging sapi, biri-biri, kelapa, kelapa sawit, kuning telur, sementara asam lemak tak jenuh terdapat dalam minyak jagung, minyak zaitun dan mete. Asam lemak tak jenuh terbagi menjadi dua, yakni asam lemak tak jenuh tunggal dan asam lemak tak jenuh ganda.

2. Lemak Ganda

Lemak ganda mempunyai komposisi lemak bebas ditambah dengan senyawa kimia lain. Jenis lemak ganda meliputi:

- a. Phospholipid, merupakan komponen membran sel, komponen dan struktur otak, bermanfaat untuk penggumpalan darah, lecithin termasuk phospholipid.
- b. Glucolipid, mempunyai ikatan dengan karbohidrat dan nitrogen.
- c. Lipoprotein, terdiri atas HDL (*High Density Lipoprotein*), LDL (*low Density Lipoprotein*) dan VLDL (*very Low Density Lipoprotein*).

3. Derivat Lemak

Termasuk lemak jenis ini adalah kolesterol, terdapat pada produk binatang (otak, ginjal, hati, daging, unggas, ikan dan kuning telur; 1 butir telur mengandung 275 mg kolesterol). Kolesterol sendiri pada dasarnya memiliki beberapa manfaat. Antara lain:

- a. Sebagai komponen penting jaringan syaraf dan membran sel.
- b. Pemecahan kolesterol oleh hati menghasilkan garam empedu yang bermanfaat untuk pencernaan dan penyerapan lemak.
- c. Membentuk hormon tertentu (misalnya hormon seksualitas).
- d. Pelopor pembentukan vitamin D.

Jumlah kolesterol yang berlebihan dalam tubuh dapat menyebabkan munculnya berbagai penyakit, antara lain aterosklerosis (pengerasan pembuluh darah karena menumpuknya kolesterol dalam arteri), jantung koroner dan hipertensi.

Berdasarkan proses pembentukannya, lemak digolongkan menjadi 2 kelompok, yakni lemak esensial (tidak dapat dihasilkan oleh tubuh, sehingga harus ada dalam makanan) dan lemak nonesensial (dapat dihasilkan oleh tubuh melalui proses interkonversi bahan makanan). Lemak esensial meliputi: asam palmitat, asam stearat, asam palmito oleat, asam

linoleat, asam linolenat, asam arakidonat, asam oleat.

Berbeda dengan karbohidrat ataupun protein, lemak memiliki sifat-sifat yang unik, yaitu: mengapung pada permukaan air, tidak larut dalam air, mencair pada suhu tertentu, melarutkan vitamin A, D, E, K.

Dalam tubuh lemak bermanfaat; sebagai sumber energi, 1 gram lemak menghasilkan 9 kalori; melarutkan vitamin sehingga dapat diserap oleh usus dan memperlama rasa kenyang. Kelebihan makanan dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak terutama pada jaringan bawah kulit, sekitar otot, jantung, paru-paru, ginjal dan organ tubuh lainnya. Simpanan lemak dalam tubuh bermanfaat untuk cadangan energi, sebagai bantalan alat-alat tubuh seperti ginjal, biji mata, isolasi tubuh, mempertahankan tubuh dari gangguan luar seperti pukulan atau zat-zat kimia yang berbahaya yang dapat merusak jaringan otot dan memberikan garis-garis tubuh. Lemak bukan hanya bisa kita peroleh dari makanan hewani, melainkan juga tumbuhan. Berikut adalah makanan sumber lemak baik dari tumbuh-tumbuhan (nabati) ataupun hewan (hewani);

1. Berasal dari tumbuh-tumbuhan (nabati): buah, biji, lembaga biji kemiri, zaitun, kelapa dan jagung.
2. Berasal dari hewan (hewani): mentega, susu, keju dan kuning telur.

c. Protein

Protein adalah senyawa kimia yang mengandung asam amino, tersusun atas atom-atom C, H, O dan N. Protein berasal dari kata *proteos* yang berarti menduduki tempat pertama. Pada zaman dahulu (1838) protein dianggap sebagai makanan paling penting dan memiliki khasiat yang sangat istimewa bagi tubuh sehingga sering disebut "*Protein Mystique*"

Protein disebut juga zat putih telur karena protein pertama kali ditemukan pada putih telur (*eiwit*). Protein merupakan bahan utama pembentuk sel tumbuhan, hewan dan manusia, kurang lebih $\frac{3}{4}$ zat padat tubuh adalah protein. Oleh karena itulah protein disebut sebagai zat pembangun. Berdasarkan susunan kimianya, protein digolongkan menjadi tiga bagian, yaitu:

1. Protein sederhana: protein jenis ini tidak ada ikatan dengan bahan lain, misalnya albumine dalam telur disebut ovoalbumine, albumine dalam susu disebut laktoalbumine.
2. Protein bersenyawa
3. Turunan protein: albuminose pepton, peptida dan gelatin.

Tubuh manusia memerlukan protein untuk menjalankan berbagai fungsi antara lain:

1. Membangun sel tubuh, makin bertambah usia seorang bayi makin bertambah berat badannya. Bertambahnya berat disebabkan oleh terbentuknya jaringan baru seperti tulang dan otot.
2. Mengganti sel tubuh, sering sel atau jaringan tubuh manusia mengalami kerusakan misalnya akibat cedera dalam melakukan kegiatan fisik seperti fraktur, sprain dan strain., sehingga perlu protein sebagai pengganti sel-sel yang rusak tersebut.
3. Membuat air susu, enzim dan hormon, air susu ibu tersusun atas protein, demikian juga untuk membentuk enzim maupun hormon diperlukan protein.
4. Membuat protein darah, upaya mempertahankan stabilitas tekanan osmose struktur darah memerlukan protein. Di samping itu, hemoglobin sendiri tersusun atas serum dan protein.
5. Menjaga keseimbangan asam basa cairan tubuh, protein diperlukan untuk mengikat kelebihan asam atau basa dalam cairan tubuh sehingga reaksi

netral dari cairan tubuh selalu dapat dipertahankan.

6. Pemberi kalori, protein dapat menyediakan energi yang diperlukan untuk aktivitas, terutama dalam keadaan memaksa, misalnya kelaparan. Satu gram protein menghasilkan energi 4 kalori.

d. Vitamin

Vitamin adalah senyawa organik yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah sedikit untuk mengatur fungsi-fungsi tubuh yang spesifik, seperti pertumbuhan normal, memelihara kesehatan dan reproduksi. Vitamin tidak dapat dihasilkan oleh tubuh sehingga harus diperoleh dari bahan makanan. Vitamin digolongkan menjadi dua kelompok yaitu:

1. Vitamin Larut Dalam Air

Vitamin yang termasuk kelompok larut dalam air adalah vitamin B dan C. Jenis vitamin ini tidak dapat disimpan dalam tubuh. Kelebihan vitamin ini akan dibuang lewat urine sehingga kekurangan (defisiensi) vitamin B dan C lebih mudah terjadi.

2. Vitamin Larut dalam Lemak

Vitamin yang termasuk dalam kelompok ini adalah vitamin A, D, E dan K. Jenis vitamin ini dapat disimpan dalam tubuh dengan jumlah cukup besar, terutama dalam hati.

Dalam tubuh, vitamin bekerja sebagai **biokatalisator**, yakni berperan untuk memperlancar reaksi-reaksi dalam tubuh. Misalnya, vitamin B6 membantu pemecahan asam amino menjadi glikogen. Setiap vitamin mempunyai fungsi khusus. Walaupun demikian, beberapa vitamin dapat berperan secara bersama-sama dalam mengatur fungsi tubuh, misalnya memacu dan memelihara: pertumbuhan, reproduksi, kesehatan dan kekuatan tubuh, stabilitas sistem syaraf, selera makan, pencernaan dan penggunaan zat-zat makanan lainnya. Selain itu vitamin berperan sebagai **antioksidan**, yakni zat untuk

menghindarkan terjadinya radikal bebas (*free radikal*). Jenis vitamin yang termasuk zat antioksidan adalah vitamin A,C dan E.

e. Mineral

Mineral adalah zat organik yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah kecil untuk membantu reaksi fungsional tubuh, misalnya untuk memelihara keteraturan metabolisme. Kurang lebih 4% berat tubuh manusia terdiri atas mineral. Secara umum fungsi mineral bagi tubuh adalah sebagai berikut:

1. Menyediakan bahan sebagai komponen penyusun tulang dan gigi.
2. Membantu fungsi organ, memelihara irama jantung, kontraksi otot, konduksi syaraf dan keseimbangan asam basa.
3. Memelihara keteraturan metabolisme seluler.

Khusus bagi olahragawan, perhatian utama harus diberikan pada status zat besi dan kalsium. Selain manfaat tersebut di atas, selenium berperan sebagai anti oksidan.

f. Air

Air merupakan komponen terbesar dalam struktur tubuh manusia. Kurang lebih 60-70% berat badan orang dewasa berupa air sehingga air sangat diperlukan oleh tubuh, terutama bagi mereka yang melakukan olahraga atau kegiatan berat. Sebagai komponen terbesar, air memiliki manfaat yang sangat penting yaitu;

1. Sebagai media transportasi zat-zat gizi, membuang sisa-sisa metabolisme, hormone ke organ sasaran (target organ).
2. Mengatur temperature tubuh terutama selama aktivitas fisik.
3. Mempertahankan keseimbangan volume darah.

Keadaan dehidrasi dan gangguan pengaturan suhu tubuh bisa menimbulkan kelelahan dan tampaknya pada tahap awal kelelahan berhubungan langsung dengan meningkatnya suhu

tubuh. Gangguan keseimbangan air dan elektrolit, serta pengaturan suhu dapat membahayakan fungsi tubuh seseorang. Misalnya dehidrasi ringan dapat mengganggu aktivitas fisik atau prestasi, sedangkan dehidrasi berat dapat menyebabkan *heatstroke* bahkan kematian.

Gizi Untuk Memelihara Kesehatan Dan Kebugaran Tubuh

Derajat kesehatan dan kebugaran seseorang dipengaruhi oleh 3 faktor utama, yakni pengaturan makanan, istirahat dan olahraga. Orang yang mengalami kelebihan berat badan, disebabkan oleh ketidak seimbangan antara energy yang berasal dari makanan. Demikian juga beberapa penyakit degenerative (noninfeksi) seperti aterosklerosis, hipertensi, diabetes mellitus dapat disebabkan oleh ketidakseimbangan makanan sehari-hari.

Seseorang dikategorikan memiliki derajat kebugaran (fitness) yang baik apabila memiliki kemampuan untuk adapat melakukan pekerjaan sehari-hari secara efisien tanpa kesalahan yang berlebihan dan dapat menikmati waktu luangnya. Sementara itu, orang di kategorikan sehat apabila bebas dari penyakit sehingga dapat di simpulkan kesaehatan dan kebugaran merupakan 2 kondisi yang di perlukan setiap orang agar dapat melakukan kerja dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup dan menikmati kehidupan. Komponen kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan (health realted fitness) meliputi daya tahan paru-paru dan jantung, daya tahan dan kekuatan oto, serta kelentukan dan komposisi tubuh.

Penataan makanan yang baik merupakan bagian dari gaya dan perilaku hidup sehat untuk memperoleh derajat sehat dan bugar, yang perlu selalu dikondisikan pada semua lapisan masyarakat sehingga akan diperoleh bangsa yang sehat dan Negara yang kuat.

Kriteria Makanan Sehat

Kita telah mengenal pola makanan sehat yakni “4 SEHAT 5 SEMPURNA”. Pola tersebut perlu dilengkapi dengan kriteria makanan sehat berimbang meliputi :

a. Cukup Kuantitas

Banyaknya makanan bergantung kepada kebutuhan setiap orang sesuai dengan jenis dan lama aktivitas, berat badan, jenis kelamin dan usia.

b. Proporsional

Jumlah makanan yang dikonsumsi sesuai dengan proporsi makanan sehat berimbang, yakni karbohidrat 60% lemak 25% dan protein 15%, cukup vitamin, mineral dan air.

c. Cukup kualitas

Makanan tidak sekedar membuat perut kenyang, tetapi berpengaruh pada sistem-sistem dalam tubuh. Untuk itu perlu di pertimbangkan kandungan zat gizi, meliputi karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air. Faktor yang mempengaruhi mutu makanan antara lain :

1. Penampilan di tentukan oleh warna, konsistensi, tekstur, porsi dan bentuk.
2. Rasa di tentukan oleh suhu, bumbu, aroma, kerenyahan, keempukan dan kematangan.
3. Gizi ditentukan oleh nilai bahan makanan itu sendiri kehilangan zat gizi karna proses persiapan dan pemasakan.
4. Mikrobiologi ditentukan oleh kondisi makanan yang aman dan bebas dari risiko penularan penyakit.

d. Sehat/higienis

Makanan harus steril, bebas dari kuman dan penyakit, salah satu upaya untuk mensterilkan makanan adalah dengan cara mencuci bersih dan memasak hingga suhu tertentu sebelum di konsumsi.

e. Makanan segar alami (bukan suolemen)

Sayur dan buah-buahan segar lebih menyehatkan dibandingkan

makanan pabrik (makanan kemasan yang diawetkan) serta fast food dan junk food.

- f. Makanan golongan nabati lebih menyehatkan dibanding hewani. Kelebihan makanan nabati dibanding hewani adalah sedikit kandungan lemak, terutama lemak jenuh.
- g. Cara masak jangan berlebihan Sayur yang terlalu lama direbus pada suhu tinggi menyebabkan hilangnya sejumlah vitamin dan mineral.
- h. Teratur dalam penyajian Untuk menjaga keseimbangan fungsi tubuh, perlu pengaturan makanan secara teratur misalnya makan pagi 19.00, serta tidak membiasakan makan seingatnya dan sesempatnya' karna dapat mengakibatkan gangguan pencernaan misalnya buang air besar tidak teratur, sakit maag, dll.
- i. Frekuensi 5 kali sehari Makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan kapasitas lambung dengan mengatur frekuensi makan, yakni 3 kali makan utama (pagi, siang dan malam) serta 2 kali makan penyela.
- j. Minum 6 gelas air sehari Dalam sehari rata-rata tubuh memerlukan 2550 ml air, banyaknya air tersebut diperoleh melalui makanan (100 ml), sisa metabolisme (350ml) dan yang berasal dari minum sebanyak 1200 ml (6 gelas).

Penatalaksanaan Makanan Untuk Menurunkan Berat Badan

Kegemukan (overweight) adalah suatu keadaan kelebihan berat badan 10% diatas berat badan ideal atau jumlah persentase lemak tubuh melebihi 20% untuk pria dan 25% untuk wanita. Kelebihan berat badan di atas 25% dari berat badan ideal disebut obesitas. Penyebab terjadinya kelebihan berat badan adalah asupan makan (energy

intake) lebih besar dibandingkan energi yang diperlukan untuk aktivitas (energy output). Kelebihan berat badan sebenarnya tidak selalu bermasalah, asalkan kadar lemak tubuh masih dalam keadaan normal. Bahkan pada atlet tertentu, kelebihan berat badan berdasarkan pengukuran tinggi dan berat badan sering dijumpai, tetapi tidak mengganggu prestasinya. Sekarang ada konsep baru mengenai berat badan ideal, yaitu **berat badan cukupan** atau berat badan yang dianggap paling tepat untuk cabang olahraga tertentu, yang terpenting adalah tebal lemak di bawah kulit masih dalam batas normal. Tujuan pengaturan makan bagi berat badan berlebih adalah menurunkan berat badan secara aman dengan diet rendah kalori dan zat gizi seimbang sehingga berat badan menjadi normal. Prinsip penurunan berat badan adalah mengurangi simpanan lemak tubuh pada jaringan dibawah kulit (adiposa).

Keberhasilan seseorang dalam upaya menurunkan berat badan ditentukan oleh 3 hal yakni:

1. Apa yang dimakan: karbohidrat merupakan pilihan terbaik.
2. Kapan Anda makan: makan pagi lebih banyak dibanding makan malam dan jadwal makan malam sebelum jam 7 malam.
3. Mengapa anda makan: makanlah jika anda benar-benar lapar, bukan karena iseng, kesepian, stress atau bosan.

Pengaturan makanan untuk menurunkan berat badan:

1. Pengurangan asupan kalori sebanyak 500-1000 kalori atau pengurangan 25% dari kebutuhan kalori/hari.
2. Mengurangi jumlah porsi makanan, sesuai dengan ketentuan dan frekuensi makanan.
3. Mengurangi makanan yang berlemak.
4. Menambah porsi buah, sayuran dan banyak minum air putih
5. Tidak makan setelah jam 7 (tujuh) malam.

Penatalaksanaan Makan untuk Menambah Berat Badan

Seseorang dikatakan kurus apabila indeks masa tubuhnya (IMT) kurang dari 20.1 untuk laki-laki dan kurang 18.7 untuk perempuan. Contoh, seorang pria dengan tinggi badan 160 cm dan berat badan 47 kg maka IMT nya adalah: $IMT = 47 : (1.6)^2 = 18.35$, (orang tersebut dikategorikan kurus). Penyebab utama terjadinya kekurangan berat badan adalah asupan makan (*energy intake*) lebih kecil dibandingkan energi yang diperlukan untuk aktivitas (*energy output*). Tujuan pengaturan makan bagi berat badan kurang adalah menambah berat badan secara aman dengan diet tinggi kalori dan zat gizi seimbang sehingga berat badan menjadi bertambah. Prinsip peningkatan berat badan adalah menambah masa otot (hipertropi). Pengaturan makanan untuk menambah berat badan meliputi kedua hal berikut:

1. Penambahan asupan kalori sebanyak 500-1000 kalori atau 25% dari kebutuhan kalori/hari.
2. Menambah jumlah porsi makanan, sesuai dengan ketentuan dan frekuensi makanan.

Selain mengatur asupan makan, upaya menurunkan berat badan perlu diimbangi dengan latihan olahraga secara teratur terutama latihan beban (***weight training***) dengan takaran sebagai berikut:

1. Frekuensi latihan: 3-4 kali/minggu
2. Intensitas: beban yang diangkat adalah beban yang mampu diangkat otot tertentu sebanyak 8-12 repetisi (70-80% kemampuan otot maksimal)
3. Set: 3-6 set untuk masing-masing otot
4. Otot yang dilatih: semua otot tubuh terutama otot-otot besar (dada, perut, lengan atas, bahu, punggung, pantat, tungkai).

Penambahan berat badan yang aman adalah $\frac{1}{2}$ hingga 1 kg atau maksimal 1.5% dari berat badannya setiap minggu.

Bagi atlet yang akan menambah berat badan sesuai dengan syarat pertandingan maka peningkatan berat badan harus dilakukan secara bertahap pada periode persiapan umum. Kedua hal ini sangat penting untuk diperhatikan.

SIMPULAN

Simpulan

Sesibuk apapun seseorang, dia harus tetap menjaga kesehatannya. Karena kesehatan itu sangat penting sekali. Baik bagi yang tua maupun muda, baik yang sakit maupun yang sehat. Olahraga juga bisa mencegah dan mengurangi penyakit. Contohnya ialah penyakit yang berhubungan dengan pembuluh darah.

Saran

Selagi sehat kita bisa melakukan aktifitas apa saja, tapi jika sakit tentu akan susah melakukan semua aktifitas tersebut. Karena itu, jangan pernah lupa berolahraga. Pola hidup yang buruk

harus kita rubah supaya dapat menjalani hidup yang sehat. Kita dapat memulai hidup sehat dengan mendisiplinkan diri sendiri untuk aktif berolahraga, lalu mengajak orang lain agar rajin berolahraga dan menjalani pola hidup sehat.

DAFTAR RUJUKAN

- Dadang, A.P. (2000). *Pedoman Gizi Olahraga*. Jakarta: Depkes RI.
- Irianto, D.P. (2004). *Pedoman Praktis Berolahraga Untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI
- Irianto, D.P. (2006). *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Khomsan, A. (2004). *Pangan dan Gizi Untuk Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sediaoetama, D.A. (2004). *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi*. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat.