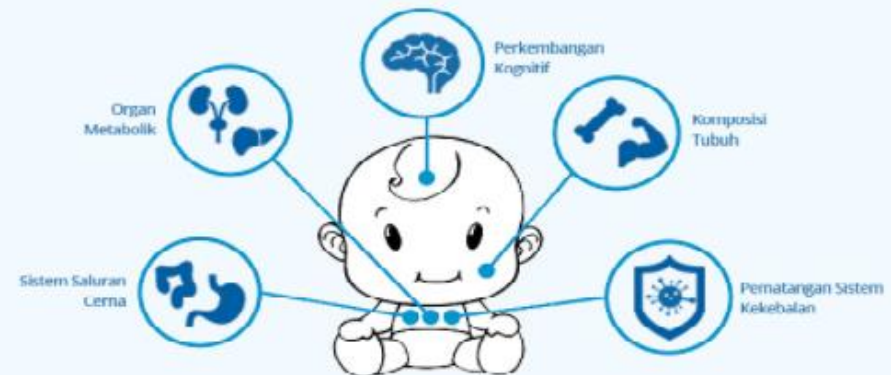


Manajemen Stunting Pada Anak



1000
Hari Pertama
Kehidupan



STUNTING PROBLEM



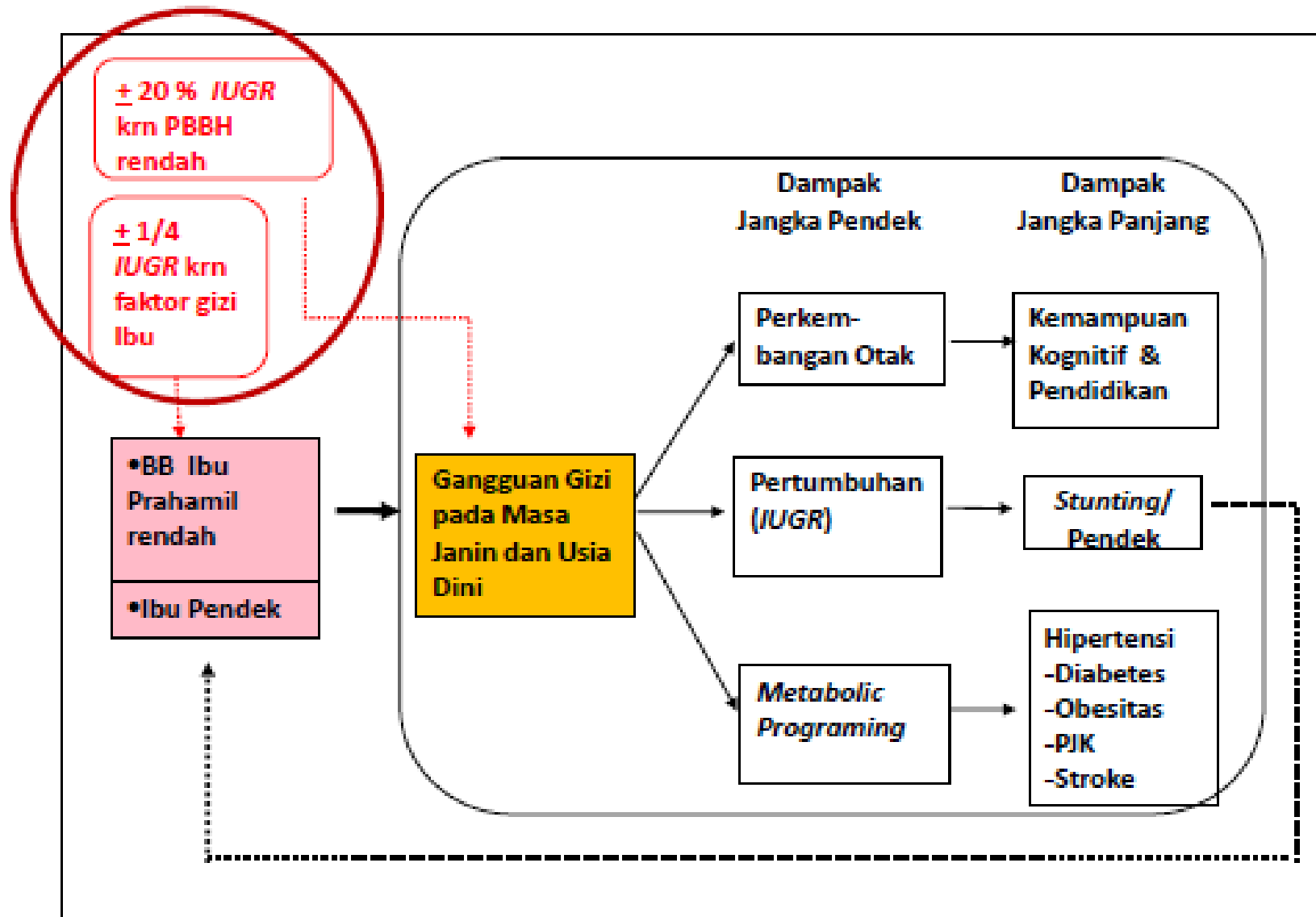
Stunting didefinisikan sebagai tinggi badan kurang dari -2 standar deviasi (atau skor Z) pada kurva WHO untuk balita

Akibat kurang gizi jangka panjang

Asupan nutrisi tidak optimal

Kebutuhan nutrisi meningkat akibat Infeksi berulang (ISPA, Diare) terjadi pada 1000 HPK

Dampak Jangka Pendek dan Jangka Panjang Akibat Gangguan Gizi Pada Masa Janin dan Usia Dini



Goal 2. End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture

2.1 By 2030, end hunger and ensure access by all people, in particular the poor and people in vulnerable situations, including infants, to safe, nutritious and sufficient food all year round

2.2 By 2030, end all forms of malnutrition, including achieving, by 2025, the internationally agreed targets on stunting and wasting in children under 5 years of age, and address the nutritional needs of adolescent girls, pregnant and lactating women and older persons

2.3 By 2030, double the agricultural productivity and incomes of small-scale food producers, in particular women, indigenous peoples, family farmers, pastoralists and fishers, including through secure and equal access to land, other productive resources and inputs, knowledge, financial services, markets and opportunities for value addition and non-farm employment



REDUCING STUNTING IN CHILDREN

TARGET: 40% REDUCTION IN THE
NUMBER OF CHILDREN UNDER-5
WHO ARE STUNTED

Equity considerations

for **achieving** the

Global Nutrition Targets 2025



World Health
Organization



TARGET 1: 40% REDUCTION IN THE
NUMBER OF CHILDREN UNDER-5
WHO ARE STUNTED



World Health
Organization

**REACHING THE TARGET OF
40% REDUCTION IN THE
NUMBER OF CHILDREN
UNDER-5 WHO ARE STUNTED
EQUITY CONSIDERATIONS FOR
NUTRITION INTERVENTIONS**

INDONESIA



5 PILAR PERCEPATAN
PENCEGAHAN stunting

INTERVENSI

OUTPUT

INTERVENSI

DAMPAK

PILAR 1:
Komitmen dan Visi
Kepemimpinan

PILAR 2:
Kampanye Nasional
dan Perubahan
Perilaku

PILAR 3:
Konvergensi
Program Pusat,
Daerah dan Desa

PILAR 4:
Ketahanan
Pangan dan Gizi

PILAR 5:
Pemantauan
dan Evaluasi

Gizi Spesifik

- PMT (ibu hamil KEK, balita gizi kurang)
- TTD (ibu hamil, remaja putri)
- Pemberian ASI eksklusif
- MP ASI baduta
- Tata laksana gizi buruk
- Pemantauan tumbuh kembang balita
- Pemberian imunisasi
- ANC
- Pemberian Vit. A

Gizi Sensitif

- Air minum layak
- Sanitasi layak
- Penerima Bantuan Iuran JKN
- Bantuan tunai bersyarat
- Bantuan sosial pangan
- Layanan KB pasca persalinan
- Menekan kehamilan yang tidak diinginkan
- Pemberian informasi mengenai *stunting*

Peningkatan cakupan intervensi
pada sasaran 1.000 HPK

Konsumsi Gizi

Pola Asuh

Pelayanan Kesehatan

Kesehatan Lingkungan

Perbaiki Asupan Gizi

- Anemia
- BBLR
- ASI Eksklusif
- Diare
- Kecacingan
- Gizi Buruk

Penurunan Infeksi



PREVALENSI
stunting
TURUN

Sumber: Stranas Percepatan Pencegahan Anak stunting 2018 – 2024 dengan update dari Rancangan Perpres Percepatan Penurunan stunting

Dampak kekurangan gizi pada ibu selama masa perikonsepsi :

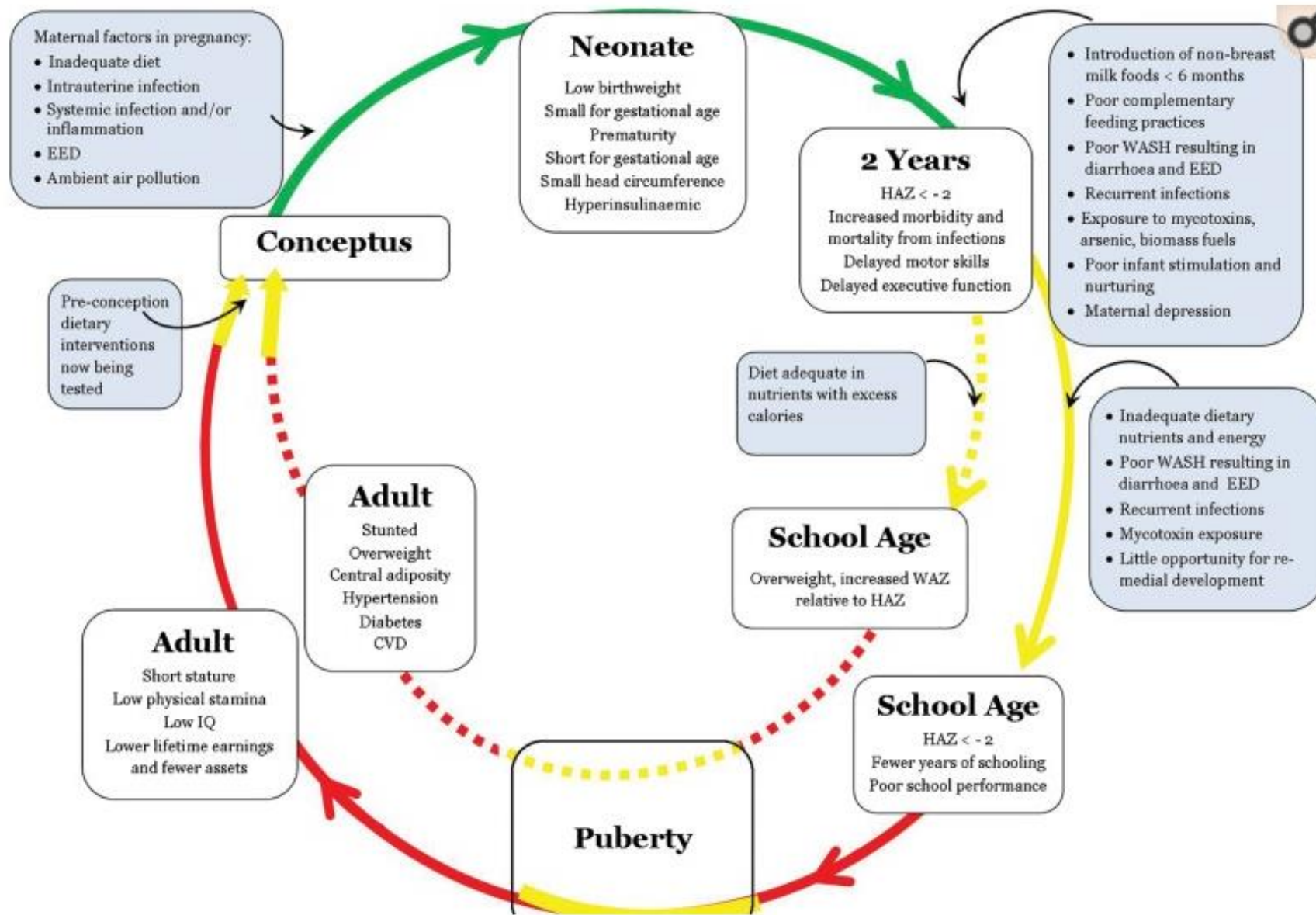


- 15% gangguan fertilitas
- 25–50% keguguran
- 5% bayi yang dilahirkan mengalami **kelainan kongenital**
- 10% bayi mengalami **pertumbuhan janin terhambat (PJT)** dan lahir dengan **berat badan lahir rendah**



Suplementasi zat besi dan asam folat

↓ risiko kekurangan zat besi dan anemia pada ibu hamil





Peringatan hari gizi nasional ke- 61 tanggal 25 Januari 2021 mengusung tema “ Gizi Seimbang, Remaja Sehat, Indonesia Kuat “

Saat ini Indonesia mempunyai tiga beban masalah gizi (triple burden) yaitu stunting, wasting dan obesitas serta kekurangan zat gizi mikro seperti anemia

Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa 25,7% remaja usia 13-15 tahun dan 26,9% remaja usia 16-18 tahun dengan status gizi pendek dan sangat pendek Selain itu terdapat 8,7% remaja usia 13-15 tahun dan 8,1% remaja usia 16-18 tahun dengan kondisi kurus dan sangat kurus

Eating behaviour of Indonesian adolescents: a systematic review of the literature

Cut Novian
Aang Sutris
¹Reconstra Uta
Indonesia: ³G
Science and Pa
Palma, 7th flo

Abstract

Stunting adalah sebuah siklus

Jika calon ibu punya asupan gizi kurang sejak remaja ia berisiko punya anak kurang gizi dan si anak akan mencontoh pola makan ibunya dan terus berputar. Status gizi ibu ini sudah dibangun sejak mereka remaja, sehingga perilaku dan kebiasaan hidup yang sehat sudah harus dibangun sejak remaja.

Hal ini merupakan intervensi spesifik yang sangat strategis, terutama untuk remaja putri untuk mempersiapkan calon ibu yang sehat melahirkan generasi penerus yang berkualitas

acquired during adoles-
malnutrition in Indonesian
study reviews all studies
support evidence-based

onal and one local), from
) prevalence (prevalence
escents (adolescen* OR
) and (4) eating pattern
quenc* OR consumption
cal appraisal tool.

aviour, 5 of which were
nd one was a nationwide
multiple cities, and the rest
e seven main topics from
ble consumption, water
g frequency and western

of protein, fruits and veg-
od. Measures are needed
althier eating patterns.
nition and measurement

Pemberian Makan pada Anak

STANDAR EMAS
Makanan Bayi



The infographic is a red vertical poster with a white border. It features four white rounded square boxes arranged in a 2x2 grid. Each box contains an illustration and text. The top-left box shows a red figure of a person holding a baby, with the text 'Inisiasi Menyusu Dini' and 'IMD' in large red letters. The top-right box shows a woman in a red shawl breastfeeding a baby. The bottom-left box shows a plate with various colorful baby food items. The bottom-right box shows a white silhouette of a person holding a baby inside a blue circle with a red border.

Inisiasi Menyusu Dini
IMD

IMD adalah proses menyusui segera yang dilakukan dalam satu jam pertama setelah bayi lahir.

Berikan ASI Eksklusif saja hingga bayi berusia 6 bulan

Berikan MP-ASI setelah bayi berusia 6 bulan

Teruskan menyusui sampai usia 2 tahun atau lebih

REKOMENDASI
IKATAN DOKTER ANAK INDONESIA

**Rekomendasi
Praktik Pemberian
Makan Berbasis Bukti
pada Bayi dan Batita
di Indonesia
untuk Mencegah Malnutrisi**



**Unit Kerja Koordinasi Nutrisi dan Penyakit Metabolik
Ikatan Dokter Anak Indonesia
2015**

KANDUNGAN



LAHIR



Janin mendapatkan nutrisi selama 24 jam terus menerus secara pasif melalui plasenta



Beradaptasi, termasuk kebutuhan nutrisi



Pemberian air susu ibu (ASI) dan melakukan inisiasi menyusui dini (IMD)



ASI EKSKLUSIF

(Bayi - 6 bulan pertama, dilanjutkan hingga usia 2 tahun)



MP-ASI

(Makanan pendamping ASI)

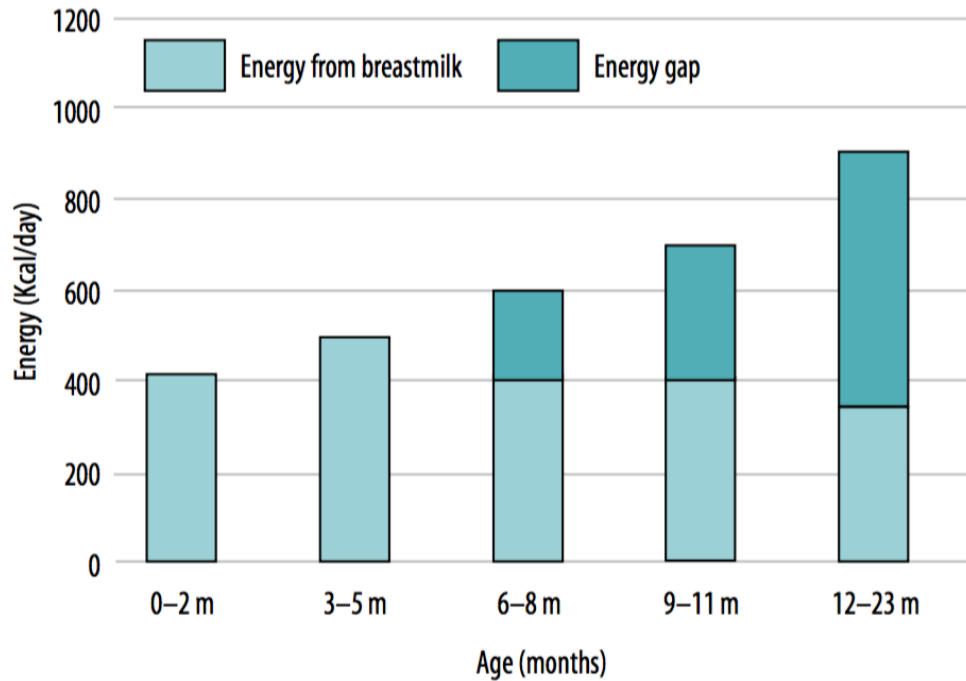


Tumbuh Kembang Optimal

WHO. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Geneva: World Health Organization; 2003.

Makanan Pendamping ASI (MP-ASI)

Setelah 6 bulan terdapat kekurangan energi yang harus dipenuhi oleh MP-ASI.



Kebutuhan energi harian dari ASI dan MPASI menurut usia

Usia (bulan)	Kkal/hari	Sumber ASI		Sumber MPASI	
		Rerata	Kisaran	Rerata	Kisaran
6-8	784	413	217-609	269	73-469
9-11	949	379	157-601	451	229-673
12-23	1170	346	90-602	746	490-1002

Pemberian makanan pendamping berkontribusi pada pertumbuhan dan perkembangan anak → bayi dari **6 bulan-18 bulan** sangat rentan mengalami malnutrisi.

MP-ASI

WHO Global Strategy for Feeding Infant and Young Children 2003)

Pemberian MPASI memenuhi 4 syarat:

TEPAT WAKTU

- MPASI harus diberikan saat ASI sudah tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisi bayi
- Sejak usia 6 bulan ASI sudah tidak dapat mencukupi kebutuhan nutrisi

AMAN

- MPASI disiapkan dan disimpan dengan cara cara yang higienis, diberikan menggunakan tangan dan peralatan makan yang bersih

ADEKUAT

- MPASI memenuhi kebutuhan makronutrien dan mikronutrien bayi sesuai usianya

DIBERIKAN DENGAN CARA YANG BENAR

- MPASI diberikan dengan memperhatikan sinyal rasa lapar dan kenyang seorang anak

MP-ASI

Usia 6-8 bulan diberikan 2-3 kali per hari



3-4 kali per hari pada usia 9-24 bulan

Di antara waktu makan bisa diberikan tambahan makanan selingan 1-2 kali (bila diperlukan)

Jumlah makanan, tekstur dan frekuensi pemberian makanan menurut usia

USIA	KEBUTUHAN UNTUK TAMBAHAN ASI	TEKSTUR	FREKUENSI	JUMLAH MAKANAN RATA-RATA ANAK SETIAP KALI MAKAN
6 - 8 bulan	200 kkal/hari	mulai dengan bubur, makanan yang dihaluskan	2 - 3 kali/hari Tergantung nafsu makan bayi, 1 - 2 snack dapat diberikan	mulai 2 - 3 sendok makan tiap pemberian, tingkatkan bertahap sampai 1/2 mangkuk 250 ml
9 - 11 bulan	300 kkal/hari	makanan dipotong-potong atau dihaluskan, dan makanan yang dapat dipegang bayi	3 - 4 kali/hari Tergantung nafsu makan bayi, 1 - 2 snack dapat diberikan	1/2 mangkuk 250 ml
12 - 23 bulan	550 kkal/hari	makanan keluarga, dipotong-potong atau dihaluskan bila perlu	3 - 4 kali/hari Tergantung nafsu makan bayi, 1 - 2 snack dapat diberikan	3/4 sampai penuh mangkuk 250 ml

Makronutrien & Mikronutrien

Makanan hewani

Hati, ikan, kuning telur

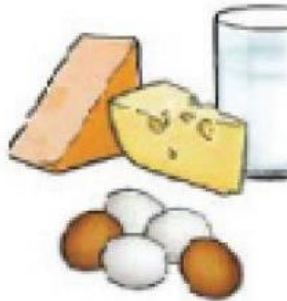
Vitamin A dan folat



Produk susu

susu, keju, yoghurt

Kalsium, protein, vitamin B



Kacang-kacangan

Kacang polong, buncis, kacang tanah, kedelai, lenting

Kalsium, protein, vitamin B



Sereal/Biji-bijian

beras, gandum



Buah oranye dan sayur

wortel, labu, manga, papaya, bayam

Karoten, vitamin A, Vitamin C



Lemak dan minyak

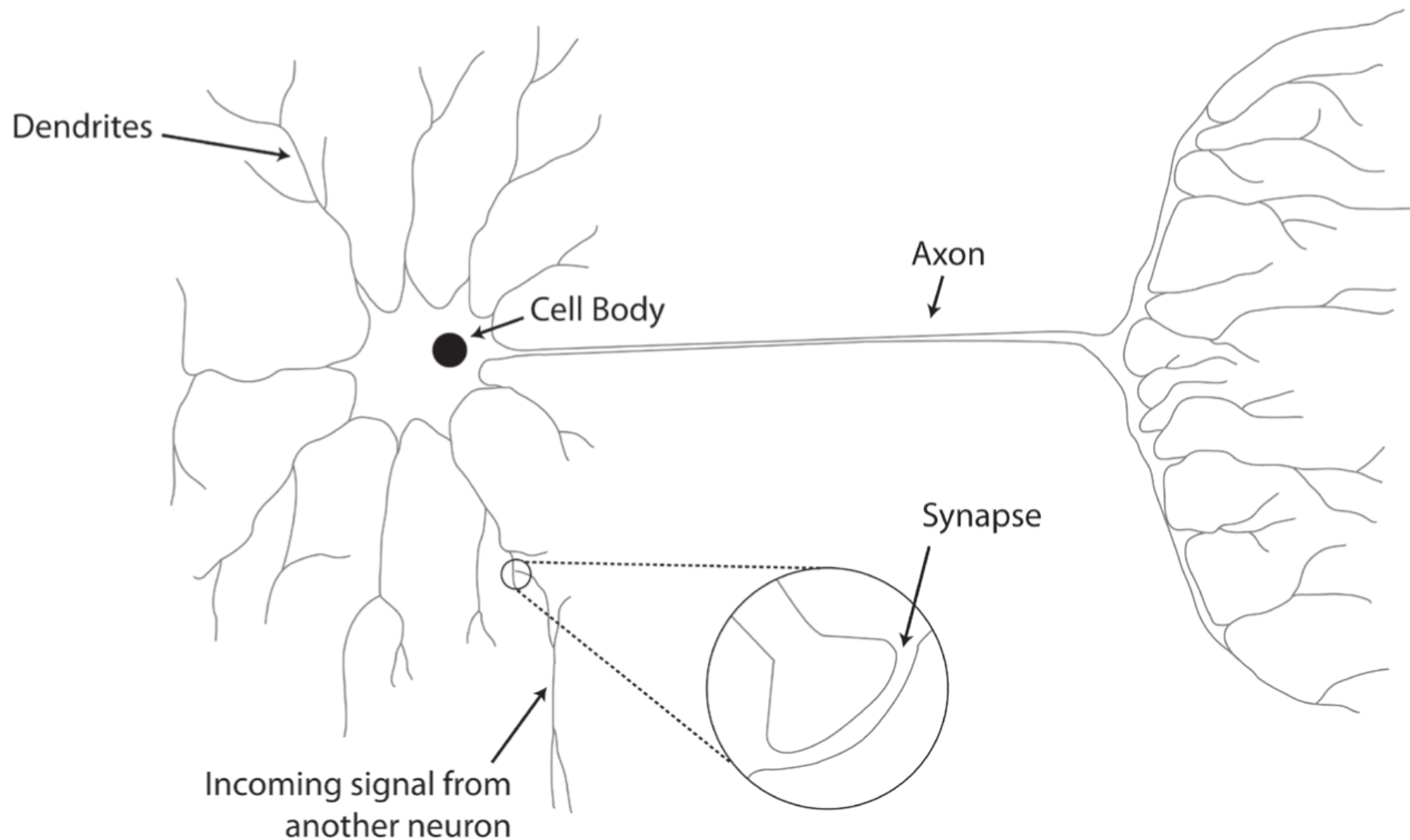
Sumber energi tinggi dan lemak esensial



Karbohidrat

Nasi, umbi

Dari Total Kalori
Karbohidrat 35-55%
Protein 15-20%
Lemak 35-60%



Nutrien: untuk pertumbuhan akson dan dendrit, membentuk sinaps dan myelin dari suatu kandungan lemak yang dapat meningkatkan kecepatan impuls saraf.
Energi, protein, asam lemak dan mikronutrien yang tidak adekuat mengganggu proses ini.

Pengaruh Nutrisi, Kasih Sayang dan Stimulasi pada Jumlah Sel dan Percabangan Sel-sel Otak

Bayi Baru Lahir

Cukup Nutrisi, Kasih Sayang dan Stimulasi

Kurang Nutrisi, Kasih Sayang dan Stimulasi

Deteksi Dini dan Stimulasi Dini
Perkembangan Otak Optimal



Nutrisi yang Mendukung Perkembangan Otak

Nutrient	Associated Processes	Structural Impact	Functional Benefits
Protein¹	<ul style="list-style-type: none"> • Cell proliferation, differentiation • Synaptogenesis • Growth factors 	<ul style="list-style-type: none"> • Global • Cortex • Hippocampus 	<ul style="list-style-type: none"> • Supports developmental processes and growth
Folate²	<ul style="list-style-type: none"> • Neural tube closure • DNA methylation 	<ul style="list-style-type: none"> • Global 	<ul style="list-style-type: none"> • Supports neurological development
Choline¹	<ul style="list-style-type: none"> • Acetylcholine synthesis • DNA methylation • Myelin synthesis 	<ul style="list-style-type: none"> • Global • Hippocampus • White matter 	<ul style="list-style-type: none"> • Supports memory development
Iodine^{3,4}	<ul style="list-style-type: none"> • Cell proliferation 	<ul style="list-style-type: none"> • Global 	<ul style="list-style-type: none"> • Supports cognitive and neurological development
Iron¹	<ul style="list-style-type: none"> • Myelin • Monoamine synthesis • Neuronal and glial energy metabolism 	<ul style="list-style-type: none"> • White matter • Striatal-frontal • Hippocampal-frontal 	<ul style="list-style-type: none"> • Supports mental, cognitive and motor development

PDI = Psychomotor Developmental Index; MDI = Mental Developmental Index

1. Georgieff MK. *Am J Clin Nutr.* 2007;85:614S-20S; 2. Botto LD, et al. *N Engl J Med.* 1999;341:1509-19; 3. Zimmerman MB. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2012;26:108-17; 4. Morreale de Escobar G, et al. *Eur J Endocrinol.* 2004;151:U25-37.

Nutrisi yang Mendukung Perkembangan Otak

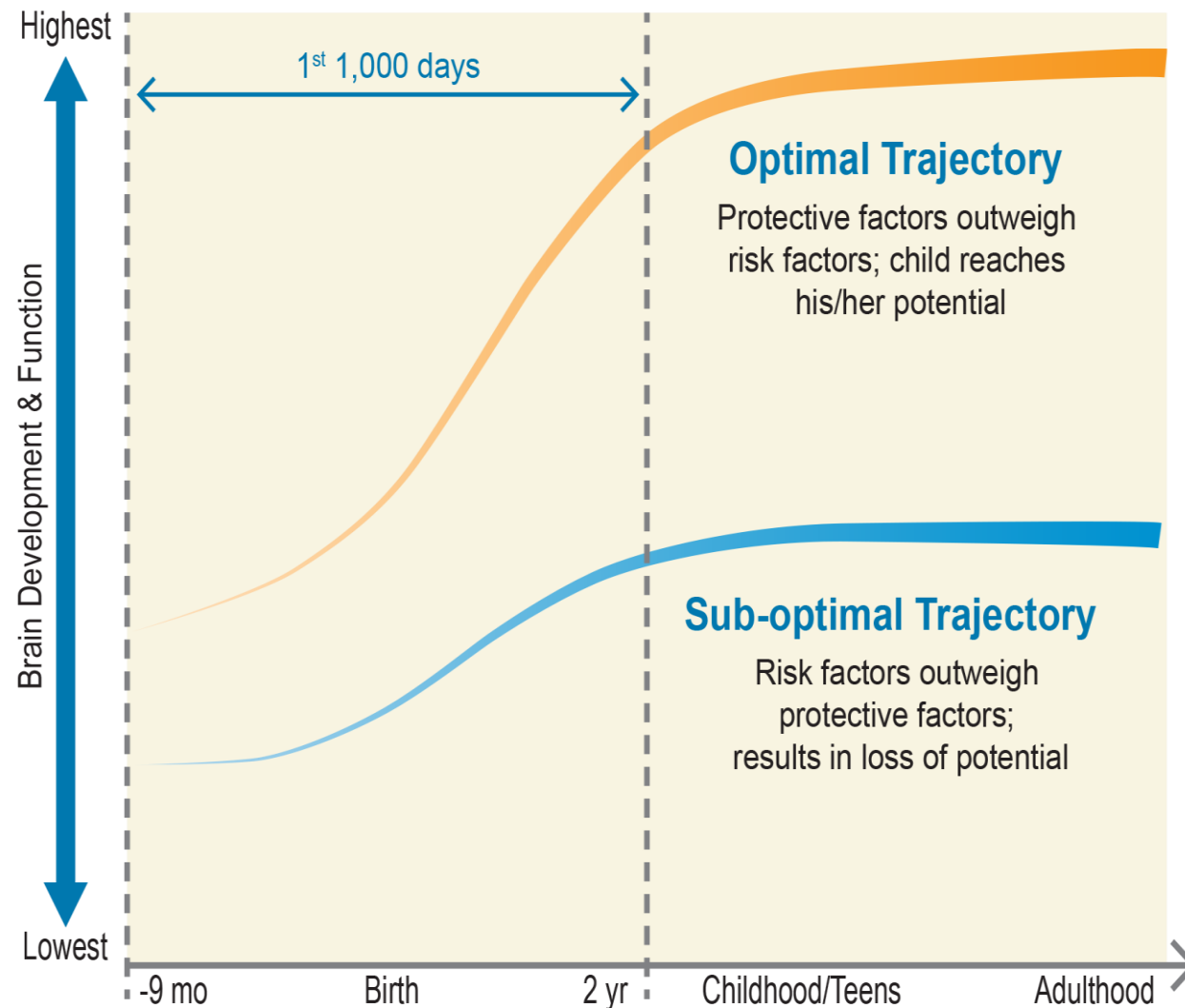
Nutrient	Associated Processes	Impacted Area	Functional Benefits
Zinc ¹	<ul style="list-style-type: none"> DNA synthesis Neurotransmitter release 	<ul style="list-style-type: none"> Autonomic nervous system Hippocampus Cerebellum 	<ul style="list-style-type: none"> Supports memory and motor development
DHA, AA, & Other LC-PUFAs ^{1,2}	<ul style="list-style-type: none"> Synaptogenesis Myelin 	<ul style="list-style-type: none"> Global Visual cortex, retina Cortex 	<ul style="list-style-type: none"> Supports visual and cognitive development
Vitamin A ²	<ul style="list-style-type: none"> Component of rhodopsin Cellular differentiation 	<ul style="list-style-type: none"> Visual system 	<ul style="list-style-type: none"> Essential for color and night vision
Lutein ²⁻⁴	<ul style="list-style-type: none"> Antioxidant, filters blue UV light 	<ul style="list-style-type: none"> Retina and macula Frontal, auditory, occipital cortex and hippocampus 	<ul style="list-style-type: none"> Supports visual development and may support brain development*

*Lutein is found in areas of the brain associated with learning, more data are needed to determine functional benefit

DHA = Docosahexaenoic Acid; AA = Arachidonic Acid; LCPUFAs = Long-chain Polyunsaturated Fatty Acids

1. Georgieff MK. *Am J Clin Nutr.* 2007;85:614S-20S; 2. Lien EL, Hammond BR. *Prog Retin Eye Res.* 2011;30:188-203; 3. Alves-Rodrigues A, Shao A. *Toxicol Lett.* 2004;150:57-83; 4. Kijlstra A, et al. *Prog Retin Eye Res.* 2012;31:303-15.

Status Nutrisi pada awal kehidupan dapat berdampak panjang pada perkembangan otak dan proses belajar



Faktor yang mempengaruhi:

- **Protective factors:** Menyusui, Pendidikan ibu
- **Nutrition-related risk factors:** stunting, defisiensi iodine, iron-deficiency anemia, intrauterine growth restriction
- **Other risk factors:** stimulasi tak adekuat, tidak ada kesempatan belajar

Walker SP, et al. *Lancet*. 2011;378:1325-38

Take Home Message

- Cegah Stunting Itu Penting
 - Nutrisi Adekuat pada Ibu
 - Nutrisi Adekuat pada Anak
- 1,000 hari pertama kehidupan merupakan masa kritis **harus terpenuhinya nutrisi optimal** untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan otak dan fungsi kognitif
- Berbagai upaya penanggulangan masalah gizi mikro terutama anemia telah dilakukan diantaranya pendidikan gizi, suplementasi tablet tambah darah serta penanganan penyakit penyerta
- Hal ini merupakan intervensi spesifik yang sangat strategis, terutama untuk remaja putri untuk mempersiapkan calon ibu yang sehat melahirkan generasi penerus yang berkualitas

GENERASI MILENIAL PERLU GIZI OPTIMAL

