

# NUTRISI

**Rekomendasi Nutrisi Yang Dibutuhkan  
Selama dan Setelah Kemoterapi  
(Yayasan Kasih Anak Kanker Jogja)**



**dr. Maria Ulfa, MMR**  
**Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan**  
**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**  
**2016**



# NUTRISI DALAM MAKANAN

## 1. Makro

- Karbohidrat
- Protein

## 2. Mikro

- Vitamins
- Mineral
- Kalsium
- Zat Besi



**UMY**

Universitas  
Muhammadiyah  
Yogyakarta

# KARBOHIDRAT



**UMY**

Universitas  
Muhammadiyah  
Yogyakarta

## **KARBOHIDRAT berfungsi :**

- pembentuk utama energi
- untuk beraktivitas
- Membantu fungsi organ tubuh



**UMY**

Universitas  
Muhammadiyah  
Yogyakarta

## **KARBOHIDRAT, contoh :**

- Beras
- Gandum
- Kentang
- Pasta, dll



**UMY**

Universitas  
Muhammadiyah  
Yogyakarta

# PROTEIN



**UMY**

Universitas  
Muhammadiyah  
Yogyakarta

## **PROTEIN**, berfungsi :

1. Untuk membuat bahan kimia khusus :  
Hemoglobin
2. Membangun, memelihara dan perbaikan jaringan dalam tubuh kita
3. Mempercepat pertumbuhan sel
4. Otot dan organ (seperti jantung) terbuat dari protein.



**UMY**

Universitas  
Muhammadiyah  
Yogyakarta

## **PROTEIN, contoh :**

1. Daging
2. Ikan
3. Kacang-kacangan





**UMY**

Universitas  
Muhammadiyah  
Yogyakarta

# MIKRONUTRIENTS



**UMY**

Universitas  
Muhammadiyah  
Yogyakarta

# MIKRO

- 1. Makanan kaya serat** : sereal, kacang-kacangan, seeds (biji-bijian), buah-buahan, sayur-sayuran
- 2. Kalsium** : brokoli, bok choy, Ikan, tahu
- 3. Vitamin**
- 4. Mineral**



# SAYURAN

- 1. HIJAU** : brokoli, bayam, kacang polong
- 2. ORANGE** : wortel, labu, sweet potatoes (ubi jalar)
- 3. KUNING DAN MERAH** : tomat, jagung, Paprika
- 4. UNGU** : buah bit, kubis ungu



# BUAH-BUAHAN

- 1. HIJAU** : Apel, Anggur, Kiwi
- 2. ORANGE** : jeruk, mangga, peach (buah persik)
- 3. KUNING DAN MERAH**: strawberry, pisang
- 4. UNGU** : anggur, blueberries, plum/prem

# KONDISI PASIEN SELAMA DAN SETELAH KEMOTERAPI



1. Penurunan jumlah sel darah putih → risiko penyakit infeksi
2. Sistem kekebalan tubuh melemah (imunitas tubuh turun) → mudah sakit
3. Meningkatkan risiko penyakit yang disebabkan oleh makanan → Gangguan sistem pencernaan
  - **Perubahan indera Perasa**
  - **Nafsu makan menurun (hilang)**
  - **Mual, Muntah**
  - **Diare, sembelit (susah BAB)**
4. Mulut Kering
5. Sariawan



UMY

Universitas  
Muhammadiyah  
Yogyakarta

# HILANG NAFSU MAKAN

1. Walaupun nafsu makan hilang, **tetap harus dipaksakan.**
2. Porsinya sedikit-sedikit tapi sering → **4-6 kali makan per hari** dan yang penting ber**PROTEIN TINGGI** seperti:
  - Daging → disarankan ikan karena rendah lemak
  - Telur (terutama putihnya)
  - Keju
  - Gandum
  - Bayam
  - Kacang kedelai, kacang polong & kacang hijau
  - Almond
  - Biji bunga matahari
  - Brokoli
  - Susu sapi & susu kambing
  - Kentang (direbus, dibikin mashed potato)



# MUAL, MUNTAH

Hampir semua pasien kemo pasti mengalami mual dan muntah → biasanya dokter memberikan obat anti muntah.

## TIPS :

- **Makan** dulu sebelum kemo → makanan kesukaan anak, biasanya rasanya manis dan gurih.
- Perbanyak **minum air** putih → agar tidak dehidrasi
- **Hindari** makan yang panas, pedas, gorengan, berminyak, makanan yang sangat manis/mengandung banyak gula, dan makanan yang beraroma kuat.



UMY

Universitas  
Muhammadiyah  
Yogyakarta

# DIARE

1. **Hindari** dulu kacang-kacangan, biji-bijian, buah kering, makanan yang sangat panas, pedas, gorengan, dan berminyak → risiko meningkatkan DIARE
2. Batasi makan/minum (mengandung) susu.
3. Hindari sayuran **krusifera** seperti brokoli, kembang kol, dan kubis.
4. Minum air putih/minuman elektrolit secukupnya untuk mengganti cairan tubuh.
5. Makan sup
6. Buah pisang → untuk membantu mengurangi DIARE





# SEMBELIT

- Karena : **kurangnya air/serat** dalam pola makan, kurang bergerak, serta kebanyakan konsumsi obat-obatan.
- Biar cepat sembuh sembelitnya, tingkatkan jumlah serat (misalnya buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian utuh) serta minum air (setidaknya 8 – 10 gelas).



# MULUT KERING

- makan makanan basah → sup atau makan dengan kaldu tambahan.
- Bisa juga kunyah permen karet yg rendah gula untuk merangsang produksi air liur.



# SARIAWAN

**Sariawan** → menurunkan selera makan dan bikin susah mengunyah.

**Hindari makanan** : berat, kasar, atau kering seperti kerupuk, roti panggang, sayuran mentah, dsb.

**Hindari makanan** : yang pedas, asin dan asam.

Maksimalkan **kalori dan protein**.



UMY

Universitas  
Muhammadiyah  
Yogyakarta

# PERUBAHAN RASA

1. Berkumur terlebih dahulu sebelum makan.
2. Makan **buah-buah Citrus** : jeruk, jeruk nipis, jeruk bali
3. Sering makan dengan porsi yang kecil atau pada saat lapar.
4. Pakai alat makan dari plastic/melamin kalau makanannya terasa seperti logam.
5. Makan ayam, ikan, telur, dan keju, karena biasanya daging terasa pahit. Kalau pengen sekali makan daging, makannya pakai saus manis seperti teriyaki.
6. Perbanyak sumber protein dari sayuran, tahu, atau kacang-kacangan



UMY

Universitas  
Muhammadiyah  
Yogyakarta

## SEL DARAH PUTIH RENDAH → IMUNITAS MENURUN

1. Cairkan makanan di dalam lemari es, jangan dicairkan pada suhu kamar.
2. Masak makanan segera setelah mencair.
3. Dinginkan semua makanan sisa dalam waktu 2 jam sejak dimasak dan habiskan makanan itu dalam waktu 24 jam.
4. Jaga makanan panas tetap panas dan makanan dingin tetap dingin.
5. Hindari buah-buahan dan sayuran yang sudah berjamur dan rusak
6. Hindari tahu tanpa kemasan yang dijual di tong terbuka.
7. Masak semua daging, daging unggas, dan ikan hingga matang benar. Hindari telur mentah atau ikan mentah.
8. Belilah makanan yang dikemas dalam porsi sajian tunggal untuk menghindari makanan sisa.
9. Hindari kedai salad dan prasmanan ketika makan di luar.
10. Hindari tempat yang ramai dan orang-orang yang memiliki infeksi.
11. Jaga kebersihan diri, kebersihan alat makan, kebersihan tempat tinggal.
12. Selalu mencuci tangan.



UMY

Universitas  
Muhammadiyah  
Yogyakarta

# KESIMPULAN

Prinsip dasarnya ialah :

1. mengkonsumsi makanan **tinggi kalori**,
2. **tinggi protein**,
3. **rendah lemak**,
4. **sayuran, buah-buahan** dalam jumlah banyak untuk meningkatkan asupan **vitamin, mineral**
5. **anti oksidan** yang membantu menekan pertumbuhan kanker,
6. mudah dicerna serta memiliki rasa yg enak