

PERAN GIZI DALAM OLAHRAGA



dr Rachmah Laksmi Ambardini
FIK Universitas Negeri Yogyakarta
rachmah_la@uny.ac.id

Apa yang dimaksud dg ilmu Gizi?

- Studi tentang bagaimana makanan diolah tubuh (pencernaan, absorpsi, utilisasi, ekskresi).
- Studi tentang bagaimana makanan mempengaruhi kesehatan .

Mengapa Gizi sangat penting?

- Gizi berkontribusi terhadap kesehatan
- Kesehatan tidak sekedar bebas dari penyakit, tetapi meliputi kesehatan fisik, emosional, dan spiritual. → mrp proses aktif
- Gizi bersama aktivitas fisik mrp komponen penting yg menunjang kesehatan.



Why is Nutrition Important?

- Diet sehat adalah bagian dari pencegahan penyakit.
- Peny.defisiensi gizi: goiter, anemia, ricketsia, scurvy.
- Peny.kronis yg dipengaruhi oleh makanan: peny.jantung, kanker, dan DM.
- Hipertensi, osteoporosis, obesitas

Apa yg dimaksud dg nutrisi/zat gizi?

- Nutrien/zat gizi: substansi kimia dalam makanan yg digunakan tubuh utk menghasilkan energi dan utk menyokong pertumb, mempertahankan & memperbaiki jaringan yg rusak.
- Zat gizi esensial: zat gizi utk fungsi biologis spesifik, ttp tubuh tdk dpt membuat dlm jumlah cukup shg harus didapat dari makanan.

Apa saja zat-zat gizi?

- Makronutrien: zat gizi yg dibutuhkan dlm juml relatif besar → KH, lipid, protein → menyediakan energi utk tubuh kita.
- Mikronutrien: zat gizi yg dibutuhkan dlm juml yg lebih sedikit → vitamin, mineral.

Apa yg dimaksud dg zat gizi organik & inorganik?

- Nutrien organik: nutrien yg mengandung elemen karbon, yg mrp komponen esensial pd semua makhluk hdp → KH, lipid, protein, vitamin.
- Nutrien inorganik: nutrien yg tdk mengandung karbon → air, mineral.

Energi dari zat gizi

- Energi diukur dlm kilokalori (kcal).
- Kilokalori adlh juml energi yg dibutuhkan untuk menaikkan temperatur 1 gram air 1° C.
- Pada label makanan, kalori merujuk pada kilokalori.

KARBOHIDRAT

- Sumber utama bahan bakar utk tubuh, khususnya otak & aktivitas fisik.
- Menyediakan 4 kcal/gram
- Ditemukan dlm grain (gandum, beras), sayuran, buah, polong-polongan, produk susu.



LIPID

- Trigliserid, fosfolipid, sterol
- Makanan yg mengandung lemak: mentega, margarin, minyak.
- Sifat: tidak larut dalam air
- Menyediakan 9 kcal/gram
- Sumber energi penting selama istirahat/ latihan intensitas rendah.
- Disimpan sebagai jaringan adiposa



PROTEIN

- Rantai asam amino
- Menyuplai 4 kcal/gram, tetapi bukan sumber energi utama.
- Protein sebagai sumber nitrogen.
- Protein penting utk: membentuk sel & jaringan, menjaga kesehatan tulang, memperbaiki kerusakan, & mengatur metabolisme.
- Sumber protein: daging, produk susu, biji-bijian, kacang-kacangan, legumes.



VITAMIN

- Molekul organik yg membantu mengatur proses-proses dalam tubuh.
- Penting dalam membentuk & mempertahankan tulang dan jaringan yg sehat.
- Mendukung sistem imun
- Utk kesehatan mata
- Vitamin tdk menyuplai energi utk tubuh kita, tetapi banyak vitamin bertindak sbg koenzim utk proses reaksi pembentukan energi.



VITAMIN

- Vitamin larut lemak: vitamin A, D, E, K → mudah larut dalam lemak & minyak.
- Vitamin yg larut lemak dpt disimpan dalam tubuh → intake harian tdk perlu, defisiensi jarang terjadi, intake dalam juml besar dapat menimbulkan toksisitas.



VITAMIN

- Vitamin yg larut air: vitamin C, B
- Kelebihan vitamin larut air akan dieliminasi oleh ginjal & tdk dpt disimpan dlm tubuh kita.
- Intake teratur dibutuhkan utk menghindari defisiensi.
- Toksisitas jarang terjadi.



MINERAL

- Substansi inorganik yg dibutuhkan utk proses-proses tubuh
- Contoh: Na, Ca, Fe, K, Zn, Mg
- Mineral utama: Ca, P, Mg, K, Na, Cl
- Trace mineral: Fe, Zn, Se, I



AIR

- Nutrien inorganik, esensial utk survival
- Terlibat dlm berbagai proses dalam tubuh:
 - Keseimbangan cairan, transport nutrisi
 - Impuls saraf
 - Temperatur tubuh
 - Menghilangkan sampah tubuh
 - Kontraksi otot
 - Reaksi-reaksi kimia tubuh



Peran gizi bagi seorang atlet

- Asupan makanan adalah bagian yang sangat kritis dalam kehidupan & kesuksesan seorang atlet.
- Pilihan yang dilakukan berkaitan dengan apa yang dikonsumsi dan berapa banyak yang dikonsumsi, secara langsung akan menentukan performa atlet, baik di masa latihan maupun saat bertanding.

Peran gizi bagi seorang atlet

- Makan, seperti juga tidur, bukanlah sebuah pilihan bagi seorang atlet, akan tetapi sebuah keharusan yang membutuhkan disiplin & komitmen.
- Pelatih & orang tua berperan besar & harus menjadi contoh bagi para atlet yang dibina.

Pola makan atlet berbeda dengan non-atlet

- Pola makan atlet harus diatur.
- Untuk melihat hasil, tidak otomatis.
- Ada investasi.
- Pola makan "junk food" → biasanya tinggi kalori, tinggi garam, tetapi rendah gizi. Harus dihindari bagi atlet.

Bagi atlet, yg penting bukan hanya sekedar makan

- Makan ditujukan:
 1. Sebagai bahan bakar
 2. Untuk membangun
 3. Untuk memperbaiki (*recovery*)
- Pembentukan otot → kekuatan
- Penyimpanan tenaga → stamina
- Fungsi organ → VO2max

Peran zat gizi

- Karbohidrat & protein → pembentukan otot
- Karbohidrat & lemak → stamina
- Karbohidrat, protein, lemak, vitamin, & mineral → diperlukan saat *recovery*.

Mitos = Bahaya

- Suplemen adalah segalanya
- Minuman energi
- Mega dosis protein
- Telur mentah
- Air oksigen