

DAMPAK MAKANAN, MINUMAN DAN SUPLEMEN TERHADAP KINERJA FISIK

ALASAN PENGGUNAAN SUPLEMEN

- ◉ Atlet sebelumnya pernah menderita defisiensi zat gizi tertentu.
- ◉ Efek psikologis atau sugesti bahwa dengan memakan suplemen tertentu atlet merasa lebih siap dan kuat sehingga memacu prestasinya.



JENIS MAKANAN DAN MINUMAN PRESTASI

- ◉ Alkohol
- ◉ Kafein
- ◉ Gula
- ◉ Ginseng
- ◉ Protein
- ◉ Multivitamin
- ◉ Madu
- ◉ Telur mentah
- ◉ Rokok



ALKOHOL



- ◉ Terkandung dalam minuman keras seperti bir, whiskey, dll mempunyai pengaruh vasodilatasi, menyebabkan kulit kemerahan, dan terasa hangat.
- ◉ Alkohol merupakan energi instant 1 gr alkohol menghasilkan 7 kalori.
- ◉ Efek alkohol bagi tubuh:
 1. Depresan bagi susunan syaraf
 2. Mempercepat kelelahan sebab memproduksi asam laktat
 3. Mengganggu kerja syaraf, menghambat waktu reaksi, mempengaruhi refleks, kecepatan dan koordinasi menjadi lambat
 4. Merupakan zat diuretik yang menyebabkan dehidrasi

KAFEIN



- ◉ Terdapat pada kopi, teh, coklat, dan koka berpengaruh terhadap perangsangan otot jantung, sehingga meningkatkan frekuensi kontraksi, merangsang susunan syaraf, mempunyai efek vasodilatasi, merangsang mobilisasi lemak, melindungi liver serta mengembangkan memori.
- ◉ Meskipun mempunyai beberapa manfaat, pemakaian kafein bagi olahragawan sebaiknya dihindari sebab akan merugikan kinerja saat bertanding; denyut jantung berlebihan, memacu produksi urine, dan depresi serta insomnia.
- ◉ Pemakaian kafein berlebihan dianggap doping apabila konsentrasi dalam urine $> 12 \mu\text{g/ml}$ atau setara dengan 8 cangkir kopi sehari.

GULA



- ⦿ Termasuk gula sederhana yang mudah diserap usus halus menghasilkan energi guna kinerja fisik.
- ⦿ Konsumsi gula yang pekat (hipertonik) lebih 2.5 gram/100 cc air, menyebabkan terjadinya shock insulin atau rebound insulin yang mengakibatkan hipoglikemia.
- ⦿ Gejala hipoglikemia; badan lemas, mudah tersinggung, sakit kepala, lapar, pucat, berkeringat banyak, bingung, kejang bahkan pingsan.

GINSENG

- ◉ Merupakan bahan berupa akar-akaran dari Korea yang mengandung demetrene triol glikosida, mempunyai efek merangsang sekresi adrenalin dalam tubuh sehingga membuat orang lebih aktif.
- ◉ Ginseng dikonsumsi dalam bentuk cairan, kapsul, obat-obatan, maupun jamu.
- ◉ Belum ada larangan penggunaan ginseng bagi olahragawan.

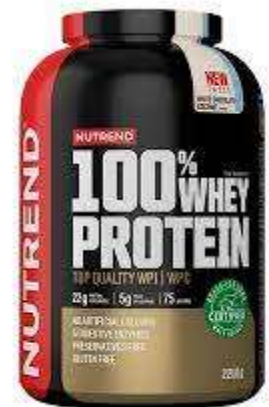


PROTEIN



- ◉ Pemakaian suplemen protein dipercaya dapat meningkatkan ukuran otot sehingga kekuatan otot akan bertambah dan dapat mengurangi lemak tubuh.
- ◉ Sebenarnya kebutuhan protein relatif sedikit sehingga apabila asupan makanan sehari-hari sudah mencukupi kebutuhan zat gizi termasuk protein, maka suplemen protein (asam amino) tidak diperlukan.
- ◉ Asupan protein yang berlebihan memperberat kerja ginjal dan hati yang berpengaruh terhadap kinerja olahragawan. Untuk itu tidak dianjurkan mengkonsumsi protein yang berlebihan (high protein intake).

- Bisa berupa bubuk yang dicampur ke susu atau air atau berupa protein batangan.
- Sebagian besar berupa protein susu
- Klaim: dapat menstimulasi sistem imun, mencegah menurunnya sistem imun akibat latihan berat.
- Dosis: 30-60 mg (1x sehari).
- Protein yg berlebihan berefek buruk & tidak bermanfaat (2-3x sehari) → efek ke ginjal (memperberat kerja ginjal).
- Harga mahal

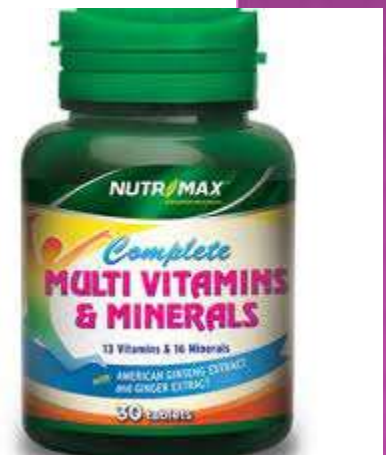


MULTIVITAMIN

- Konsumsi vitamin ternyata berpengaruh terhadap prestasi seorang atlet, namun defisiensi vitamin dapat dicegah apabila konsumsi makanan sehari-hari cukup kualitas dan kuantitasnya,
- Apabila kecukupan vitamin sudah terpenuhi dari makanan maka suplemen vitamin tidak akan meningkatkan prestasi.
- Atlet yang membatasi berat badan yang membatasi konsumsi makanannya perlu mengkonsumsi makanan yang tinggi kandungan vitamin dan mineral terutama zat besi



- ⦿ Atlet wanita yang biasanya mengalami menstruasi maka kebutuhan akan zat gizi dan vitamin yang terlibat dalam pembentukan sel darah merah akan meningkat.
- ⦿ Pada atlet vegetarian, suplemen vitamin B12 sangat penting untuk mencegah anemia perniosa.
- ⦿ Toksisitas vitamin larut lemak (A, D, E dan K) dengan dosis non fisiologis (megadosis) dalam waktu yang cukup lama.
- ⦿ Kelebihan vitamin larut air (B dan C) akan memperberat kerja ginjal untuk membuangnya melalui urine.



MADU



- ⦿ Termasuk salah satu jenis minuman yang diyakini dapat meningkatkan kinerja dan prestasi.
- ⦿ Sebenarnya kandungan zat gizi dalam madu hampir sama dengan gula (pasir, kelapa, dan aren).
- ⦿ Madu yang dikonsumsi menjelang dan saat bertanding dikhawatirkan akan menyebabkan terjadinya hipoglikemia

TELUR MENTAH



- ◉ Banyak orang meyakini bahwa konsumsi telur mentah akan membuat fisik lebih tangguh.
- ◉ Secara fisiologis usus manusia hanya dapat menyerap telur apabila dalam keadaan masak.
- ◉ Dalam putih telur terdapat zat avitin yang bersifat merusak vitamin A, sehingga organ tubuh seperti mata dapat terganggu fungsinya.
- ◉ Dengan demikian konsumsi telur mentah justru merugikan tubuh sebab tidak ada zat gizi yang dapat diserap saluran cerna. Telur hanya lewat untuk selanjutnya dibuang dalam bentuk feses.

ROKOK



- ◉ Umum diketahui bahwa rokok dapat mengganggu kesehatan; sistem pernafasan, paru-paru, jantung, dll.
- ◉ Asap rokok mengandung karbonmonoksida yang dapat mengganggu afinitas terhadap Hb 200-300 kali lebih kuat daripada afinitas terhadap oksigen
- ◉ Dengan demikian perokok apalagi olahragawan dapat mengalami kekurangan suplai oksigen untuk proses metabolisme dalam tubuh sehingga menurunkan prestasi terutama aktivitas aerobik.
- ◉ Selain itu asap rokok termasuk zat radikal bebas (free radical) yang menyebabkan penyakit; kanker, meningkatkan kebutuhan vitamin C, mengganggu metabolisme vitamin B1, B12 dan kalsium sehingga memungkinkan osteoporosis.

PERTIMBANGAN PENGGUNAAN SUPLEMEN

- Suplemen dapat diberikan jika atlet menderita kekurangan zat-zat gizi tertentu yang mungkin terjadi pada saat:
 1. Mengikuti program penurunan BB
 2. Menstruasi
 3. Variasi makanan kurang baik
- Penggunaan suplemen harus dapat pengawasan dokter atau ahli gizi olahraga
- Dalam penggunaan suplemen vitamin perlu diingat tingkat toksisitas vitamin dan mineral
- Dalam keadaan penyediaan menu makanan sehari-hari, cukup kandungan zat gizi (vitamin dan mineral) sehingga suplemen tidak diperlukan.