

KEBUTUHAN GIZI TENAGA MEDIS DAN TENAGA KESEHATAN

Disampaikan dalam
FESTIVAL WEBINAR 2024
NUTRISI PDUI JATENG
Tanggal 12 November 2024



S.A. Nugraheni
FKM UNDIP



Biodata :
Prof. Dr. dr. Sri Achadi Nugraheni, MKes



- **Tempat tgl lahir: Semarang, Mei 1966 (S1 FK UNDIP, S2 dan S3 FK/IK UGM)**
- **Riwayat pekerjaan : Puskesmas Patebon Kendal 1991, Tenaga Ahli Gizi TP2S Setwapres 2022, Staf Pengajar UNDIP 1991 – skrg**
- **Riwayat struktural: sekbag Gizi FKM (1998-2001), koordinator kespro puslitkes LPPM UNDIP (2003-2008), Kabag Gizi FKM (2007-2008), sekprodi S2 Gizi PPS UNDIP (2008-2010), Ketua Puslikes LPPM UNDIP (2010- 2014), Sekprodi S2 MIKM (2013-2017), Kepala Bag Gizi Kesmas dan KIA FKM (2017-2021)**
- **Riwayat Reviewer : Dewan Komisi etik FKM UNDIP (2009-sekarang), mitra bestari Kesmas UI (2015 -skrg), reviewer internal bidang kesehatan LPPM UNDIP (2010-skr), reviewer DP2M Dikti (2010-skr), Assessor BKD Nasional (2011-skr), reviewer LPDP (2012-2020), assessor BAN PT (2012 – 2014), Asessor & Validator LAMPT Kes (2014- skrg)**
- **Riwayat Organisasi: IDI, PDUI, IAKMI, AIPGI, Koalisi Kependudukan Jateng, Apkesi dan PDGMI (Ketua PDGMI Jawa Tengah 2015 -2021), IAGIKMI, Koalisi Kependudukan, IKA Medika, PKBI Jateng.**
- **Email: s.a.nugraheni.undip@gmail.com (08122811340)**

Masalah Gizi Tenaga Kesehatan

- **Kekurangan Nutrisi → Tenaga kesehatan yang sibuk → tidak mendapatkan asupan nutrisi yang cukup → tidak memiliki waktu untuk makan**
- **Obesitas → pola makan yang tidak teratur karena kurangnya aktivitas fisik dan jadwal yang padat**
- **Hipertensi dan diabetes → karena stres, pola makan yang buruk, dan kurangnya waktu untuk berolahraga**
- **Stres dan Kelelahan:**
- **Dehidrasi → kerja yang padat → lupa untuk cukup minum air**
- **Masalah Pencernaan → karena makan yang tidak teratur**
- **Kurangnya Pengetahuan Gizi → tidak semua tenaga medis memiliki pemahaman mendalam tentang gizi yang tepat / pola makan seimbang**

Kebutuhan Kalori Tenaga Kesehatan

- Kebutuhan kalori bagi tenaga kesehatan → bergantung pada berbagai factor → usia, jenis kelamin, BB, TB dan tingkat aktivitas fisik di lingkungan kerja
- Rata-Rata Kebutuhan Kalori → Wanita dewasa aktivitas sedang sekitar 1.800-2.200 kalori per hari → Pria dewasa dengan aktivitas sedang sekitar 2.200-2.700 kalori per hari
- Tenaga medis yang lebih aktif, seperti perawat di rumah sakit, dokter bedah, atau tenaga kesehatan yang sering bergerak, mungkin memerlukan tambahan 300-500 kalori per hari
- Komposisi Makronutrien → Karbohidrat sekitar 45-65% dari total kalori; Protein: 15-20%, penting untuk perbaikan jaringan dan fungsi imun, apalagi di lingkungan kerja yang rentan paparan penyakit; dan Lemak 20-35%, sebagai sumber energi cadangan

Zat Gizi yang dibutuhkan dalam Imunitas Tubuh Tenaga Kesehatan

- Protein → hewani dan nabati
- Vitamin: A, B1, B6, B12, Asam folat, C, D, E
- Mineral: Zn, Se, Cu, Fe
- Zat Gizi lain (makro dan mikro) agar tubuh selalu sehat dan kuat menghadapi kuman / virus yang masuk ke dalam tubuh
- Cairan / air , Sinar Matahari (pro vitamin D) dan Oksigen / sirkulasi udara → yang dibutuhkan dalam metabolisme zat gizi → membantu memperkuat antibodi

Strategi Promosi Gizi Tenaga Kesehatan

1. Mencukupi jumlah kalori yang dibutuhkan (dari karbohidrat, lemak dan protein) → zat gizi makro
2. Mengatur jam makan (sesuai irama sirkadian tubuh) dan porsi makan
3. Mencukupi cairan yang masuk ke dalam tubuh seoptimal mungkin (>> air putih)
4. Konsumsi serat (semampu yang kita bisa)
5. Mencukupi kebutuhan vitamin dan mineral (terutama sumber anti oksidan) → zat gizi mikro
6. Mengurangi zat aditif / BTM

Bahan Makanan Sumber Kalori

1 gr karbohidrat atau 1 gr protein sebanding dengan 4 kalori, sedangkan 1 gr lemak sebanding dengan 9 kalori

Cara Perhitungan Kalori per bahan makanan

BDD x URT x gram bahan makanan x kalori per bahan makanan
contoh 100 gram nasi

| | BDD | x | URT | x | gram | x | kalori | = | |
|--------------|-----------|---|---------|---|-------|---|--------|---|--------------|
| Protein | : 100/100 | x | 100/100 | x | 2.10 | x | 4 | = | 8.4 kalori |
| Lemak | : 100/100 | x | 100/100 | x | 0.10 | x | 9 | = | 0.9 kalori |
| Karbohidrat | : 100/100 | x | 100/100 | x | 44.60 | x | 4 | = | 178.4 kalori |
| Kalori Total | | | | | | | | = | 187.7 kalori |



Contoh Sumber KH, Protein dan Lemak



Protein penting untuk imunitas: pembentukan leukosit, antibodi, dsb



2. Mengatur Jam Makan dan Porsi Makan

Ikuti Irama Sirkadian tubuh (Jam Makan):

Jam 12.00 sd 20.00 → Fase Cerna, boleh makan apapun 'bebas terbatas', karena itu adalah masa tubuh mencerna makanan yang masuk ke tubuh (sesuai gizi seimbang)

Jam 20.00 sd 04.00 → Fase Serap, sebaiknya tubuh diistirahatkan dari makan, (bila terpaksa maka pilihan makan sayur adalah yg terbaik)

Jam 04.00 sd 12.00 → Fase buang, sebaiknya memakan makanan yang mudah dicerna dan tdk terlalu berat (sarapan ringan + buah / sayur)

Porsi Makan → disesuaikan

- Penderita diabetes, Penyakit Jantung Bawaan, obesitas, dsb → pilih banyak makanan berserat, hindari bahan makanan dengan lemak jenuh, terlalu banyak garam (natrium) dan Gula
- Kalori dipilih dari lemak tidak jenuh (Ikan dan lemak nabati), karbohidrat dari selain nasi (diversifikasi bahan pangan), protein (ikan & nabati) ; serta >> sumber vitamin & mineral
- Dewasa pekerja nakes → sebaiknya porsi makan terbagi menjadi 3 kali makan utama dan 2 kali makan kecil/ snack (30% makan utama dan 5 % snack)

3. Mencukupi Jumlah Cairan Tubuh

- **Kebutuhan: 2,7 liter/hr utk wanita dewasa dan 3,7 liter untuk pria dewasa**
- **Bervariasi → tgt aktivitas, iklim dan kondisi setiap individu**
- **Minuman, kuah sayur, air buah, dsb**
- **→ Fungsi air: (hub nya dengan imunitas)**
- **mencegah dehidrasi**
- **bantu eliminasi sisa metabolisme**
- **bantu bawa nutrisi ke sel-sel tubuh**



Sepuluh Manfaat Air Mineral

1. Meningkatkan kinerja otak
2. Mengalirkan oksigen
3. Menyehatkan kulit
4. Memperkuat imun tubuh
5. Mengurangi rasa lelah
6. Membentuk ludah dan lendir
7. Menstabilkan suhu tubuh
8. Melancarkan pencernaan
9. Mendetoksifikasi racun tubuh
10. Meningkatkan metabolisme



4. Konsumsi Banyak Serat

- Serat adalah karbohidrat kompleks yang tidak dapat dicerna oleh tubuh
- Banyak terdapat pada sebagian besar sayur dan buah
- Kebutuhan serat wanita sekitar 30 gram perhari, pria antara 35 – 37 gr



Fungsi Serat

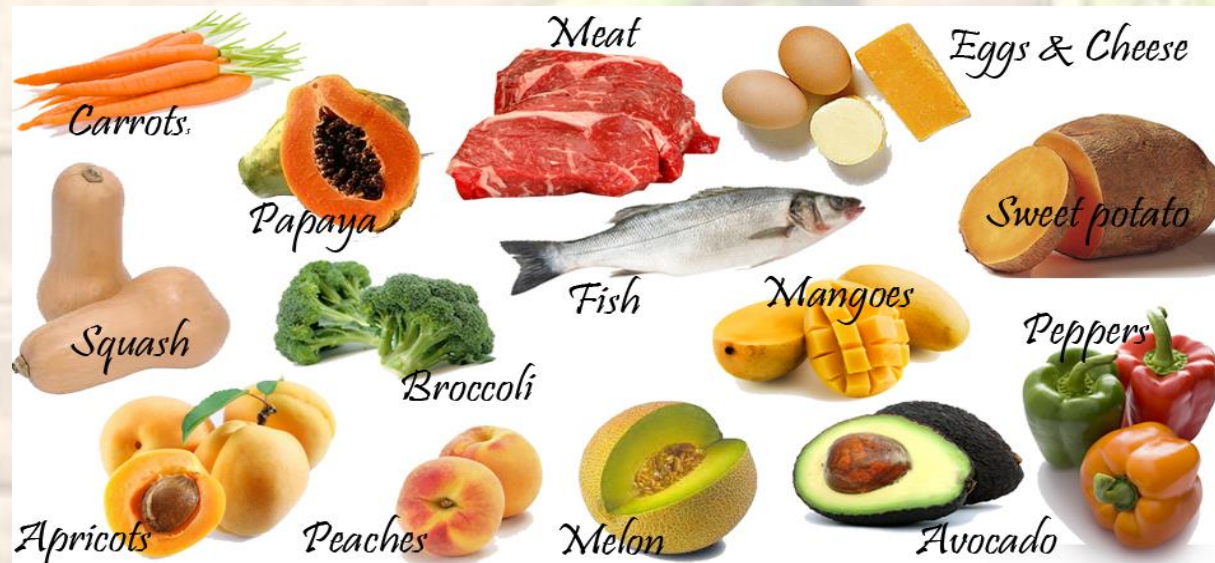
- Melancarkan pergerakan usus dan mencegah sembelit
- Mengikat dan menurunkan kolesterol → cegah PJK dan stroke, dsb
- Mengikat dan mengendalikan gula darah dalam usus → cegah DM, atherosklerosis
- Memelihara kesehatan usus (cegah Ca Usus) → melancarkan peristaltik usus
- Membantu menurunkan berat badan → kondisi 'stress psikis' rawan kegemukan

Mencukupi kebutuhan Vitamin dan Mineral Dewasa

- **Vitamin A, B1, B6, B12, Asam folat, C, D, E**
- **Mineral: Zn, Se, Mg, Ca, kalium, Fe**
- **Termasuk Antioksidan alami : bahan makanan sumber vit A, C, E dan Selenium**
- **Boleh menambah suplemen alami serta makanan fungsional al: habatusauda, madu, minyak ikan, kurma, bawang putih, dsb (asal tidak berlebihan)**

Sumber Vitamin A

- Kebutuhan vit A → sekitar 700 - 900 RE per hari
- Sumber vit A: sayuran buah berwarna oranye, hijau tua → warna mencolok, antara lain wortel, pepaya, kangkung, paprika, brocoli, keju, telur, hati dsb



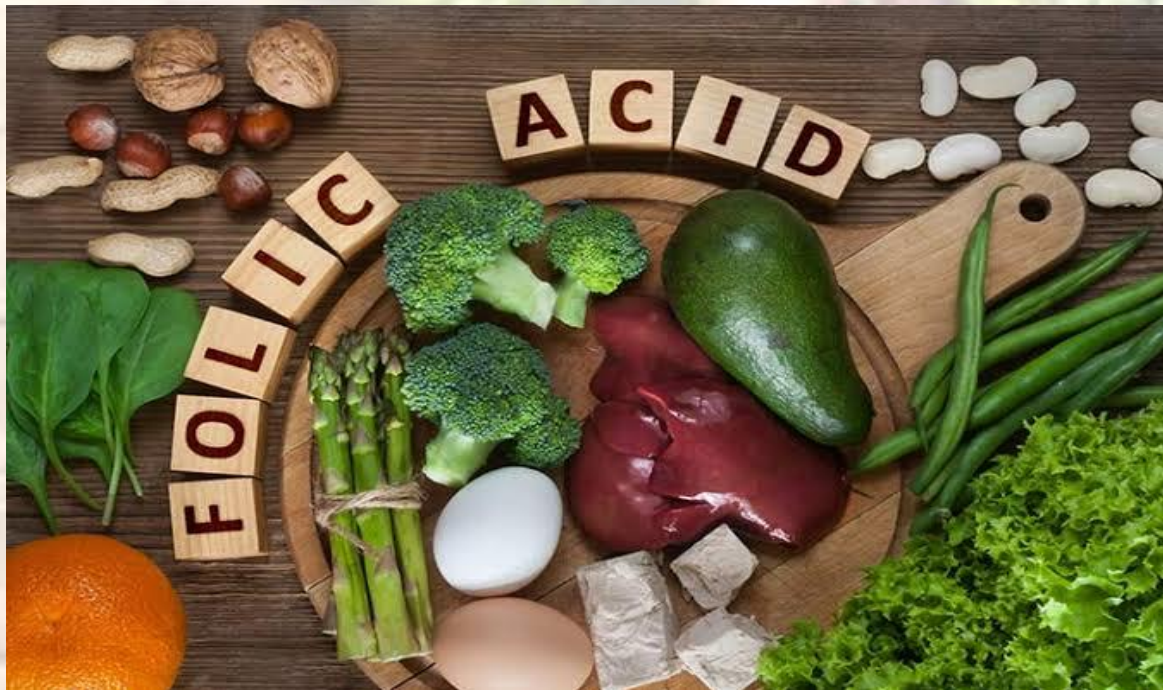
Sumber Vit B1, B6 dan B12

- Kebutuhan Vit B1 → 1,1 sampai 1,2 mg
- Sumber Vit B1 antara lain: Ikan, kacang-kacangan, sereal, dsb
- Kebutuhan vit B6 → 1,3 sampai 1,7 mg
- Sumber Vit B6 → daging ayam, ubi, kentang, hati, ikan, pisang, alpukat, dsb
- Kebutuhan vit B12 → sekitar 2,4 mcg
- sumber vit B12 al: hampir semua jenis daging, seafood, ikan, jamur, produk susu, dsb



Sumber Asam Folat

- Kebutuhan asam folat → 400 mcg/hr
- Sumber asam folat: hati, telur, brokoli, bayam, kacang merah, dsb



Sumber Vitamin C

- Kebutuhan vit C dewasa: 75- 90 mg/hari
- Pada buah dan sayur yang berwarna cerah → jambu, jeruk, brokoli, tomat, paprika dsb



VITAMIN C



Sumber vitamin D

- Paparan sinar matahari (UVB)
- Kebutuhan vit D: 15 mcg atau 600 IU/ hari
- Sumber vitamin D → telur (kuning telur), jamur, lemak ikan, hati sapi, udang, kerang dsb



Sumber vitamin E

- Kebutuhan vit E: 15 mg atau 22,4 IU/ hari
- Sumber antara lain dari: kedelai, kecambah, biji-bijian, biji bunga matahari, minyak zaitun, cumi, udang, alpukat, dsb



Sumber Zn, Se, Mg, Ca, Kal dan Fe

- Kebutuhan Zn → 8-11 mg/ hari → hati ayam, daging sapi, tomat, seafood, dsb
- Kebutuhan Se → sekitar 55 mcg → bahan makanan berwarna merah marun al: kacang merah, bayam merah, hati, ikan merah, dsb
- Kebutuhan Mg → 310 – 420 mg/hari → ati ampela, kacang-kacangan, coklat hitam, dsb
- Kebutuhan Ca → sekitar 1000 -1200 mg → susu, keju, ikan presto, ikan kecil, brocoli, bayam, tahu, dsb
- Kebutuhan Kalium → 2.500-3.000 mg/hari → pisang, kentang, bayam, jeruk, tomat dsb
- Kebutuhan Fe → 8 -18 mg / hr → bayam, kerang, hati, limpa, daging merah, ikan dsb

6. Mengurangi Zat Aditif / BTM

- MSG / Mono sodium glutamat
- Pewarna buatan
- Pengawet
- Pemanis buatan
- Minuman bersoda / 'berenergi'



Reminding → Strategi Promosi Gizi Tenaga Kesehatan / Medis

1. Mencukupi jumlah kalori yang dibutuhkan tubuh (dari karbohidrat, lemak dan protein)
2. Mengatur jam makan (sesuai irama sirkadian tubuh) dan porsi makan
3. Mencukupi cairan yang masuk ke dalam tubuh seoptimal mungkin (>> air putih)
4. Konsumsi serat (semampu yang kita bisa)
5. Mencukupi kebutuhan vitamin dan mineral (terutama sumber anti oksidan)
6. Mengurangi zat aditif

KESIMPULAN

1. Kebijakan Penyediaan Makanan Sehat:

- a. Menu Sehat → mengembangkan menu seimbang dan bergizi di kantin / ruang makan, dengan penekanan pada sayuran, buah-buahan, sumber protein sehat, dan biji-bijian
- b. Label Nutrisi → Menerapkan label nutrisi pada makanan yang disajikan agar tenaga kesehatan dapat membuat pilihan yang lebih sehat

2. Waktu Istirahat yang cukup :

- a. Penjadwalan Waktu Makan → Menetapkan waktu istirahat yang cukup untuk makan → menjamin bahwa tenaga kesehatan bekerja selama waktu makan
- b. Ruang Istirahat → Menyediakan ruang yang nyaman dan tenang untuk makan dan beristirahat

3. Program Edukasi Gizi:

- a. mengenai gizi dan kesehatan secara berkala → meningkatkan pengetahuan pentingnya pola makan yang seimbang.
- b. Media Edukasi → Menyediakan materi edukasi gizi yang mudah diakses

KESIMPULAN ...

4. Promosi Aktivitas Fisik:

- a. Program Kebugaran → Program aktivitas fisik → olahraga yang dapat diikuti oleh tenaga kesehatan
- b. Fasilitas Olahraga → Menyediakan fasilitas olahraga atau jalur lari/jalan kaki di lingkungan rumah sakit / klinik

5. Dukungan Kesehatan Mental:

- a. Layanan Konseling → Layanan konseling untuk membantu tenaga kesehatan mengatasi stress
- b. Kegiatan Relaksasi → Kegiatan relaksasi seperti meditasi atau kelas mindfulness untuk membantu mengurangi stress

6. Pengawasan Kesehatan Rutin:

- a. Pemeriksaan Kesehatan berkala → yang mencakup penilaian status gizi, serta memberikan umpan balik dan rekomendasi
- b. Sistem Pemantauan → untuk melacak status gizi dan kesehatan tenaga kesehatan secara berkelanjutan

KESIMPULAN ...

7. Kebijakan Fleksibilitas Kerja:

- a. **Jadwal Fleksibel → Mengusulkan kebijakan jadwal yang lebih fleksibel untuk memungkinkan tenaga kesehatan memiliki waktu lebih untuk makan dan beristirahat**
- b. **Shift Bergiliran → Mengatur sistem shift yang bergiliran agar semua tenaga kesehatan mendapatkan waktu istirahat yang memadai**

8. Kesadaran Hidrasi:

- a. **Akses Air Minum → Menyediakan akses mudah ke air minum bersih di seluruh area rumah sakit atau klinik**
- b. **Edukasi tentang Hidrasi → Mengedukasi tenaga kesehatan tentang pentingnya hidrasi dan cara menjaga kecukupan cairan**

*“You’re what you eat and
Your heart is what you think”*

