



IPB University
— Bogor Indonesia —

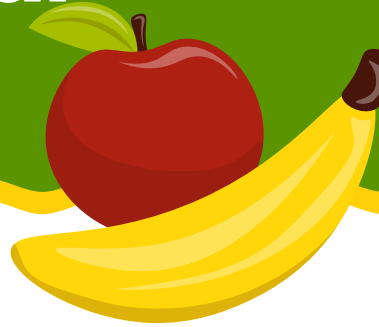


Gizi dan Hemodialisis

“Makan tepat, Hidup lebih sehat, di tengah
Hemodialisis”



Kata Pengantar



Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya buklet ini dapat disusun sebagai media edukasi bagi pasien yang menjalani hemodialisis. Hemodialisis merupakan terapi yang sangat penting bagi pasien dengan penyakit ginjal kronik, namun kondisi ini juga memerlukan perhatian khusus terhadap pola makan dan aktivitas fisik.

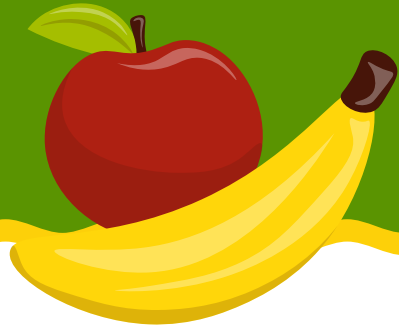
Status gizi yang baik terbukti berperan penting dalam meningkatkan kualitas hidup serta menurunkan risiko komplikasi pada pasien hemodialisis. Sebaliknya, malnutrisi sering terjadi dan menjadi faktor risiko utama peningkatan risiko kesakitan dan kematian pada pasien.

Melalui buklet ini, diharapkan pasien dan keluarga dapat memahami pentingnya pengaturan diet yang tepat serta aktivitas fisik yang sesuai, sehingga mampu menjalani hidup yang lebih sehat meskipun berada dalam terapi hemodialisis.

Penulis



Daftar Isi



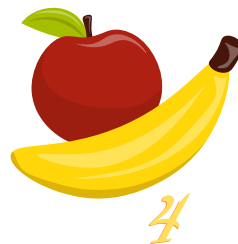
- ✓ Pengertian Hemodialisis
- ✓ Prinsip Gizi pada Hemodialisis
- ✓ Makan Tepat: Panduan Gizi
- ✓ Pembatasan Cairan dan Elektrolit
- ✓ Aktivitas Fisik yang Dianjurkan
- ✓ Tips Praktis Sehari-hari
- ✓ Kesimpulan
- ✓ Daftar Pustaka



Pengertian Hemodialisis

Hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal pada pasien gagal ginjal kronik stadium akhir yang berfungsi untuk membuang sisa metabolisme dan kelebihan cairan dari tubuh. Namun, terapi ini tidak sepenuhnya menggantikan fungsi ginjal, sehingga pengaturan gizi menjadi sangat penting untuk menjaga keseimbangan metabolik pasien (Ikizler et al., 2020; Kalantar-Zadeh et al., 2021).

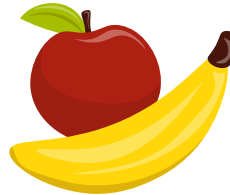
Pasien hemodialisis memiliki risiko tinggi mengalami malnutrisi energi-protein akibat kehilangan zat gizi selama proses dialisis, penurunan nafsu makan, serta kondisi inflamasi kronis (Carrero et al., 2018). Oleh karena itu, intervensi gizi yang tepat sangat diperlukan.



Prinsip Diet

Prinsip utama diet pada pasien hemodialisis meliputi **Cukup Energi, Tinggi Protein, Rendah Cairan, serta pengaturan elektrolit seperti natrium, kalium, dan fosfor**. Diet harus disesuaikan dengan kondisi klinis, hasil laboratorium, dan frekuensi dialisis (KDIGO, 2020; Fouque et al., 2018).

Pendekatan diet individual penting karena setiap pasien memiliki kebutuhan yang berbeda tergantung pada status gizi dan komorbiditas (Kalantar-Zadeh et al., 2021).

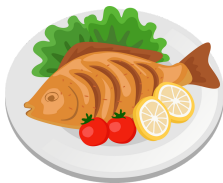
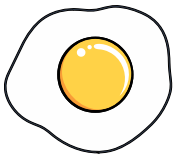


Kebutuhan Energi dan Protein

Pasien hemodialisis memerlukan energi sekitar 30–35 kkal/kgBB/hari untuk mencegah katabolisme. Kebutuhan protein lebih tinggi dibandingkan individu sehat, yaitu sekitar 1,0–1,2 g/kgBB/hari karena proses kehilangan asam amino selama dialisis (Ikizler et al., 2020).

asam amino berfungsi untuk membentuk protein yang hilang selama dialisis

Sumber protein yang dianjurkan adalah protein bernilai biologis tinggi seperti telur, ikan, dan daging tanpa lemak. Sumber nabati juga bisa digunakan seperti tahu, tempe dan olahannya. Asupan protein yang cukup terbukti dapat meningkatkan status gizi dan menurunkan risiko mortalitas (Carrero et al., 2018).





Pengaturan Cairan

Pembatasan cairan penting untuk mencegah kelebihan cairan yang dapat menyebabkan edema, hipertensi, dan gagal jantung.

Umumnya,

Asumsi cairan dianjurkan sekitar 500–1000 ml ditambah jumlah urin harian pasien (KDIGO, 2020).



Pasien disarankan memantau berat badan sebelum dan sesudah cuci darah **sebagai indikator** keseimbangan cairan (Fouque et al., 2018).



Tips Mengurangi Haus



Berkumur atau menyikat gigi



Mengisap potongan kecil es batu atau lemon



Gunakan es batu kecil



Mengunyah permen karet rendah gula / hisap permen



Batasi makanan tinggi garam (natrium)



Minum air dingin dalam jumlah kecil



Minum dengan gelas kecil dan perlahan



Batasi makanan tinggi air



Gunakan pelembap bibir

Sumber :KDOQI 2020; KDIGO 2012; NKF Guidelines; Ikizler et al., AJKD 2020



Catatan Konsumsi Cairan



Tanggal	Waktu	Jenis Cairan/Makanan	Jumlah (ml)	Total Sementara (ml)	Catatan
		Total Harian			

Vitamin dan Mineral



Pasien hemodialisis berisiko mengalami defisiensi vitamin larut air seperti vitamin B dan C akibat proses dialisis (Carrero et al., 2018). Namun, suplementasi harus diawasi karena beberapa mineral seperti vitamin A dapat menumpuk dan bersifat toksik pada pasien ginjal (KDIGO, 2020).



Pengaturan Natrium, Kalium, dan Fosfor



Pengaturan

Harian



Natrium

dibatasi
sekitar 2
gram/hari
(1 sdt garam)

Kalium

$\pm 2000 - 3000$
mg/hari
($\pm 2-4$ penukar
buah)

Fosfor

$\pm 800 - 1000$ mg/hari
Atau $10-12$ mg fosfor per gram
protein
($\pm 5-7$ penukar protein hewani)

Pengontrolan tekanan darah, pencegahan penumpukan cairan, pencegahan hiperkalemia, pencegahan gangguan tulang dan kardiovaskular lainnya

Panduan Kandungan Mineral dalam (100 gram)



Mineral	■ Tinggi (Batasi)	■ Sedang	■ Rendah (Lebih aman)
Kalium (K)	- Alpukat (±485 mg) - Kentang (±425 mg) - Bayam (±558 mg) - Daun singkong (±500 mg)	Pisang (±358 mg)	- Apel (±107 mg) - Nasi putih (±26 mg) - Timun (±147 mg)
Natrium (Na)	- Garam (±38.000 mg) - Sosis (±800 mg) - Mi instan (±800 mg) - Ikan asin (±5000 mg)	- Roti Putih (±500 mg) - Telur (±124 mg)	- Buah segar (<50 mg) - Lalapan (±20 mg)
Kalsium (Ca)	- Keju (±700 mg) - Teri (±500 mg)	- Susu (±125 mg) - Tahu (200 mg)	- Brokoli (±47 mg) - Nasi putih ±10 mg)
Fosfor (P)	- Keju (±500 mg) - Ikan (±250 mg) - Ayam (±200 mg) - Kacang tanah (±350 mg) - Oncom (±200 mg) - Tempe (±250 mg)	Susu (±90mg)	- Nasi putih (±40 mg) - Buah segar (±30 mg)

Sumber: USDA FoodData Central; TKPI (Kemenkes RI); FAO & WHO



Contoh Menu



Menu 1

- Pagi: Nasi, telur rebus, tumis buncis, teh
- Siang: Nasi, ayam panggang, sayur wortel, buah apel
- Malam: Nasi, ikan kukus, sayur labu

Menu 2

- Pagi: Bubur ayam tanpa kuah kaldu, mangga
- Siang: Nasi + daging sapi + sayur kol rebus, Puding
- Malam: Nasi + ayam kukus + tumis wortel

Menu disesuaikan dengan pembatasan kalium, natrium, dan fosfor serta kebutuhan energi pasien (Fouque et al., 2018).



Tips Mengurangi Kalium, Fosfor & Natrium

Cara Mengurangi Kalium:

- Rendam sayur 2–4 jam sebelum dimasak
- Rebus dan buang air rebusan
- Hindari: Pisang, Alpukat, Kentang, Bayam



Cara Mengurangi Fosfor:

- Pilih protein hewani segar
- Hindari makanan dengan tambahan “phosphate”
- **Batasi:** Susu dan (keju, krim dan yogurt); Kacang-kacangan; Makanan olahan (sosis, nugget, bakso kemasan, mie instan, biskuit, kue)

Cara Mengurangi Natrium:

- Cuci & rendam bahan
- Kurangi penggunaan Garam
- Pilih Bahan Makanan Segar
- **Batasi:** saus, kecap, penyedap, keripik, dan snack kemasan
- Gunakan bumbu alami
- Tambahkan bumbu dapur



Aktivitas Fisik yang Dianjurkan



Aktivitas fisik ringan hingga sedang sangat dianjurkan untuk pasien hemodialisis, seperti:

- Jalan kaki
- Latihan peregangan
- Senam ringan



30 menit, Seminggu 2-3x

Manfaat

1. Meningkatkan kekuatan otot
2. Mengurangi kelelahan
3. Meningkatkan kualitas hidup



Pasien hemodialisis sering mengalami penurunan massa otot (**protein-energy wasting**), sehingga aktivitas fisik penting untuk mempertahankan fungsi tubuh.



Tips Hidup Sehat

- Timbang berat badan rutin
- Makan dalam porsi kecil tapi sering
- Catat asupan cairan harian
- Patuh jadwal dialisis
- Hindari makanan tinggi garam, kalium dan fosfor
- Gunakan bumbu alami
- Konsultasi rutin dengan ahli gizi

”
**Makan Tepat,
Hidup Lebih Sehat,
di Tengah Hemodialisa**



Tips Saat Hemodialisa

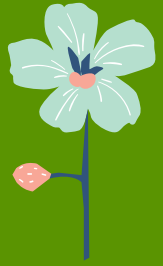
- 
- Tidak boleh makan berat saat Hemodialisa sedang berlangsung
 - Tidak datang dalam kondisi perut kosong
 - Tidak minum berlebihan selama hemodialisa karena bisa menambah beban cairan



- 
- Makan 1-2 jam sebelum hemodialisa
 - minum secukupnya sebelum hemodialisa



Kesimpulan



Pasien hemodialisis membutuhkan pengaturan diet yang tepat serta aktivitas fisik yang sesuai untuk menjaga status gizi dan kualitas hidup. Kombinasi antara asupan nutrisi yang adekuat, pembatasan elektrolit, dan aktivitas fisik teratur dapat membantu mencegah komplikasi dan meningkatkan keberhasilan terapi.



**Makan Tepat,
Hidup Lebih Sehat,
di Tengah Hemodialisa**



Daftar Pustaka

- 
- Ikizler TA et al. (2020). Nutrition in CKD. Kidney International Reports.
 - Kalantar-Zadeh K et al. (2021). Nutritional management of dialysis patients. Nat Rev Nephrol.
 - Carrero JJ et al. (2018). Etiology of malnutrition in CKD. J Ren Nutr.
 - Fouque D et al. (2018). EBPG guideline on nutrition. Nephrol Dial Transplant.
 - KDIGO (2020). Clinical Practice Guideline for CKD.
 - National Kidney Foundation. (2023). Hemodialysis patient guide.
 - Locatelli, F., et al. (2021). Hemodialysis management and complications. Clinical Kidney Journal, 14(Suppl 2), ii1–ii10.