



YAYASAN MUSALLA ALIF TUMUT

KB-RA RIYADUS SALIHIN

Tumut Rt 01 Rw XII Sumbersari Moyudan Sleman Yogyakarta Telp.
(0274) 798863

No : 010/RISA/IX/2025

Hal : Permohonan Pembicara

Kepada Yth

Ibu Wahyu Yuliana Solikah, M.Farm.

Di tempat

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Alhamdulillah Rabbal 'Alamin. Segala puji dan syukur hanyalah tertuju kepada Allah SWT pemilik semesta alam. Shalawat dan salam tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Sehubungan dengan diadakannya kegiatan Pertemuan Orangtua Murid dan Guru (POMG) yang akan dilaksanakan pada :

Hari /Tanggal : Sabtu, 13 September 2025

Jam : 08.00 WIB-selesai

Tempat : Joglo Kerto Darmo Godean

Kami memohon kepada Ibu untuk menjadi pembicara pada kegiatan tersebut dan memberikan materi terkait "Nutrisi untuk otak cerdas (Peran omega-3, Vitamin, dan Mineral) kepada wali murid.

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kehadirannya kami ucapkan terimakasih.

وَسَلَامٌ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Ketua POMG

Istiyah Miniastuti Rahajeng, S. Pd. 1

Tumut, 06 September 2025

Sekretaris

Syafa Nindya Adya Rachma



YAYASAN MUSALLA ALIF TUMUT

KB-RA RIYADUS SALIHIN

**Tumut Rt 01 Rw XII Sumbersari Moyudan Sleman Yogyakarta Telp.
(0274) 798863**

Rundown POMG KB-RA Riyadus Salihin 13 September 2025

08.00-08.30	Registrasi
08.30-08.45	Pembukaan
	Tilawah
08.45-09.00	Sambutan Panitia
09.00-10.00	Inti
10.00-10.30	Sesi Tanya Jawab
10.30-10.45	Lain-lain
10.45-11.00	Penutup



13 September 2025

Nutrisi untuk Otak Cerdas

Peran Omega-3, Vitamin, dan Mineral

Presented By :

apt. Wahyu Yuliana Solikah, M.Farm



Pemenuhan nutrisi anak?

1. Apa tantangan dalam membiasakan anak makan sehat?
2. Menu apa yang paling disukai anak dirumah?
3. Pernahkah khawatir anak kurang gizi otak?



80% perkembangan otak terjadi hingga usia 6 tahun



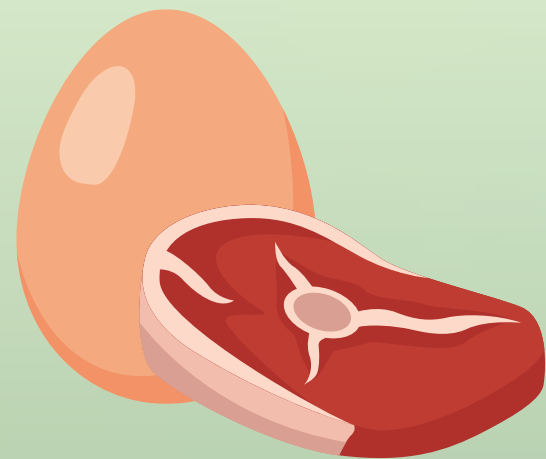
Periode emas seorang anak atau sering disebut **golden age** ialah masa pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, berlangsung dari **usia 0-6 tahun**. Pada tahap ini otak anak akan berkembang hingga 80%. Setelah tahap ini, otak hanya berkembang sebesar 20% lagi, dengan sisanya berupa pelebaran permukaan otak dan peningkatan kompleksitas saraf (Suryadi, 2010).

Apa yang dibutuhkan tubuh kita??



Carbs

**For energy
(like rice, bread)**



Protein

**For muscles
(like eggs, beans)**



Fats

**For brain and body
(like nuts, olive oil)**



Vitamins & Minerals

**For health
(from fruits & veggies)**



Water

Super important!

What is a Balanced Meal?

Half your plate

fruits and vegetables

1/4 plate

whole grains (brown rice, oats)

1/4 plate

protein (chicken, tofu, beans)

The Last

Drink water or milk



Batasi GULA, MAKANAN CEPAT SAJI, DAN MINUMAN MANIS

Nutrisi mempengaruhi:

1. Daya ingat
2. Konsentrasi
3. Emosi dan perilaku

Anak yang gizinya baik → **lebih siap belajar & lebih stabil emosinya.**



Nutrisi kunci untuk Otak

Makronutrien:

**Karbohidrat sehat,
protein, lemak baik**

Mikronutrien:

**Vitamin & mineral
penting**

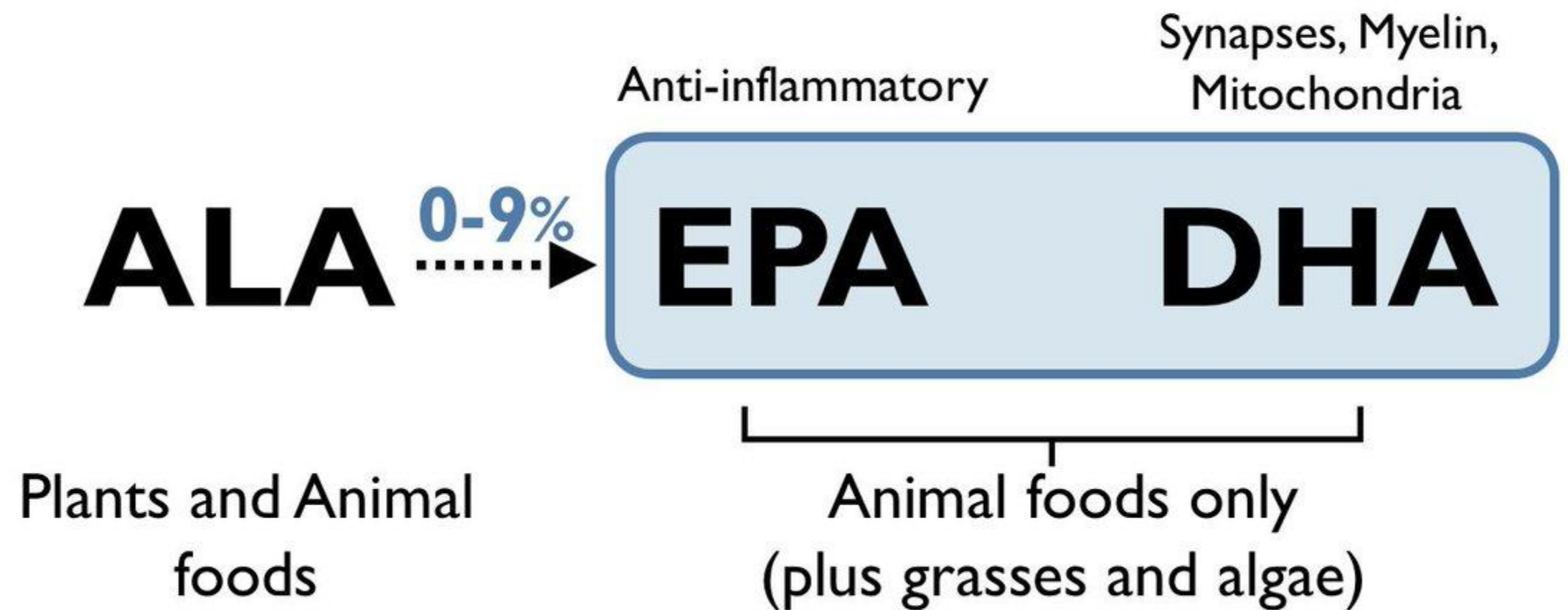
Lemak sehat:

**Omega-3 sebagai
bahan baku sel otak**

Sekilas Omega-3

1. Asam lemak omega-3 termasuk dalam kelompok asam lemak **esensial**.
2. Disebut esensial karena **tidak dapat dihasilkan oleh tubuh** dan hanya bisa didapatkan dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari

3 Types of Omega-3



© Georgia Ede MD www.diagnosisdiet.com



Anjuran mengonsumsi Omega 3

WHO menetapkan rekomendasi untuk asupan omega 3 setiap orang yaitu 0,3 -0,5gram /hari (EPA + DHA) yaitu **2 porsi ikan** berminyak perminggu

Bahan Makanan Kaya OMEGA 3

KELOMPOK IKAN



Ikan makarel



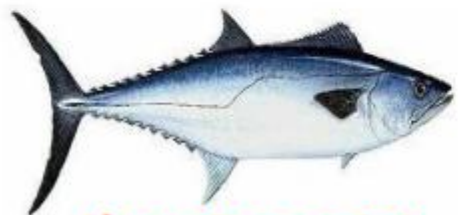
Ikan Salmon



Ikan Tuna



Ikan Anchovy



Ikan Tenggiri



Ikan Kakap



Ikan kembung



Ikan Kerapu

- Makarel 2,5 g
- Ikan kembung 2,6 g
- Herring 2,3 g
- Salmon 2,26 g
- Cumi-cumi 0,6 g
- Ikan sarden 1,48 g
- Ikan anchovy 2,11 g

KELOMPOK SAYUR, BUAH , BIJI2AN DAN BP FORTIFIKASI



Alpukat



Biji Chia



Labu kuning



Kale



Bayam



Brokoli



Kedelai



Telur omega 3



Susu



Minyak Ikan

BAGAIMANA AGAR KITA MENDAPATKAN MANFAAT

DARI BAHAN MAKANAN TINGGI OMEGA 3

1. Gunakan ikan segar
2. Hindari membekukan ikan, karena ketika dimasak daging bagian dalam menjadi kurang matang , jika ikan digoreng butuh waktu yang lama sehingga akan menyerap minyak lebih banyak
3. Ikan yang masih segar menghasilkan hidangan makanan yang enak dan kandungan gizi yang masih tinggi

Teknik Memasak Ikan (1)

BAKING

- Cocok untuk menghadirkan ikan dalam bentuk utuh.
- Agar lebih sehat, sebaiknya gunakan mentega atau minyak secukupnya.



Teknik Memasak Ikan (2)

POACHING

- *Poaching* adalah teknik mengolah ikan dengan cara direbus dengan air sedikit
- Untuk mendapatkan zat gizi ikan yang maksimal, rebus ikan dengan menggunakan kaldu sayur atau ayam.
- Bisa disajikan bersama salad sayuran , dengan cara disuwir-suwir



Teknik Memasak Ikan (3)

PAN FRYING

- Memasak ikan dengan cara pan Frying , gunakan sedikit mentega dan minyak zaitun agar lebih sehat
- Kandungan vitamin A, E, K, dan selenium yang terdapat di dalam mentega dapat menambahkan zat gizi Setelah panas, masukkan ikan dengan bagian kulit dibawah
- tambahkan rempah2 seperti bawang putih dan jahe yang dapat menguatkan rasa.
- Balik ikan jika bagian bawah sudah kering



Teknik Memasak Ikan (4)

STEAMING

- Memasak ikan dengan teknik steaming ini lebih sehat, karena tidak menggunakan minyak dan air secara langsung, sehingga dapat mengurangi kehilangan vitamin yang larut lemak, maupun yang larut air



Teknik Memasak Ikan yg TIDAK Dianjurkan

- **Menggoreng**



- Asam lemak omega-3 sangat rentan rusak pada suhu tinggi.
- Menggoreng tuna dengan suhu tinggi, berdasarkan penelitian dapat menurunkan kandungan omega 3 hingga 70 – 85%.
- Namun, jika ikan tuna ini dipanggang, atau dikukus maka kehilangan zat gizi bisa diminimalkan.

Bagaimana agar Omega-3 dapat terpenuhi??

1. Agar memperoleh manfaat bagi kesehatan, jangan lupa masukkan makanan yang mengandung asam lemak omega dalam menu sehari-hari
2. Pilih lauk pauk yang tinggi kandungan omega 3, seperti, ikan kembung, tenggiri, tuna, salmon, kakap
3. Ikan salmon harganya cukup mahal, namun bisa diganti dengan ikan tenggiri, ikan kakap, ikan makarel

Vitamin Penting untuk Otak



Vitamin dan Mineral

Vitamin & Mineral : Vitamin berfungsi untuk pertumbuhan sel-sel otak.

Mineral, khususnya zat besi (Fe) diperlukan untuk pembentukan myelin yang akan mempengaruhi kecepatan hantar saraf sehingga mempercepat proses penyampaian informasi dan berdampak pada kecerdasan.



Mineral Penting untuk Otak

Kalium dan Natrium : Kalium dan natrium diperlukan otak untuk menghasilkan energi. Kurangnya pasokan kalium akan berakibat mengurangi informasi yang dapat diterima oleh otak.

- ✓ Kalium dapat diperoleh dengan cara mengkonsumsi buah yang kaya kalium, yaitu alpukat, pisang, jeruk, dan melon.
- ✓ Natrium terdapat hampir di semua bahan makanan.



1. Vitamin A (Retinol)

Sumber: Susu, hati, minyak ikan, sayuran hijau, kuning, buah-buahan berwarna oranye atau hijau, (cabe merah, wortel, pisang, pepaya, dan lain-lain)

Fungsi:

- ✓ Berperan dalam proses melihat, yaitu pada proses fotokimia pada retina.
- ✓ Mencegah penyakit mata.
- ✓ Baik untuk pertumbuhan sel, sistem kekebalan tubuh dan reproduksi
- ✓ Serta menjaga kesehatan kulit.
- ✓ Perlindungan terhadap infeksi.



2. VITAMIN D (Kalsiferol)

Vitamin D merupakan satu-satunya jenis vitamin yang diproduksi tubuh.

Sel kulit akan segera memproduksi vitamin D saat terkena cahaya matahari (sinar ultraviolet).

Sumber : ikan, salmon, telur, susu, minyak ikan, kuning telur

Fungsi:

- ✓ Dapat membantu metabolisme kalsium dan mineralisasi tulang.
- ✓ Di dalam tubuh, vitamin ini banyak berperan dalam pembentukan struktur tulang dan gigi yang baik.
- ✓ Membantu kelancaran transport aktif kalsium melalui membran.



3. VITAMIN E

Vitamin ini menerangi terjadinya oksidasi vitamin A, karotin, asam lemak tidak jenuh dan menjaga keadaan kesuburan individu.

Sumber: minyak tumbuh-tumbuhan, kacang-kacangan, kedelai, sayur-sayuran, misalnya selada dan bayam.

Fungsi:

- ✓ Vitamin E mempunyai aktiviti antioksidan (menangkap radikal bebas) yang dapat menghambat oksidasi lemak
- ✓ Berperan menstabilkan senyawa aktif yang lain seperti vitamin A, hormon, dan enzim terhadap oksidasi
- ✓ Mencegah penyakit kardiovaskular, kanker, katarak, dan memperbaiki sistem imun



4. VITAMIN K

Sumber: hati, susu, kuning telur, dan daun hijau seperti bayam, kubis.

Fungsi:

- ✓ Senyawa penting dalam pembentukan protrombin dan protein-protein pembekuan darah lainnya.
- ✓ Berpartisipasi dalam proses fosforilasi oksidatif dalam metabolisme sel.



1. VITAMIN B

Vitamin B terdiri dari 8 vitamin larut air yang berperan penting dalam metabolisme sel

Biasa disebut vitamin B kompleks

Vitamin B diperlukan untuk:

- ✓ Menunjang dan meningkatkan laju metabolisme
- ✓ Mempertahankan kesehatan kulit dan tulang
- ✓ Meningkatkan sistem imun dan fungsi syaraf
- ✓ Meningkatkan pertumbuhan dan pembelahan termasuk sel darah merah sehingga dapat mencegah anemia
- ✓ Menurunkan resiko kanker pankreas
- ✓ Semua vitamin B larut air sehingga ekskresi yang berlebihan harus diganti

Vitamin B₁ (Tiamin)

Vitamin B₂ (riboflavin)

Vitamin B₃ (niacin)

Vitamin B₆ (piridoksin)

Vitamin B₉ /Asam Folat

Vitamin B₇/ Biotin

Vitamin B₅ (pantothenic acid)

Vitamin B₁₂ (cobalamin)

2. VITAMIN C (Asam askorbat)

- Vitamin C termasuk golongan vitamin antioksidan yang mampu menangkal berbagai radikal bebas
- Sifat vitamin C sangat mudah teroksidasi oleh panas, cahaya, dan logam
- **Sumber** : buah-buahan, jeruk, sayuran hijau.
- **Fungsi**:
 - ✓ menangkal berbagai penyakit
 - ✓ Mempengaruhi kerja kelenjar anak ginjal
 - ✓ Mempengaruhi pembentukan trombosit
 - ✓ Menjaga gigi melekat kuat pada gusi
 - ✓ Berperan dalam proses pembentukan kolagen.
 - ✓ Sintese hormon-hormon steroid dari kolesterol.
 - ✓ Membentuk sel darah merah

Mineral Makro

- Kalsium (Ca)
- Fosfor (P)
- Belerang (S)
- Kalium (K)
- Natrium (Na)
- Klor (Cl)
- Magnesium (Mg)

Mineral Mikro

- Besi (Fe)
- Zink (Zn)
- Yodium (I)
- Selenium (Se)
- Tembaga (Cu)
- Mangan (Mn)
- Fluor (F)
- Kromium (Cr)
- Molibdenum (Mo)
- Boron (Bo)
- Kobalt (Co)
- Silikon (Si)

MINERAL-RICH FOODS



spinach



asparagus



sauerkraut



celery



broccoli



arugula



lettuce



cucumber



zucchini



carrots



tomato



sunflower seeds

HIGH SODIUM FOODS



pork steak
1,710 mg/140 g serve



tempeh
1,400 mg/87 g serve



pastrami
1,120 mg/73 g serve



shrimp/prawns
930 mg/79 g serve



halloumi
895 mg/75 g serve



pickles
850 mg/80 g serve



beef jerky
760 mg/60 g serve



Canadian bacon
670 mg/52 g serve



salami
655 mg/32 g serve



chorizo
625 mg/54 g serve



prosciutto
600 mg/34 g serve



green olives
585 mg/32 g serve

HIGH-CALCIUM FOODS



Jarlsberg cheese
430 mg/44 g serve



Swiss cheese
410 mg/38 g serve



Edam cheese
340 mg/38 g serve



salmon
330 mg/120 g serve



gouda cheese
330 mg/42 g serve



cheddar cheese
330 mg/43 g serve



parmesan cheese
320 mg/25 g serve



mozzarella
290 mg/38 g serve



mackerel
240 mg/92 g serve



natto
220 mg/100 g serve



feta cheese
210 mg/37 g serve



spinach
160 mg/100 g serve

Tips Praktis untuk Orangtua

- **Jadikan makan sehat sebagai kebiasaan keluarga**
- **Libatkan anak memilih & menyiapkan makanan**
- **Variasikan menu agar anak tidak bosan**
- **Gunakan camilan sehat sebagai “reward”**



KESIMPULAN

✗ “Anak pintar harus sering minum suplemen mahal”

☑ “Makanan sehari-hari yang seimbang sudah cukup”

✗ “Kalau anak kurus pasti gizinya jelek”

☑ “Tumbuh kembang otak tidak hanya dilihat dari berat badan”

1. Pemberian nutrisi yang memadai sangat penting dalam perkembangan otak anak, karena terdapat keterkaitan erat antara nutrisi dan sistem saraf otak yang saling memengaruhi.
2. Anak-anak yang mengalami kekurangan nutrisi dapat mengalami dampak signifikan terhadap perkembangan sistem saraf otak mereka.
3. Nutrisi yang mencukupi, seperti asam lemak omega-3, vitamin, mineral, dan zat gizi lainnya, diperlukan untuk mendukung fungsi optimal otak selama masa pertumbuhan



Thank You

Mari bersama mendukung anak-anak tumbuh sehat & cerdas lewat makanan bergizi setiap hari.

