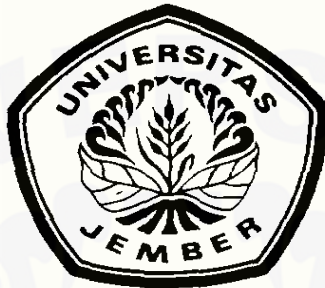


## Malnutrisi pada Anak



Oleh:

**dr. Muhammad Ali Shodikin, M.Kes., Sp.A**

**NIP. 19770625 2005 01 1 002**

**Laboratorium Mikrobiologi**

**Fakultas Kedokteran**

**Universitas Jember**

---

**Disampaikan pada:**

**Webinar: "Children Malnutrition as Global Problem:  
The Status Quo, Strategies, and How to Move Forward"**

**31 Juli 2021**



UNIVERSITAS  
JEMBER

A PROUD PARTNERSHIP WITH



# MARSHMALLOW

(Manifest Concern on Kids Health for Malnutrition Around The World)



"Children Malnutrition as Global Problem:  
The Status Quo, Strategies, and How to Move Forward"

WEBINAR



**dr. M. Ali Shodikin, M.Kes, Sp.A**  
Dokter Spesialis Anak RSD. dr. Soebandi Jember  
Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

TOPIC: CHILD MALNUTRITION

TALKSHOW



**Sri Sukotjo**  
Nutrition Specialist - UNICEF

TALKSHOW



**Helga Dyah Vianinditasari**  
Indonesia Program Manager of Foundation  
for Mother and Child Health Indonesia

TOPIC: MALNUTRITION WORLDWIDE



**Moderator:**  
**Adrian Wibisono, S.Ked**  
Local Exchange Officer CIMSA UNEJ 2019-2020

registration link

[bit.ly/RegistrasiWebinarHAN](https://bit.ly/RegistrasiWebinarHAN)

VIA ZOOM



+ FREE

E- CERTIFICATE



Saturday, 31<sup>st</sup> July 2021  
08.00 - 11.30 WIB

Contact Person

Arina (0853-3438-9654)  
Jasmine (0858-5681-8259)



MEDIA PARTNERS



[clmsaunej.com](https://clmsaunej.com)

GO

# **MALNUTRISI PADA ANAK**

**Dr. M. Ali Shodikin, M.Kes., Sp.A**

**Fakultas Kedokteran Universitas Jember**

**/ RSD. dr. Soebandi Jember**

# PENDAHULUAN

- Tumbuh kembang anak



# KEBUTUHAN ANAK UNTUK TUMBUH KEMBANG OPTIMAL



# FAKTOR TUMBUH KEMBANG ANAK



Genetik



Nutrisi / gizi



Stimulasi



Hormonal



Lingkungan



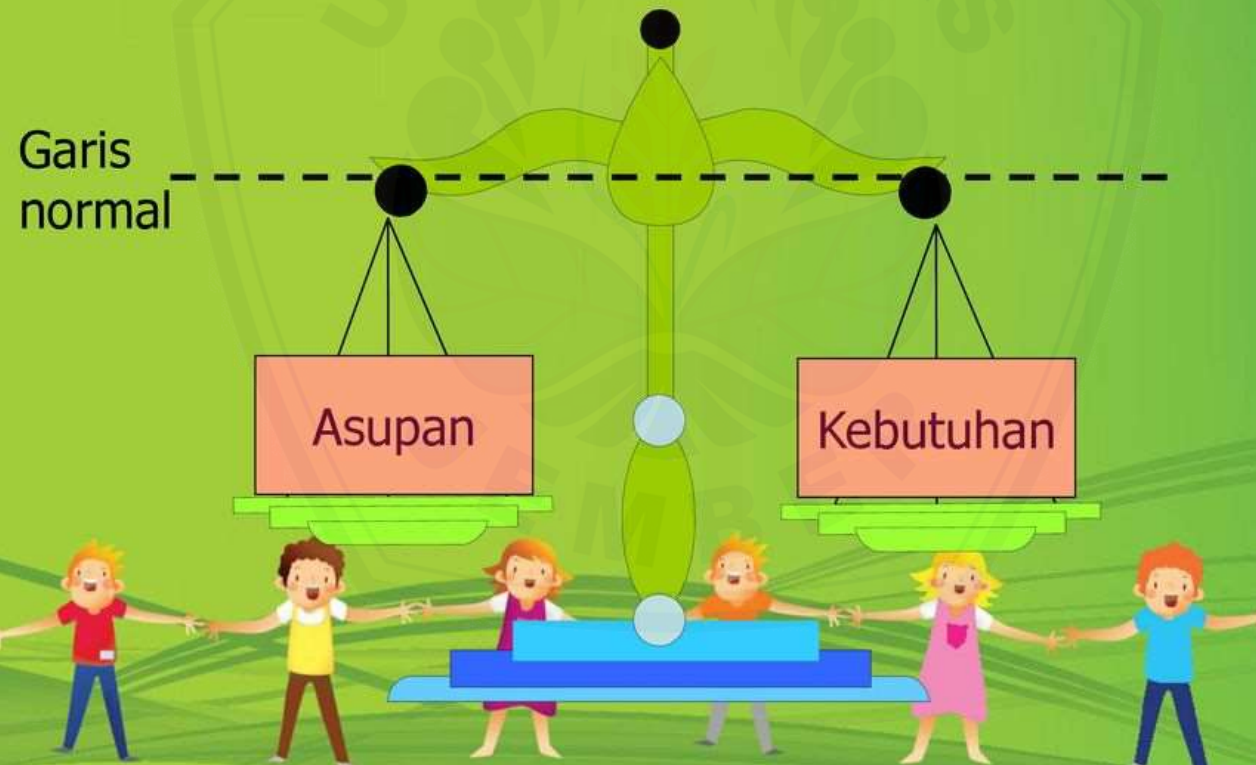
Budaya



# GIZI BAIK

Gizi Baik = Gizi seimbang

(Asupan zat gizi = Kebutuhan zat gizi)



# MALNUTRISI

- Definisi: penyakit / gangguan / ketidakseimbangan gizi
- Klasifikasi malnutrisi:





# MALNUTRISI DI DUNIA

- Data WHO (2020), pada anak usia < 5 tahun terdapat :
  - 144 juta anak perawakan pendek (stunting)
  - 47 juta anak gizi buruk
  - 38 juta gizi lebih / obesitas
  - 45% kematian berkaitan dengan kekurangan gizi
  - Berdampak pada anak, keluarga, masyarakat dan negara
  - Berdampak terhadap kesehatan, pendidikan, sosial, dan ekonomi

# THREE FACES OF MALNUTRITION

## STUNTING



**144 million**

children under 5 are **stunted**  
(too short for their age)

## WASTING



**47 million**

children under 5 are **wasted**  
(too thin for their height)

## OVERWEIGHT

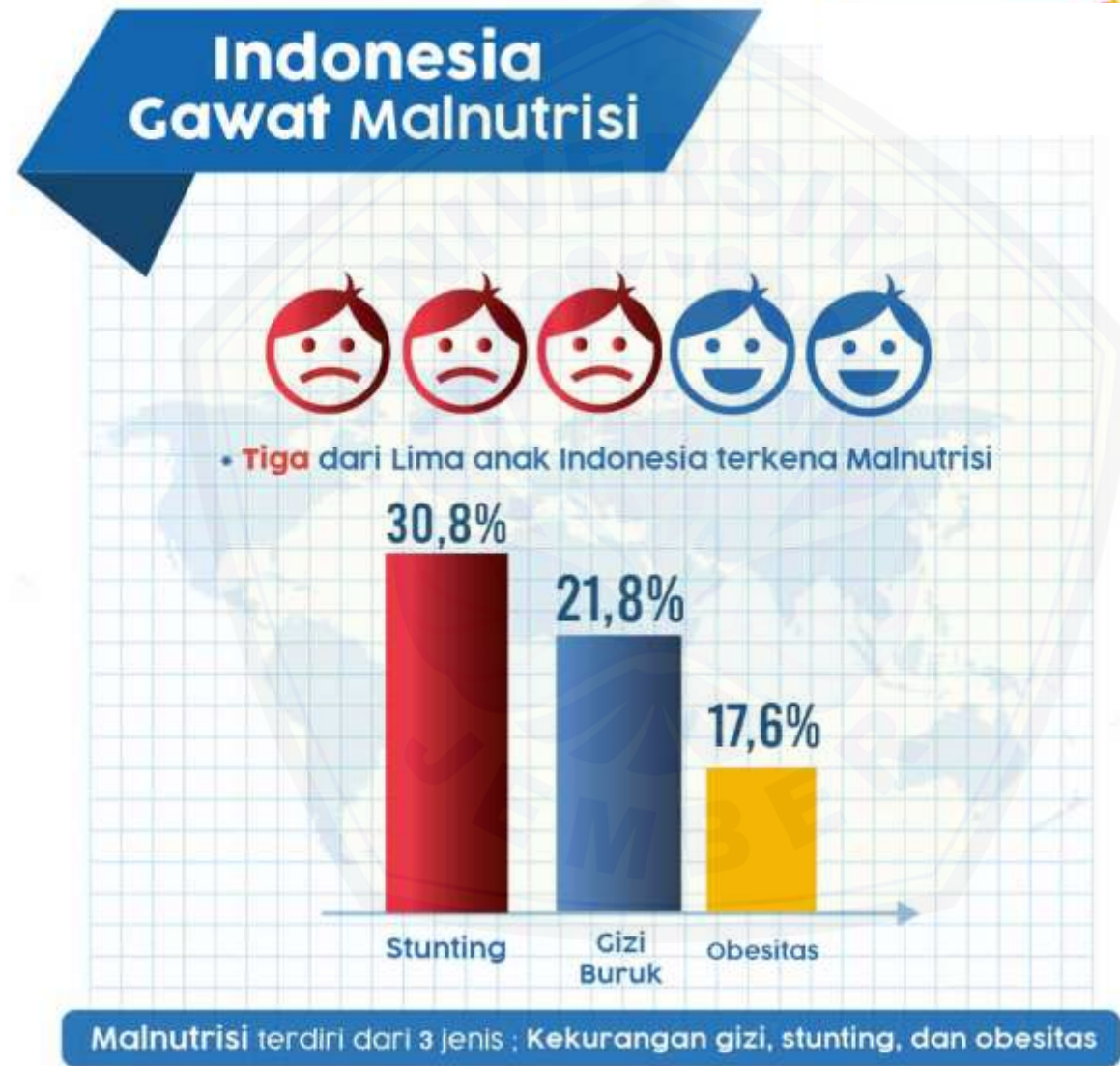


**38 million**

children under 5 are **overweight**

Digital Repository Universitas Jember

# MALNUTRISI DI INDONESIA



•Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018

# KEKURANGAN GIZI

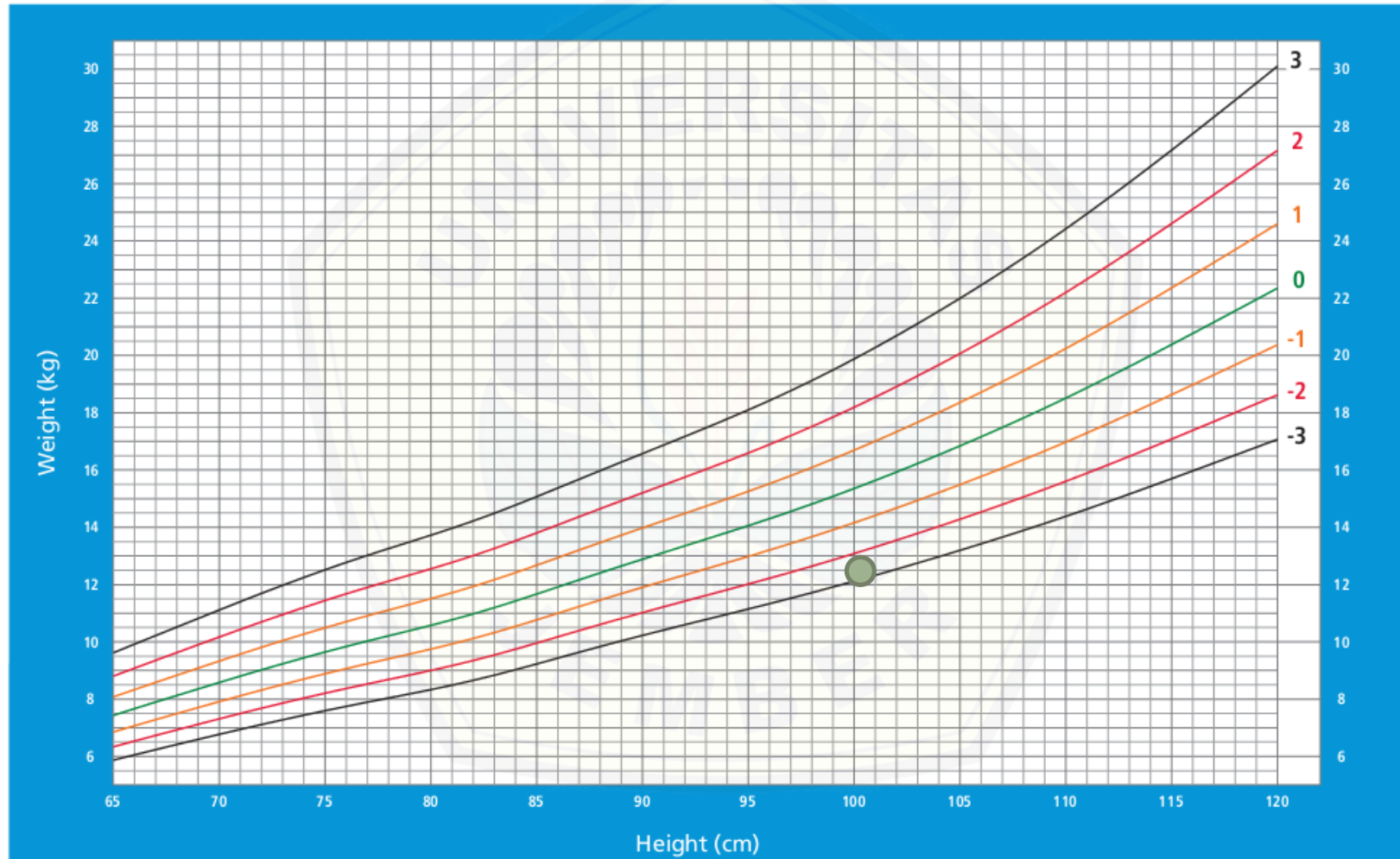
- Kekurangan gizi merupakan masalah gizi utama di Indonesia
- Prevalensi tinggi pada anak balita
- Klasifikasi :
  - Gizi kurang
  - Gizi buruk
  - Kekurangan vitamin / mineral

- Riwayat
  - Anak tidak suka makan
  - Anak sering sakit berulang
  - Pertumbuhan kurang
  - Berat badan kurang
  - Anak kurus
  - Timbulnya bengkak pada kedua kaki, perut

- Pemeriksaan fisik **gizi kurang**:
  - Tampak kurus
  - Pertumbuhan linear berkurang atau berhenti
  - BB tidak bertambah, kadang turun
  - Tebal lipatan kulit normal atau berkurang
  - Pucat, aktifitas turun dibanding anak normal
  - BB/TB antara -2 SD s/d -3 SD

# Weight-for-height BOYS

2 to 5 years (z-scores)



WHO Child Growth Standards

- Pemeriksaan fisik **gizi buruk**:

- **Gizi buruk type marasmus**

- Penampilan wajah berkeriput seperti orang tua
- Terlihat sangat kurus
- Cengeng
- Kulit kering, mengendor dan keriput
- Lemak bawah kulit hilang
- Otot mengecil





- Pemeriksaan fisik gizi buruk:
  - **Gizi buruk type kwasiorkor**
    - Perubahan mental/ anak tampak mengantuk
    - Perubahan warna dan tekstur rambut, rontok
    - Pucat, Kulit bersisik, Otot mengecil
    - Gangguan saluran cerna (diare, muntah)
    - Bengkak pada tungkai, perut, wajah, seluruh tubuh (edema anasarka)



- Kriteria gizi buruk:
  - Terlihat sangat kurus
  - $BB/TB < -3 SD$
  - Lingkar lengan atas  $< 11,5$  cm
  - Bengkak



## KELEBIHAN GIZI

- Terdiri dari :
  - Gizi lebih (*overweight*)
  - Kegemukan (*obesitas*)

## KEGEMUKAN (OBESITAS)

- Terjadi kegemukan
- Ditandai penimbunan lemak tubuh berlebih
- Berpotensi sakit jantung, tekanan darah tinggi dan kencing manis (diabetes mellitus)
- Meningkatkan risiko kematian

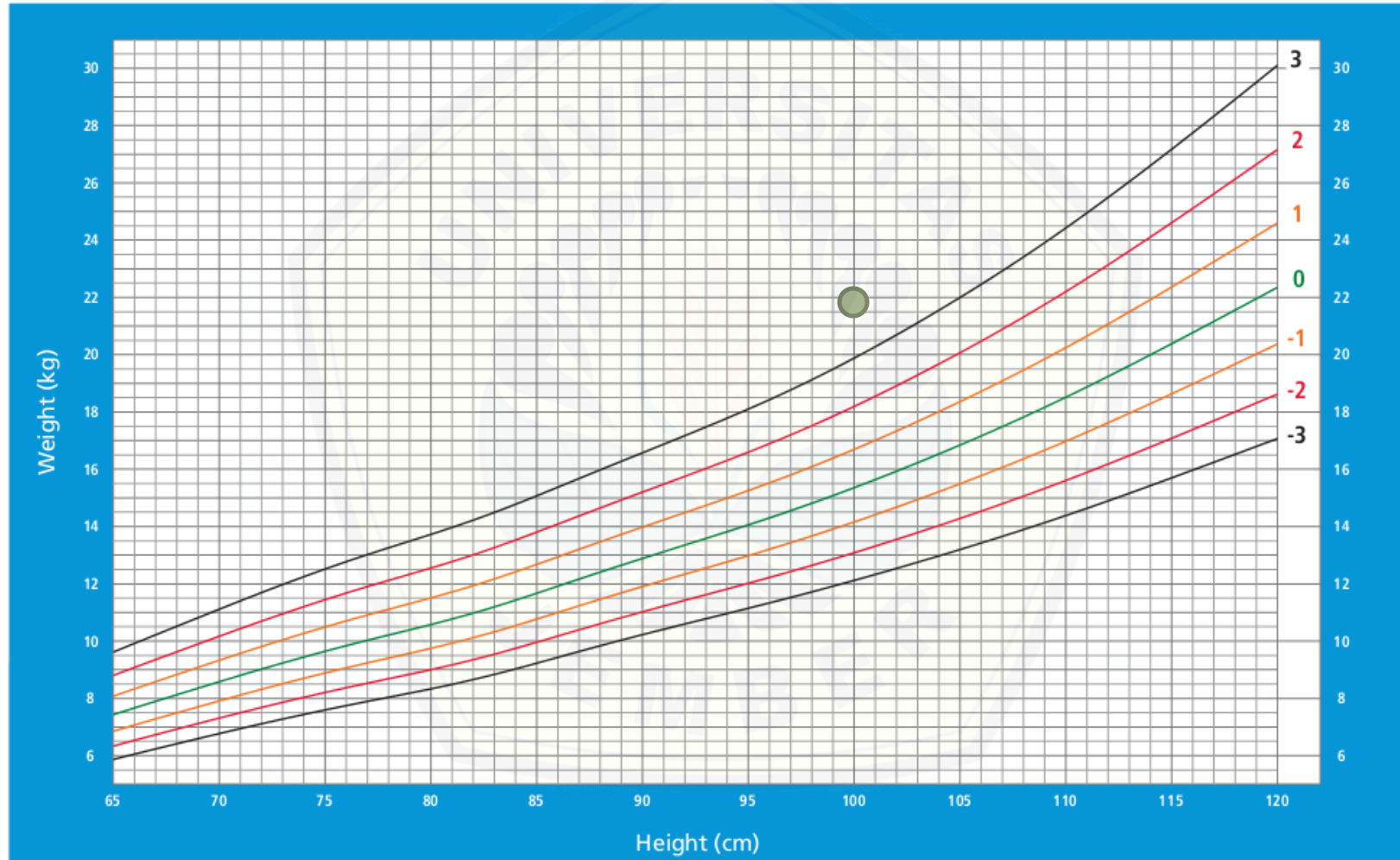
- Riwayat:
  - Asupan makan dan pola makan berlebih
  - Aktifitas fisik dan aktifitas harian yang kurang
  - Riwayat obesitas pada keluarga
  - Kelainan perilaku makan
  - Adakah kelainan mental, genetik dan hormonal

- Pemeriksaan fisik
  - Wajah membulat, pipi tembem, dagu rangkap
  - Leher terlihat relatif pendek
  - Payudara membesar mengandung lemak
  - Perut membuncit dengan kulit berlipat-lipat
  - Tungkai sering berbentuk X, gerakan terbatas
  - Penis kecil tersembunyi dalam jaringan lemak
  - Infeksi / Dermatitis di lipatan kulit

- Pemeriksaan antropometri obesitas
  - $BB/U > 3 SD$
  - $BB/TB > 3 SD$
  - $BB > 120\%$  berat badan ideal
  
- Menurut WHO, obesitas jika  $IMT > 3 SD$
- $IMT =$  indeks massa tubuh
- $IMT = BB \text{ (kg)} / TB^2 \text{ (m)}$

# Weight-for-height BOYS

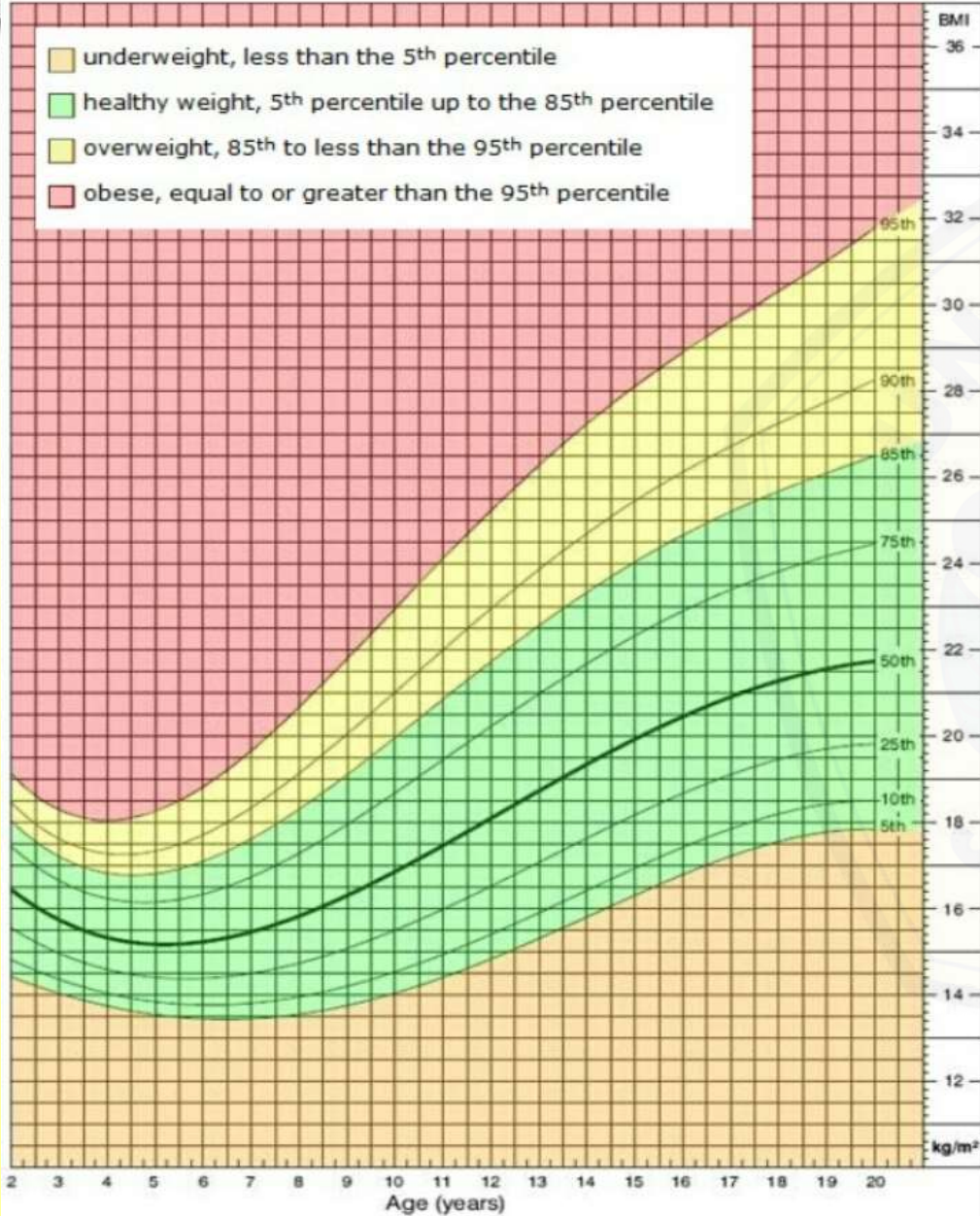
2 to 5 years (z-scores)



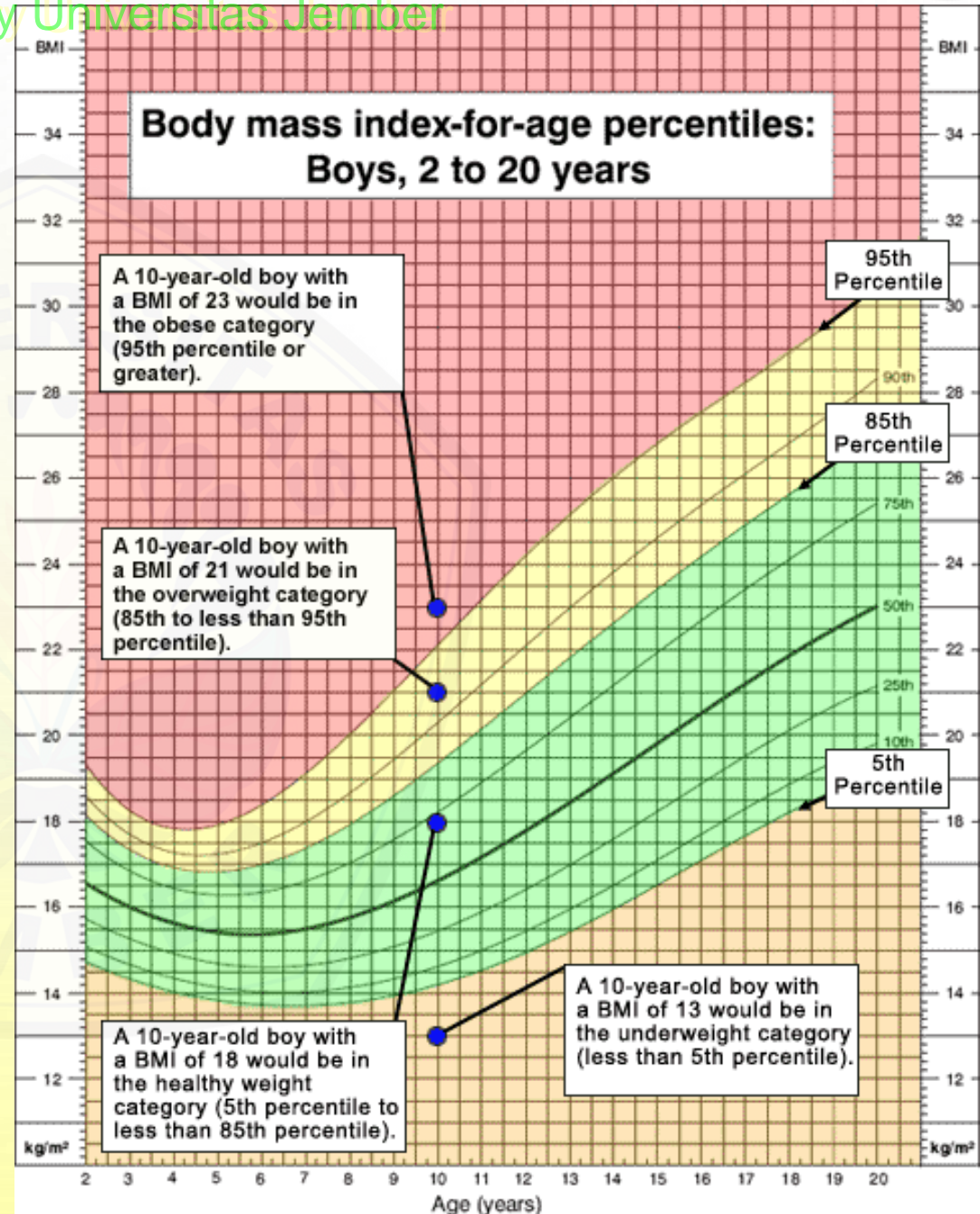
WHO Child Growth Standards



# BMI Chart (Girls Age 2-20)



# Body mass index-for-age percentiles: Boys, 2 to 20 years



- Berdasarkan gejala klinisnya:
  - Obesitas sederhana
    - Gejala kegemukan tanpa kelainan hormonal/mental.
- Obesitas khusus
  - Kelainan hormonal misal cuhsing syndrome
  - Kelainan somatodismorfik misal sindrome prader- willi disertai retardasi mental
  - Kelainan hipotalamus misal kraniofaringioma → nafsu makan meningkat

- Penyebab obesitas:

- Masukan energi melebihi kebutuhan

- Banyak minum susu formula / minuman berkalori tinggi
- Diberi makan / Fast food / camilan berlebih

- Pengeluaran energi kurang

- Kurang olah raga/aktifitas fisik
- Nonton tv/komputer/game, hp

- Hormonal

- Gangguan hipotalamus → nafsu makan ↑



# FAKTOR DAN PENYEBAB KEKURANGAN GIZI



## KENDALA PEMBERIAN ASI

Ibu tidak mau menyusui

Ibu bekerja di luar rumah

Ibu kurang gizi

Ibu sakit

Produksi ASI kurang

### **Solusi:**

- Edukasi keluarga
- Ekonomi keluarga ↑
- Eliminasi penyakit
- ASI donor
- Susu

# KENDALA PEMBERIAN MPASI & MAKANAN KELUARGA

Ketidakmampuan ekonomi

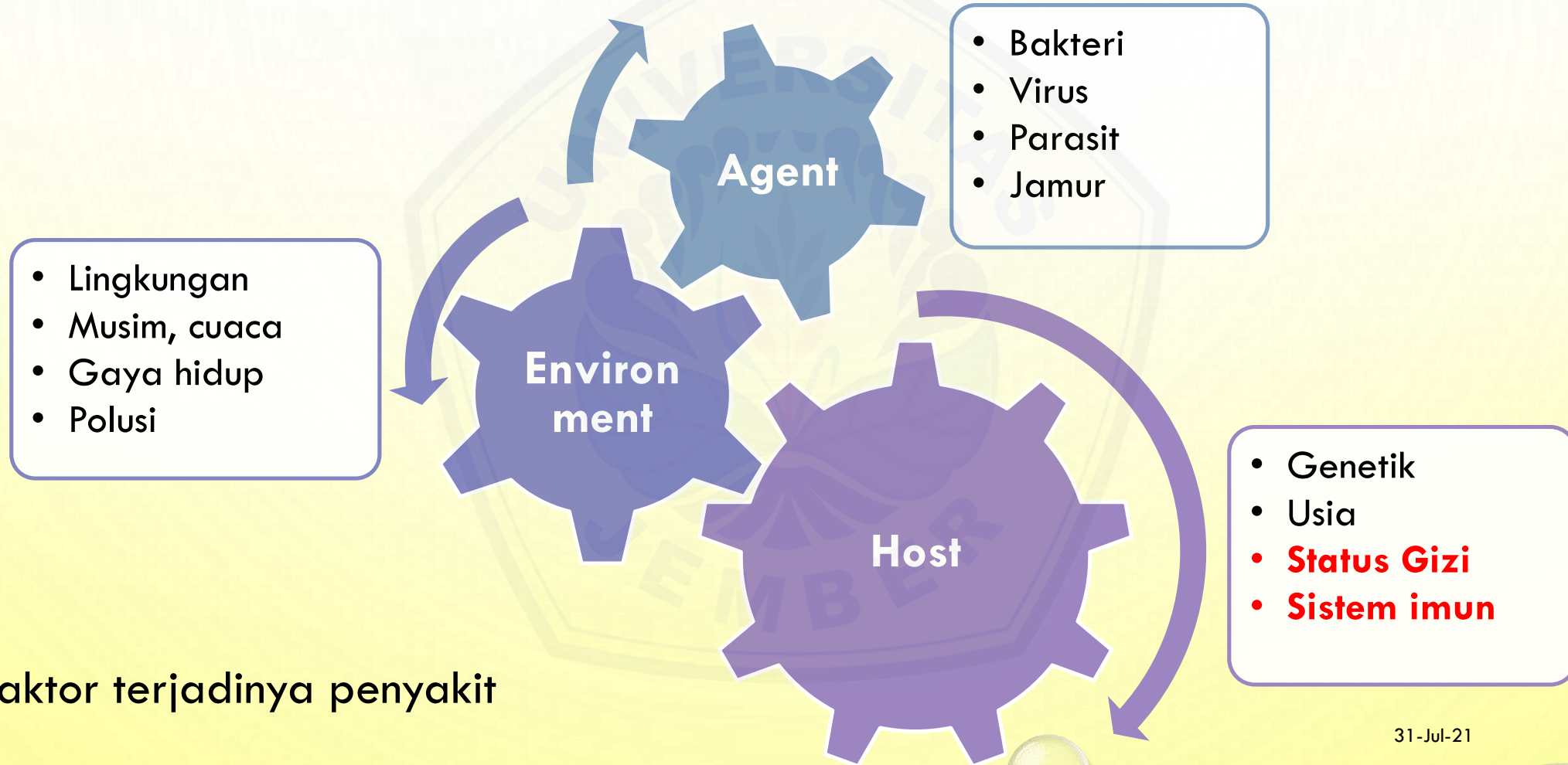
Ketidaktahuan gizi

Tradisi & mitos

Penyakit pada anak

## **Solusi:**

- **Ekonomi keluarga ↑**
- **Edukasi keluarga**
- **Eliminasi penyakit**
- **Susu**



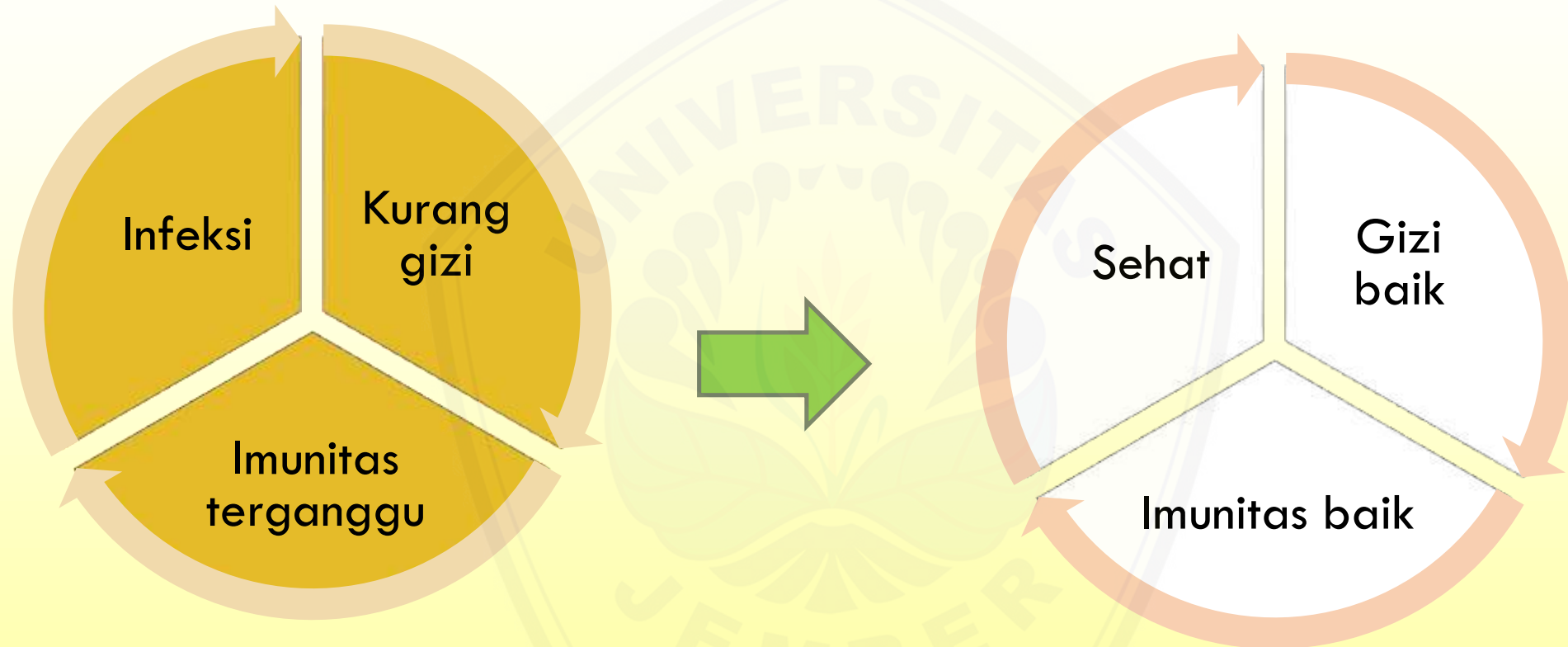
Faktor terjadinya penyakit



# DAMPAK KEKURANGAN NUTRISI



## DAMPAK PERBAIKAN NUTRISI



➤ Tumbuh kembang anak terganggu

➤ **Tumbuh kembang anak optimal**



# MENCEGAH & MENGATASI MALNUTRISI



# HARUS TERMONITOR DENGAN BAIK



# PANTAU TUMBUH KEMBANG ANAK

- Gunakan buku KIA



**Ingin tahu kesehatan anak Anda? TIMBANGLAH ANAK ANDA SETIAP BULAN!**

**ANAK SEHAT, BERTAMBAHUMUR BERTAMBAH BERAT PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN ANAK**

3 - 9 bulan :  
 • Mengangkat kepala dengan tegak pada posisi telungkup  
 • Duduk tanpa bantuan  
 9 - 12 bulan :  
 • Berjalan dengan berpegangan  
 12-18 bulan :  
 • Minum sendiri dari gelas tanpa tumpah  
 18- 24 bulan :  
 • Mancing-goreng dengan alat tulis  
 2- 3 tahun :  
 • Berdiri dengan satu kaki tanpa terpegangan  
 • Melupas pakaian sendiri

**WAKTU TEPAT UNTUK IMUNISASI**

**CAJANGAN PEMBERIAN (IMUNISASI) BESI**  
 LAKUKAN 8 SIKLUS SEBELUM 1 TAHUN

Umur / Sln	Jenis Imunisasi	Tgl. diberikan imunisasi
0	BHO	
1	BCC, Polio 1	
2	DP2PHT, Polio 2	
3	DP2PHT, Polio 3	
4	DP2PHT, Polio 4	
9	Campak	

**KAPSUL VIDALIN A Dosis 5MG**  
 Kapsul ini diberikan pada bayi 6-11 bulan yaitu 10000 IU dan kapsul merah diberikan kepada anak usia 1-5 tahun 20000 IU satu kapsul setiap bulan selama dua minggu.

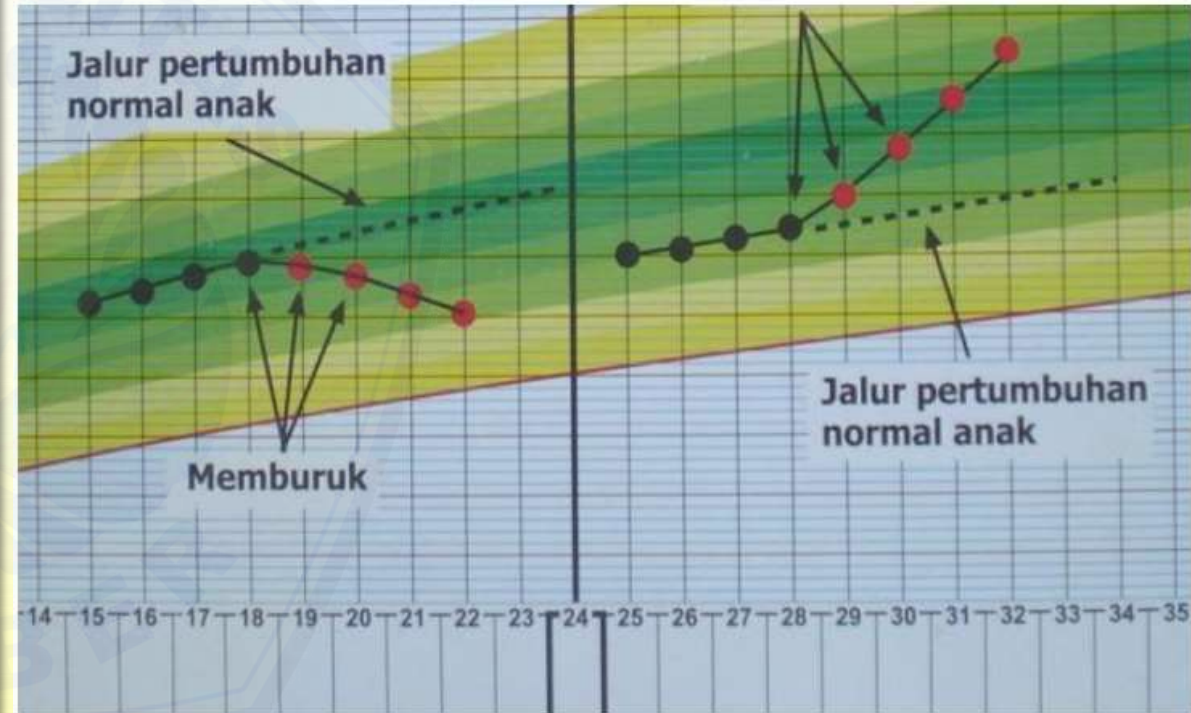
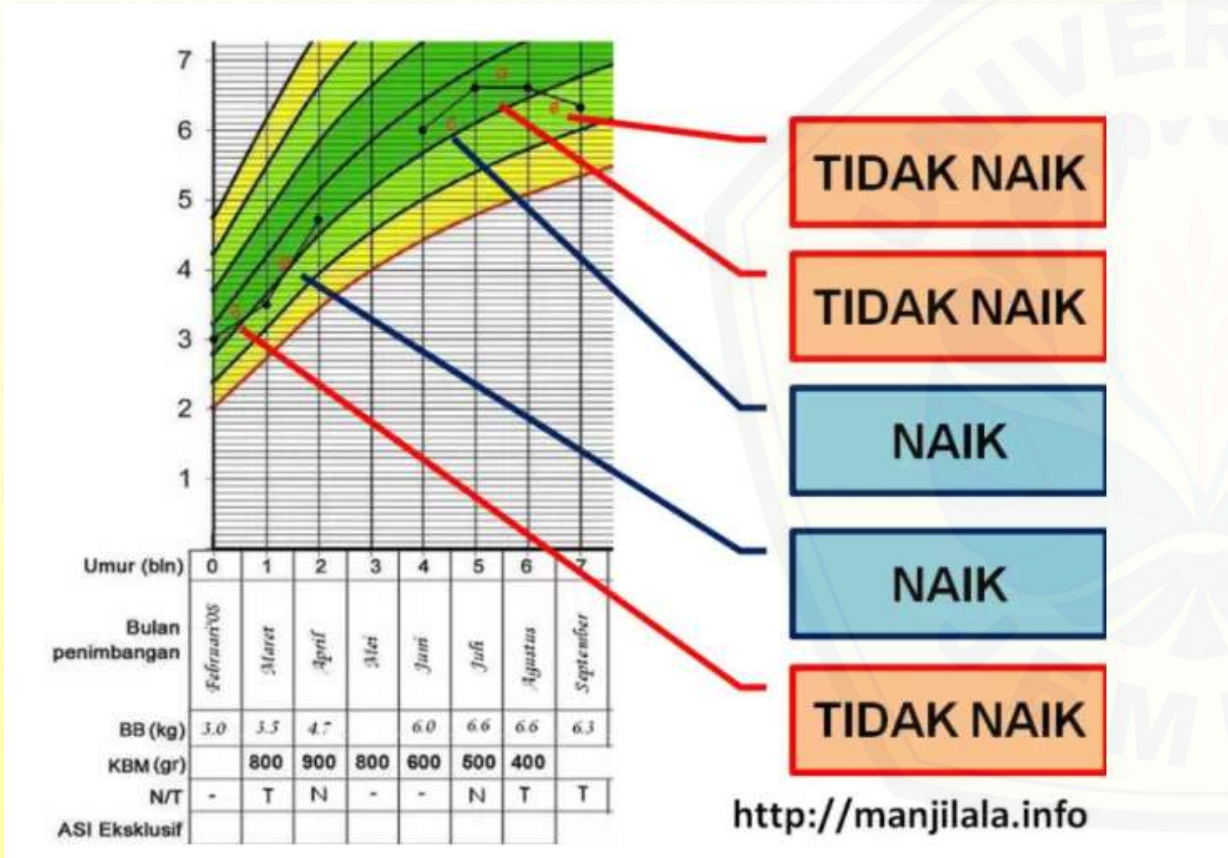
Umur / Sln	Dosis	Tanggal diberikan
6 - 11	1 Kapsul Merah di Sln Fiks. dan Apak	
12 - 23		
24 - 35	1 Kapsul merah setiap bulan	
36 - 47	Meluruskan dan Sln Apak	
48 - 59		

**Prevalensi pemberian ASI Eksklusif**

*Nilai badan ini dengan badan dua tahun terakhir anak. Nilai ini akan lebih baik jika dengan badan-badan selanjutnya.*

**ARTINYA, ANAK SEHAT**      **ARTINYA, ANAK TIDAK SEHAT**

- Pantau berat badan anak setiap bulan



# NUTRISI UNTUK BAYI



< 6 bulan:  
ASI Eksklusif

Tabel 7. Komposisi protein antara ASI dan Susu sapi

	ASI	Susu sapi
Protein g/l	8.9	31.4
Casein	2.5	27.3
Whey protein	6.4	5.8
Alfa-lactalbumin	2.6	1.1
Beta-lactoglobulin	-	3.6
Lactoferrin	1.7	Sangat sedikit
IgA	1	0.03

Tabel 10. Faktor protektif di dalam ASI

Faktor antibakteri	Efektif terhadap antara lain
SIgA	<i>E. Coli</i> , <i>C. Tetani</i> , <i>C Diphtheriae</i> , <i>K. Pneumoniae</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Streptokokus</i> , <i>H. influenzae</i> Virus: Pilio, Rubella, CMV, Rotavirus, Influenza, RSV Parasit: <i>G. lamblia</i> , <i>E.histolitika</i>
IgG, IgM	<i>V. Cholerae</i> , <i>E. coli</i> Virus: Rubella, CMV, RSV
IgD	<i>E. Coli</i>
<i>Bifidobacterium bifidum</i>	<i>Enterobacteriaceae</i> , patogen enterik
Laktoferin	<i>E. Coli</i>
Laktoperoksidase	Streptokokus, Pseudomonas, <i>E. coli</i> , <i>S. typhimurium</i>
<i>Lysozyme</i>	<i>E. coli</i> , Salmonella
Makrofag, neutrofil, limfosit	Dengan cara fagositosis, pembentukan interferon, sitokin dan limfokin
Lipid	<i>S. aureus</i> <i>H. simplex</i> <i>G. lamblia</i> , <i>E. histolytica</i> <i>T. vaginalis</i>



# KEUNTUNGAN MENYUSUI BAYI

Gizi bayi tercukupi

Me↑ imunitas bayi

Ikatan batin ibu - bayi

Me↓ risiko alergi

Menunda kehamilan

Me↑ kecerdasan anak

Lebih ekonomis

Me↓ risiko kegemukan

## NUTRISI UNTUK BAYI



> 6 bulan:  
ASI + MPASI

**Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MPASI): makanan padat/cair selain ASI diberikan pada saat ASI saja sudah tidak mencukupi kebutuhan nutrisi untuk tumbuh kembang optimal**

## Strategi pemberian makanan pendamping ASI (MPASI)

### Tepat waktu

- Sekitar usia 6 bulan
- Saat ASI saja tidak mencukupi

### Adekuat

- Memenuhi kebutuhan nutrisi bayi

### Cara benar

- Diberikan dengan cara yang benar

### Aman

- Disiapkan, dimasak & disajikan dengan aman dan higienis



Masa peralihan dari ASI ke MPASI rentan mengalami kekurangan nutrisi



Periode MPASI merupakan periode dimana pola makan dibentuk



Pemberian MPASI dipengaruhi norma, budaya, tradisi dan mitos

## MPASI ADEKUAT SECARA KUALITAS (USIA 6 BULAN-24 BULAN)

diperlukan untuk mencukupi kebutuhan protein dan lemak saat ASI tidak bisa mencukupi kebutuhan karena jumlahnya sudah berkurang



\*Kuadran tidak menggambarkan proporsi

UKK NUTRISI & PENYAKIT METABOLIK 2019

- MPASI yang tidak adekuat akan menyebabkan *weight faltering* dan *stunting*

# NUTRISI UNTUK ANAK



> 1 tahun:  
ASI + makanan  
keluarga

Makanan keluarga →

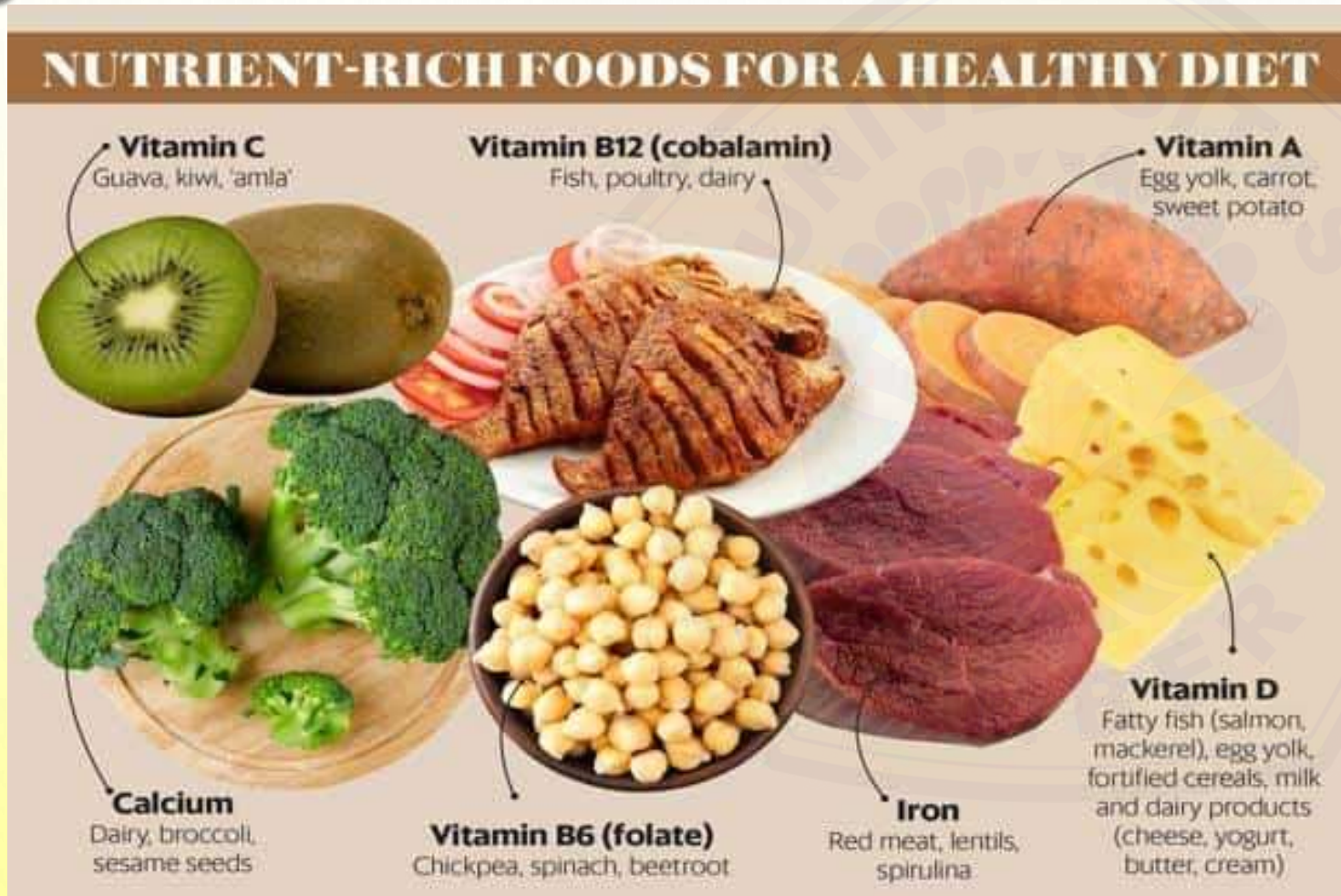


# MAKRONUTRIEN



- Karbohidrat
- Protein
- Lemak

# MIKRONUTRIEN



- Mineral

- Fe (zat besi)
- Calcium
- Zinc
- Natrium
- Kalium
- Magnesium
- Phosphor

- Vitamin

- Vit A, B, C, D, E



# SERAT DAN AIR





# Cegah Gizi Buruk Saat Pandemi Covid-19

## Bagaimana Mencegahnya?



Gizi  
seimbang



ASI eksklusif 6 bulan  
diteruskan mp-ASI  
dan ASI sampai 2  
tahun



Selalu  
mencuci tangan  
dengan sabun  
dan air mengalir



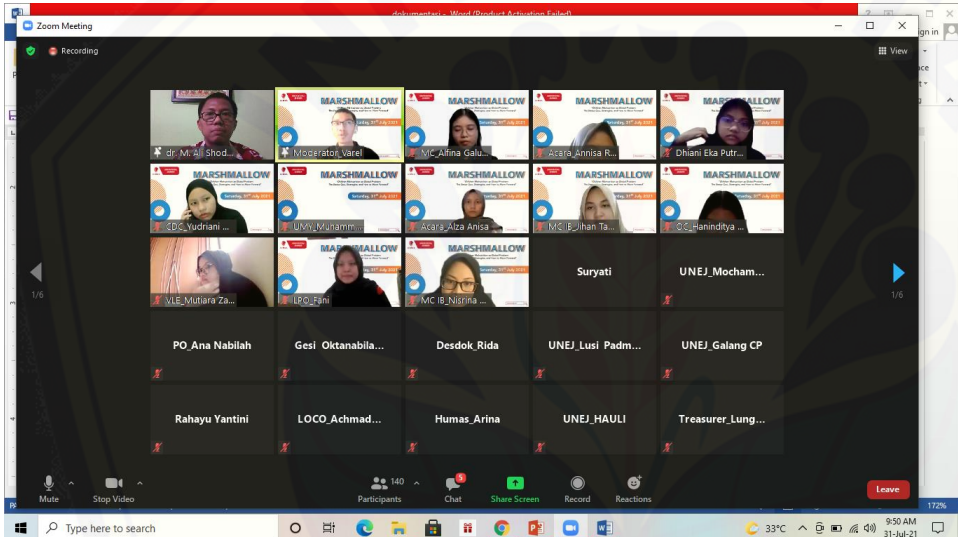
Imunisasi  
dasar lengkap  
rutin pantau  
pertumbuhan  
dan perkembangan

**Lapor Ke Kader Atau Tenaga Kesehatan Bila Terjadi  
Masalah Gizi dan Kesehatan Balita Anda**

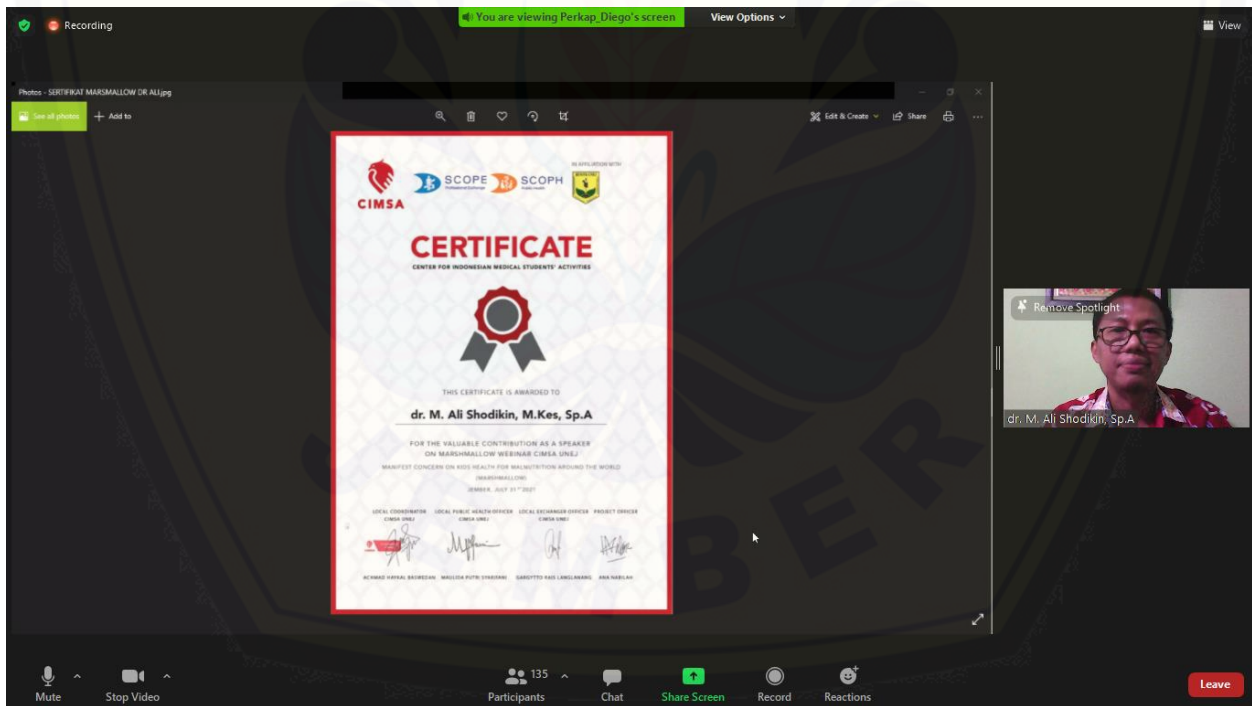
in.kes.kotatangerang

# Terima Kasih

# Digital Repository Universitas Jember



# Digital Repository Universitas Jember





SCOPE  
Professional Exchange



SCOPH  
Public Health

IN AFFILIATION WITH



# CERTIFICATE

CENTER FOR INDONESIAN MEDICAL STUDENTS' ACTIVITIES



THIS CERTIFICATE IS AWARDED TO

**dr. M. Ali Shodikin, M.Kes, Sp.A**

FOR THE VALUABLE CONTRIBUTION AS A SPEAKER  
ON MARSHMALLOW WEBINAR CIMSA UNEJ

MANIFEST CONCERN ON KIDS HEALTH FOR MALNUTRITION AROUND THE WORLD  
(MARSHMALLOW)

JEMBER, JULY 31<sup>ST</sup> 2021

LOCAL COORDINATOR  
CIMSA UNEJ

LOCAL PUBLIC HEALTH OFFICER  
CIMSA UNEJ

LOCAL EXCHANGER OFFICER  
CIMSA UNEJ

PROJECT OFFICER



UNIVERSITAS  
JEMBER

Handwritten signature of Achmad Haykal Baswedan.

Handwritten signature of Maulida Putri Syarifani.

Handwritten signature of Gargytto Rais Langlanang.

Handwritten signature of Ana Nabilah.

ACHMAD HAYKAL BASWEDAN

MAULIDA PUTRI SYARIFANI

GARGYTTO RAIS LANGLANANG

ANA NABILAH