

EDITOR

Dr. Sultan Akbar Toruntju, SKM., M.Kes
dr. Nina Indriyani Nasruddin, M.Kes., M.Gizi



STUNTING

PENCEGAHAN DAN PENANGANANNYA

Yustiari, SST, M.Kes | Tika Ramadanti, SKM, M.KM | Bd. Intan Karlina, S.S.T., M.Keb.

Muhammad Muayyad Billah, S.Tr.Gz., M.Gz., Dietisien | Asyifa Robiatul Adawiyah, S.Ked, M.Kes

Sudana Fatahillah Pasaribu, S.Tr.Gz., M.Gz | dr. Marlina Nurprilinda, Sp.PA, M.H. | dr. Andriyani Risma Sanggul, M.Epid

Helfi Nolia, SKM., MPH | Syafrisar Meri Agritubella, Ners., M.Kep | dr. Annisa Lidra Maribeth, M.KM

Ns. Reza Diandini S.Kep., M.Kep | dr.Rauza Sukma Rita, Ph.D | Yanti Ernalia, S.Gz., Dietisien., M.P.H



STUNTING

PENCEGAHAN DAN PENANGANANNYA

Materi yang ada dalam buku terdiri dari 14 topik materi yaitu :

Bab 1. Stunting, Stunted, dan Kerdil

Bab 2 Masalah Gizi (Stunting, Kecerdasan, dan Penyakit Tidak Menular) di Indonesia

Bab 3. Cara Deteksi Stunted Pada Bayi/Anak Usia < 2 Tahun

Bab 4 Cara Deteksi Stunted Pada Anak Usia \geq 2 Tahun

Bab 5. Stunting Keturunan/Genetik, Fakta atau Mitos?

Bab 6. Mekanisme Terjadinya dan Jendela Kritis Perkembangan Janin

Bab 7. Faktor-Faktor Penyebab Periode 1000 HPK Bermasalah

Bab 8. Pencegahan Stunting

Bab 9. Stunting dan Sanitasi Lingkungan

Bab 10. Stunting dan Penyakit Infeksi Pada Anak

Bab 11. Pengukuran Antropometri bayi dan balita

Bab 12. Asupan Gizi Seimbang Bagi Balita

Bab 13. Stunting dan Bonus Demografi

Bab 14. Program Pemerintah Terkait Penanggulangan Masalah Stunting



0858 5343 1992
eurekamediaaksara@gmail.com
Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-120-876-7



STUNTING PENCEGAHAN DAN PENANGANANNYA

Yustiari, SST., M.Kes
Tika Ramadanti, SKM., M. KM
Bd. Intan Karlina, S.S.T., M.Keb.
Muhammad Muayyad Billah, S.Tr. Gz., M.Gz., Dietisien
Asyifa Robiatul Adawiyah, S.Ked., M.Kes
Sudana Fatahillah Pasaribu, S.Tr.Gz., M.Gz
dr. Marliana Nurprilinda, Sp.PA., M.H.
dr. Andriyani Risma Sanggul, M.Epid
Helfi Nolia, SKM., MPH
Syafrisar Meri Agritubella, Ners., M.Kep
dr. Annisa Lidra Maribeth, M.KM
Ns. Reza Diandini, S.Kep., M.Kep
dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D
Yanti Ernalia, S.Gz., Dietisien., M.P.H



eureka
media aksara

PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA

**STUNTING
PENCEGAHAN DAN PENANGANANNYA**

Penulis : Yustiari, SST, M.Kes | Tika Ramadanti, SKM, M. KM | Bd. Intan Karlina, S.S.T., M.Keb. | Muhammad Muayyad Billah, S.Tr. Gz., M. Gz., Dietisien | Asyifa Robiatul Adawiyah, S.Ked., M.Kes | Sudana Fatahillah Pasaribu, S.Tr.Gz.,M.Gz | dr. Marliana Nurprilinda, Sp.PA., MH | dr. Andriyani Risma Sanggul, M.Epid | Helfi Nolia, SKM., MPH | Syafrisar Meri Agritubella, Ners., M.Kep | dr. Annisa Lidra Maribeth, M.KM | Ns. Reza Diandini, S.Kep., M.Kep | dr.Rauza Sukma Rita, Ph.D | Yanti Ernalia, S.Gz., Dietisien., M.P.H

Editor : Dr. Sultan Akbar Toruntju, SKM., M.Kes
dr. Nina Indriyani Nasruddin, M.Kes., M.Gizi

Desain Sampul : Ardyan Arya Hayuwaskita

Tata Letak : Fitriani Nur Khaliza

ISBN : 978-623-120-876-7

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, MEI 2024**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992
Surel : eurekamediaaksara@gmail.com
Cetakan Pertama : 2024

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada tim penulis, sehingga bisa menyelesaikan buku tentang “**Stunting, pencegahan dan penanganannya**”. Buku ini kami susun dengan maksud dan tujuan memberikan pengetahuan dan sebagai salah satu referensi yang digunakan dalam proses pembelajaran dan pengajaran.

Pengaturan penulisan pada bab dalam buku ini dengan memperhatikan tahapan penulisan yang harus dipahami oleh peserta pembelajaran. Materi yang ada dalam buku terdiri dari 14 topik materi yaitu :

- Bab 1 Stunting, Stunted, dan Kerdil
- Bab 2 Masalah Gizi (Stunting, Kecerdasan, Dan PTM) di Indonesia
- Bab 3 Cara Deteksi Stunted pada Bayi/ Anak Usia < 2 Tahun
- Bab 4 Cara Deteksi Stunted pada Anak Usia \geq 2 Tahun
- Bab 5 Stunting Keturunan/Genetik, Fakta atau Mitos?
- Bab 6 Mekanisme terjadinya dan Jendela Kritis Perkembangan Janin
- Bab 7 Faktor-faktor Penyebab Periode 1000 HPK Bermasalah
- Bab 8 Pencegahan Stunting
- Bab 9 Stunting dan Sanitasi Lingkungan
- Bab 10 Stunting dan Penyakit Infeksi pada Anak
- Bab 11 Pengukuran Antropometri Bayi dan Balita
- Bab 12 Asupan Gizi Seimbang bagi Balita
- Bab 13 Stunting dan Bonus Demografi
- Bab 14 Program Pemerintah terkait Penanggulangan Masalah Stunting

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih pada para pihak yang telah membantu dalam proses penerbitan buku ini. Penulis juga mengharap masukan, saran dan kritik dari pembaca demi kesempurnaan dalam penyusunan buku ini.

Semoga Referensi buku ini bermanfaat dan dipergunakan dalam mendukung proses pembelajaran dan pengajaran. Terima Kasih

Kendari, 23 Mei 2024

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB 1 STUNTING, STUNTED, DAN Kerdil	
Oleh : Yustiari, SST, M.Kes	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Pengertian <i>Stunting</i> , <i>Stunted</i> , dan Kerdil	4
C. Penyebab <i>Stunting</i> , <i>Stunted</i> dan Kerdil	7
D. Gejala <i>Stunting</i> , <i>Stunted</i> , dan Kerdil	11
E. Upaya Pencegahan <i>Stunting</i> , <i>Stunted</i> , dan Kerdil.....	13
DAFTAR PUSTAKA	22
BAB 2 MASALAH GIZI (STUNTING KECERDASAN, DAN PENYAKIT TIDAK MENULAR (PTM) DI INDONESIA	
Oleh : Tika Ramadanti, SKM, M. KM	24
A. <i>Stunting</i>	24
B. Ciri-Ciri Anak <i>Stunting</i>	25
C. Penyebab <i>Stunting</i>	26
D. Dampak Buruk yang dapat ditimbulkan oleh <i>Stunting</i>	27
E. Menangani <i>Stunting</i>	28
F. Penyakit tidak Menular	30
G. <i>Stunting</i> dan Hipertensi	31
H. <i>Stunting</i> dan Obesitas	32
DAFTAR PUSTAKA	33
BAB 3 CARA DETEKSI STUNTED PADA BAYI/ ANAK < 2 TAHUN	
Oleh : Bd. Intan Karlina, S.S.T., M.Keb.....	34
A. Pendahuluan.....	34
B. Klasifikasi <i>Stunting</i> Bayi dan Baduta (Bayi Usia 2 Tahun).....	35
C. Cara Mendeteksi <i>Stunting</i>	36
D. Cara Ukur Antropometri	37
E. Pengukuran pada Bayi	38

F. Pengukuran pada Baduta <2 Tahun	41
G. Cara Ukur <i>Stunting</i> Bayi dan Baduta <2 Tahun.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	48
BAB 4 CARA DETEKSI <i>STUNTED</i> PADA ANAK	
≥ 2 TAHUN	
Oleh : Muhammad Muayyad Billah, S. Tr. Gz.,	
M. Gz., dietisien	49
A. Pendahuluan	49
B. Penyebab <i>Stunting</i>	50
C. Dampak <i>Stunting</i>	50
D. Deteksi <i>Stunting</i> pada Anak ≥ 2 Tahun	54
DAFTAR PUSTAKA.....	66
BAB 5 STUNTING Keturunan/ Genetik, Fakta/	
MITOS?	
Oleh : Asyifa Robiatul Adawiyah, S.Ked, M.Kes	68
A. Sejarah Kegagalan Pertumbuhan Linier dalam	
Global	68
B. Waktu Kritis Pertumbuhan.....	69
C. Sindrom <i>Stunting</i>	70
D. Apakah <i>Stunting</i> diturunkan melalui Ibu kepada	
Anaknya?.....	73
E. Posisi Potensi Genetik pada Determinan <i>Stunting</i>	78
DAFTAR PUSTAKA.....	84
BAB 6 MEKANISME TERJADINYA DAN JENDELA	
KRITIS PERKEMBANGAN JANIN	
Oleh : Sudana Fatahillah Pasaribu, S.Tr.Gz., M.Gz	89
A. Defenisi Janin	89
B. Perkembangan Janin	90
C. Tahapan Pertumbuhan Janin Setiap Bulan	94
D. Faktor-faktor yang mempengaruhi	
Perkembangan Janin	101
E. Mekanisme Jendela Kritis Perkembangan Janin	
dalam Pencegahan <i>Stunting</i>	102
DAFTAR PUSTAKA.....	106

BAB 7	FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PERIODE 1000	
	HPK BERMASALAH	
	Oleh : dr. Marliana Nurprilinda, Sp.PA, M.H.	109
	A. Pendahuluan.....	109
	B. Faktor-faktor Risiko Penyebab terjadinya Stunting ...	111
	DAFTAR PUSTAKA	116
BAB 8	PENCEGAHAN STUNTING	
	Oleh : dr. Andriyani Risma Sanggul, M.Epid	120
	A. Pendahuluan.....	120
	B. Pencegahan Stunting	124
	DAFTAR PUSTAKA	133
BAB 9	STUNTING DAN SANITASI LINGKUNGAN	
	Oleh : Helfi Nolia, SKM., MPH	134
	A. Pengertian	134
	B. Penyediaan Air Bersih.....	137
	C. Sanitasi.....	143
	D. <i>Hygiene</i>	144
	DAFTAR PUSTAKA	147
BAB 10	STUNTING DAN PENYAKIT INFEKSI PADA	
	ANAK	
	Oleh : Syafrisar Meri Agritubella, Ners., M.Kep	149
	A. Pendahuluan.....	149
	B. Penyakit Infeksi: Diare	150
	C. Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA)	153
	D. Penyakit Kecacingan.....	154
	DAFTAR PUSTAKA	157
BAB 11	PENGUKURAN ANTROPOMETRI BAYI DAN	
	BALITA	
	Oleh : dr. Annisa Lidra Maribeth, M.KM	159
	A. Pendahuluan.....	159
	B. Pengukuran Antropometri Bayi dan Balita	160
	C. Indeks Antropometri	165
	DAFTAR PUSTAKA	168
BAB 12	ASUPAN GIZI SEIMBANG BAGI BALITA	
	Oleh : Ns. Reza Diandini, S.Kep., M.Kep	169
	A. Pendahuluan.....	169
	B. Kebutuhan Gizi Balita	170

C. Prinsip Gizi Seimbang bagi Balita	179
D. Tips Menyusun Menu Makanan Seimbang bagi Balita	180
E. Dampak Positif Asupan Gizi Seimbang bagi Kesehatan dan Masa Depan Balita.....	180
F. Penutup.....	182
DAFTAR PUSTAKA.....	185
BAB 13 STUNTING DAN BONUS DEMOGRAFI	
Oleh : dr.Rauza Sukma Rita, Ph.D.....	187
A. Pendahuluan	187
B. <i>Stunting</i>	188
C. Bonus Demografi.....	193
D. Pengaruh <i>Stunting</i> terhadap Bonus Demografi	196
E. Kesimpulan	200
DAFTAR PUSTAKA.....	202
BAB 14 PROGRAM PEMERINTAH TERKAIT PENANGGULANGAN MASALAH STUNTING	
Oleh : Yanti Ernalina, S.Gz., Dietisien., M.P.H.....	206
A. Definisi <i>Stunting</i>	206
B. Faktor Risiko <i>Stunting</i>	206
C. Rekomendasi Intervensi <i>Stunting</i> menurut <i>World Health Organization</i> (WHO)	210
D. Program Percepatan Penurunan <i>Stunting</i> di Indonesia.....	212
E. Kajian terkait Implementasi Program <i>Stunting</i> di Indonesia.....	216
DAFTAR PUSTAKA.....	221
TENTANG PENULIS	224

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1.	Alat Ukur Panjang Badan	39
Gambar 3. 2.	Penimbangan Bayi dengan Baby Scale	40
Gambar 3. 3.	Alat Ukur Tinggi Badan (Microtoise).....	41
Gambar 4. 1.	Prevalensi Stunting di Indonesia berdasarkan Data Riskesdas 2018, SSGBI 2019, Pemodelan 2020, SSGI 2021, SSGI 2022 dan SKI 2023	49
Gambar 4. 2.	Stunting Syndrome	52
Gambar 4. 3.	Diagnosis Banding Anak dengan Pendek (Modifikasi).....	55
Gambar 4. 4.	Timbangan Berdiri Digital	59
Gambar 4. 5.	Mengukur Tinggi Badan Anak dengan menggunakan Papan Pengukur Tinggi Badan / Microtoise.....	61
Gambar 4. 6.	Kurva Distribusi Normal	62
Gambar 5. 1.	Sindrom Stunting	72
Gambar 5. 2.	Mekanisme Regulasi dari <i>Growth Hormone</i> (GH) dan <i>Insulin-Like Growth Factor 1</i> (IGF-1) pada Pertumbuhan Linier	75
Gambar 5. 3.	Dampak dari Defisiensi Mikronutrien pada Pertumbuhan Tubuh Pendek	77
Gambar 5. 4.	Efek dari Defisiensi Zinc dalam Proses Metabolik Terkait dengan Pertumbuhan	77
Gambar 5. 5.	Kerangka Konseptual Determinan Anak <i>Stunting</i>	79
Gambar 6. 1.	Janin	89
Gambar 6. 2.	Tahapan Perkembangan Janin	91
Gambar 6. 3.	Tahapan Pembentukan Blastokista	93
Gambar 6. 4.	Pertumbuhan dan Perkembangan Otak Anak.....	103
Gambar 8. 1.	Kerangka Penyebab Masalah Stunting di Indonesia: BAPPENAS 2018	122
Gambar 8. 2.	Kerangka Kerja Pencegahan Stunting menurut Lancet, 2014.....	126
Gambar 8. 3.	Pencegahan Tahap 2 Stunting	130

Gambar 11. 1. Fungsi dari Antropometri	160
Gambar 11. 2. Posisi Balita dan Pengukur	162
Gambar 11. 3. Posisi Tangan Pengukur (Memegang Telinga) dan Posisi Kepala	163
Gambar 11. 4. Posisi Pengukur Mata Tegak Lurus ke Alat Pengukur	163
Gambar 11. 5. Telapak Kaki Harus Tegak Lurus pada Papan Pengeser	163
Gambar 11. 6. Cara Melakukan Pengukuran Lingkar Kepala	165
Gambar 13. 1. Konsep Sederhana Etiologi Stunting	189
Gambar 13. 2. Struktur Demografi Indonesia 2022.....	195
Gambar 14. 1. The World Health Organization (WHO), Conceptual Framework On Childhood Stunting, Proximate Causes And Contextual Determinants.....	207

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1.	Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U) Anak Laki-Laki Umur 0-24 Bulan	46
Tabel 3. 2.	Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U) Anak Perempuan Umur 0-24 Bulan.....	47
Tabel 9. 1.	Parameter Wajib Air Minum	138
Tabel 11. 1.	Interpretasi Lingkar Kepala	164
Tabel 11. 2.	Indeks Antropometri Status Gizi Bayi dan Balita	165
Tabel 12. 1.	Kebutuhan Gizi Balita.....	178
Tabel 14. 1.	Target Indikator Cakupan Layanan Intervensi Gizi Spesifik, Sensitif, dan Indikator Tambahan	214

BAB

1

STUNTING, STUNTED, DAN KERDIL

Yustiari, SST, M.Kes.

A. Pendahuluan

Stunting, stunted, dan kerdil adalah istilah yang sering digunakan dalam konteks pertumbuhan anak. Ketiga istilah ini merujuk pada kondisi pertumbuhan dan perkembangan yang terhambat pada anak-anak. Masalah *stunting* dan kerdil memiliki dampak yang serius terhadap kesehatan dan perkembangan jangka panjang anak, baik fisik maupun mental. Dalam pendahuluan ini, kita akan menjelaskan secara rinci tentang *stunting, stunted,* dan kerdil, termasuk faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi ini.

1. *Stunting*

Stunting merujuk pada kondisi ketika anak mengalami pertumbuhan yang terhambat, baik dalam hal tinggi badan maupun berat badan, jika dibandingkan dengan standar pertumbuhan normal anak seusianya. Anak yang mengalami *stunting* memiliki tinggi badan lebih pendek daripada anak-anak seusianya yang sehat. *Stunting* umumnya terjadi pada masa pertumbuhan awal, terutama pada usia 0-5 tahun. Namun, dampaknya dapat berlanjut hingga masa remaja dan dewasa. (Imani, 2020)

Stunting terjadi akibat kekurangan gizi dan nutrisi yang kronis, terutama pada masa kritis pertumbuhan anak. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap *stunting* meliputi pola makan yang tidak seimbang, kekurangan asupan energi dan zat gizi, infeksi yang berulang, sanitasi yang buruk, air minum yang tidak aman, serta kondisi sosial-ekonomi yang

DAFTAR PUSTAKA

- De Onis, M., & Branca, F. (2016). Childhood Stunting: A Global Perspective. *Maternal & Child Nutrition*, 12, 12–26.
- Ginting, S. B., Simamora, A. C. R., & Siregar, N. S. N. (2022). Penyuluhan Kesehatan Tingkatkan Pengetahuan Ibu dalam Mencegah Stunting. Penerbit Nem.
- Hermanussen, M. (2016). Stunted Growth. *European Journal of Clinical Nutrition*, 70(6), 647–649.
- Hidayat, A. (2023). Potret Eksistensi Manusia Kerdil (Dwarfisme) Di Desa Palak Siring Dari Perspektif Interpersonal Communication. *Journal of Syntax Literate*, 8(9).
- Imani, N. (2020). Stunting Pada Anak: Kenali Dan Cegah Sejak Dini. Hijaz Pustaka Mandiri.
- Komalasari, K., Supriati, E., Sanjaya, R., & Ifayanti, H. (2020). Faktor-Faktor Penyebab Kejadian Stunting Pada Balita. *Majalah Kesehatan Indonesia*, 1(2), 51–56.
- La Ode Alifariki, S. K. (2020). Gizi Anak dan Stunting. Penerbit leutikaprio.
- Leona, M. (n.d.). Patofisiologi Kelainan Sistem Endokrin Dan Asuhan Keperawatan Anak Dengan Juvenile Diabetes.
- Nirmalasari, N. O. (2020). Stunting pada anak: Penyebab dan Faktor Risiko Stunting di Indonesia. *Qawwam*, 14(1), 19–28.
- Qodrina, H. A., & Sinuraya, R. K. (2021). Faktor Langsung Dan Tidak Langsung Penyebab Stunting Di Wilayah Asia: Sebuah review. *Jurnal Penelitian Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal of Health Research" Forikes Voice"*), 12(4), 361–365.
- Saadah, N., & Kp, S. (2020). Modul Deteksi Dini Pencegahan dan Penanganan Stunting. Scopindo Media Pustaka.

- Satriawan, E. (2018). Strategi nasional Percepatan Pencegahan Stunting 2018-2024. Jakarta: Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K).
- Setyorini, R. H., & Andriyani, A. (2023). Peningkatan Pengetahuan Tentang Stunting Sebagai Upaya Pencegahan Terjadinya Stunting. *Jurnal Bina Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 61-68.
- Triratnawati, A., & Arista, Y. A. (2019). Hambatan Akses Pelayanan Kesehatan Orang Cebol. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 35(4), 113-119.
- Yanti, N. D., Betriana, F., & Kartika, I. R. (2020). Faktor Penyebab Stunting Pada Anak: Tinjauan Literatur. *Real In Nursing Journal*, 3(1), 1-10.

BAB 2

MASALAH GIZI (*STUNTING* KECERDASAN, DAN PENYAKIT TIDAK MENULAR (PTM) DI INDONESIA

Tika Ramadanti, SKM, M.KM

A. *Stunting*

Indonesia masih menghadapi tantangan serius dalam hal gizi pada kualitas terhadap Sumber Daya Manusia (SDM). Salah satu isu gizi salah satu fokus utama saat ini, tingginya angka *stunting* pada anak balita. *Stunting* ini, sebagai salah satu bentuk malnutrisi kronis, menjadi perhatian global. Hal ini terjadi karena kekurangan gizi yang berkelanjutan dan menjadi masalah utama terutama di daerah pedesaan, mengakibatkan gangguan perkembangan pada anak-anak (UNICEF).

Dengan mempertimbangkan tingginya prevalensi *stunting* dan dampak negatifnya terhadap perkembangan kognitif anak-anak, dapat diprediksi bahwa produktivitas generasi pada masa depan di Indonesia berisiko menurun. Oleh karena itu, penanggulangan *stunting* pada anak tetap menjadi komitmen utama pemerintah, sebagaimana yang dijelaskan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 dan 2019-2024. (Cindy Febriyeni dkk, 2023)

Balita yang mengalami *stunting* atau adanya ketidaksesuaian tinggi badan per umur anak, berdasarkan hasil riset Kesehatan Dasar, merupakan salah satu masalah gizi yang masih tinggi di Indonesia. Selain *stunting*, masalah kekurangan gizi lainnya termasuk balita yang pendek (*wasting*) dan kurus, serta anemia dan kekurangan energi kronis (KEK) ibu hamil. Masalah-masalah ini dapat berujung pada berat badan bayi lahir rendah (BBLR) dan kekurangan status gizi pada balita. Hasil riset tersebut menunjukkan kebenaran dari pernyataan

DAFTAR PUSTAKA

- A. Rahayu, F. Yulidasari, A. O. Putri, en L. Anggraini, *Study Guide - Stunting dan Upaya Pencegahannya*. 2018.
- Badan Kependudukan dan Keluarga Nasional RI, “Analisis Situasi untuk Percepatan Penurunan Stunting di DI Yogyakarta”, bll 1-165, 2022.
- Ebook_Buku_Saku_Stunting_Kemenkominfo_original_4.pdf”.
- K. Rahmadhita, “Permasalahan Stunting dan Pencegahannya”, J. Ilm. Kesehat. Sandi Husada, vol 11, no 1, bll 225-229, 2020, doi: 10.35816/jiskh.v11i1.253.
- K. Sambutan, M. Desa, en P. D. Tertinggal, “Buku Saku Desa dalam Penanganan Stunting”.
- L. Kinerja en P. Penyakit, “Ditjen p2p”, 2023.
- L. Rustiyani en R. Susilo, “Analisis Faktor Yang Menyebabkan Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemangkon”, Hum. Care J., vol 5, no 4, bl 1025, 2020, doi: 10.32883/hcj.v5i4.837.
- M. Adriani, “POLA Asuh Makan Pada Balita Dengan Status Gizi Kurang Di Jawa Timur , Jawa Tengah Dan Kalimantan Tengah , Tahun 2011 (Feeding Pattern for Under Five Children with Malnutrition Status in East Java , West Java , and Central Kalimantan , Year 2011)”, vol 2011, bll 185-193, 2011.
- Rahmi, “Analisis Pemetaan Faktor Resiko Kejadian Stunting”, Human Care Jurnal, vol 8, no 1. bll 36-44, 2023.
- T. Ramadanti, C. A. Yanti, U. Prima, N. Bukittinggi, U. Prima, en N. Bukittinggi, “Analisis Risiko Penyebab Stunting Pada Balita Di”, vol 8, no October, bll 541-551, 2023.

BAB 3

CARA DETEKSI *STUNTED* PADA BAYI/ ANAK < 2 TAHUN

Bd. Intan Karlina. S.S.T.. M.Keb.

A. Pendahuluan

Pertumbuhan pada anak yang dikatakan stunting berdasarkan panjang atau tinggi badan di bawah -2 SD dari rerata usia anak dan jenis kelamin yang sama. Secara global stunting terjadi pada 162 juta anak usia di bawah 5 tahun (balita), jika hal ini berlanjut di prediksi 127 juta anak balita akan stunting pada 2025. Data *stunting* di Indonesia sendiri masih tinggi walau sudah mengalami penurunan dari 37,2% menjadi 30,8% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018).

Stunting atau disebut istilah pendek dan sangat pendek pada balita prevalensinya sebesar 27,7%. Sedangkan target sasaran strategis RPJMN tahun 2024 sebesar 14% dalam menjalankan pembangunan kesehatan 2020-2024 salah satunya dengan ditingkatkannya pengetahuan dan keterampilan kader kesehatan di wilayah-wilayah yang dampaknya besar (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Menurut Mahmudah akibat dari kekurangan gizi kronis pada balita salah satunya gagal tumbuh sehingga anak terlalu pendek pada usianya. Sedangkan target untuk mengurangi kejadian *stunting* ini bisa dimulai dari periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (PK), dimana dimulai dari janin hingga anak berusia 23 bulan. Akan tetapi permasalahan kondisi *stunting* baru bisa terlihat pada balita berusia 2 tahun (Mahmudah, U., & Yulianti, 2020).

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS).
- Cheikh Ismail L, Knight HE, Bhutta Z, C. W. (2013). Anthropometric Protocols For The Construction Of New International Fetal And Newborn Growth Standards: the INTERGROWTH-21st Project. International Fetal and Newborn Growth Consortium for the 21st Century. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12125>
- Harjatmo TP, Holil M.Par'i, S. W. (2017). Penilaian Status Gizi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2016). Pedoman Pelaksanaan Stimulasi Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024. Kemenkes RI.
- Mahmudah, U., & Yulianti, E. (2020). Modul; Pelatihan Upaya Pencegahan Stunting Pada Balita Melalui Pendidik PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini). Universitas Respati.
- Nurbaety. (2022). Mencegah Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan. NEM.
- Rivanica, R., & Oxyandi, M. (2024). Buku Ajar Deteksi Dini Tumbuh Kembang dan Pemeriksaan Bayi Baru Lahir. Salemba Medika.
- World Health Organization (WHO). (2015). Stunting in a nutshell. <https://www.who.int/news/item/19-11-2015-stunting-in-a-nutshell>.

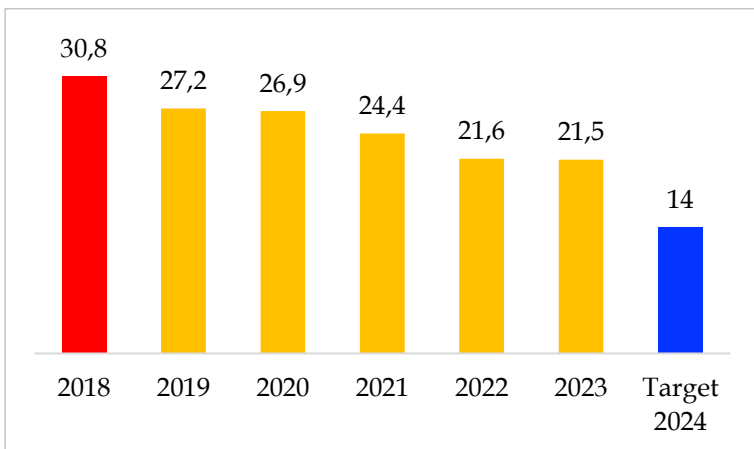
BAB 4

CARA DETEKSI *STUNTED* PADA ANAK ≥ 2 TAHUN

Muhammad Muayyad Billah, S. Tr. Gz.,
M. Gz., Dietisien

A. Pendahuluan

Stunting merupakan salah satu masalah gizi utama pada balita di Indonesia yang belum teratasi. Prevalensi *stunting* di Indonesia terus mengalami penurunan kasus dari tahun ke tahun, namun masih belum memenuhi sasaran strategi Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2024 sebesar 14% dan menurut kriteria WHO prevalensi *stunting* di Indonesia masih tergolong ke dalam kategori tinggi (>20%) (Irianto, 2018). Prevalensi *stunting* dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4. 1. Prevalensi Stunting di Indonesia berdasarkan Data Riskesdas 2018, SSGBI 2019, Pemodelan 2020, SSGI 2021, SSGI 2022 dan SKI 2023

DAFTAR PUSTAKA

- Aryastami, N. K. and Tarigan, I. (2017) 'Policy Analysis on Stunting Prevention in Indonesia', *Buletin Penelitian Kesehatan*, 45(4), pp. 233–240.
- Beal, T. *et al.* (2019) 'Child stunting is associated with child, maternal, and environmental factors in Vietnam', *Maternal & Child Nutrition*, 15(4). doi: 10.1111/MCN.12826.
- Irianto, S. E. (2018) 'WHO ' s Recommendation for stunting reduction Background', (July), pp. 3–4.
- Kemenkes (2018) *RISKESDAS 2018*.
- Kemenkes RI (2022a) 'Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022'.
- Kemenkes RI (2022b) 'Kemenkes RI no HK.01.07/MENKES/1928/2022 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stunting', pp. 1–52.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020) 'Indikator Program Kesehatan Masyarakat dalam RPJMN dan Renstra Kementerian Kesehatan 2020-2024', *Katalog Dalam Terbitan. Kementerian Kesehatan RI 351.077*, pp. 1–99. Available at: <https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/contents/attachments/ef5bb48f4aaae60ebb724caf1c534a24.pdf>.
- Lusiana, E. and Pratiwi, R. (no date) 'Deteksi Dini Stunting Melalui Pengukuran Antropometri Pada Anak Usia Balita', pp. 277–284.
- Mediani, H. S., Nurhidayah, I. and Lukman, M. (2020) 'Pemberdayaan Kader Kesehatan tentang Pencegahan Stunting pada Balita', *Media Karya Kesehatan*, 3(1). doi: 10.24198/MKK.V3I1.26415.
- Menteri Kesehatan (2020) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2022 tentang Standar Antropometri Anak*. Jakarta.

- Poh, B. K. *et al.* (2016) 'Differences in Body Build in Children of Different Ethnic Groups and their Impact on the Prevalence of Stunting, Thinness, Overweight, and Obesity', *Food and Nutrition Bulletin*, 37(1), pp. 3-13. doi: 10.1177/0379572115626025.
- Prendergast, A. J. and Humphrey, J. H. (2014) 'The stunting syndrome in developing countries', *Paediatrics and International Child Health*, 34(4), p. 250. doi: 10.1179/2046905514Y.0000000158.
- Togatorop, V. E. *et al.* (2024) 'Stunting predictors among children aged 0-24 months in Southeast Asia: a scoping review', *Revista Brasileira de Enfermagem*, 77(2), pp. 1-13.
- Unicef (2015) 'Stop Stunting in South Asia: A Common Narrative on Maternal and Child Nutrition', *UNICEF South Asia Strategy 2014-2017*.
- Vaivada, T. *et al.* (2020) 'Stunting in childhood: an overview of global burden, trends, determinants, and drivers of decline', *The American Journal of Clinical Nutrition*, 112(Supplement_2), pp. 777S-791S. doi: 10.1093/AJCN/NQAA159.

BAB 5

STUNTING KETURUNAN/ GENETIK, FAKTA/MITOS?

Asyifa Robiatul Adawiyah, S.Ked, M.Kes

A. Sejarah Kegagalan Pertumbuhan Linier dalam Global

Kegagalan pertumbuhan linier pada masa kanak-kanak adalah bentuk kekurangan gizi yang paling umum secara global. Diperkirakan 165 juta anak di bawah usia 5 tahun mengalami *stunting*, dengan *z-score* Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) dibawah -2 pada tahun 2012 dan turun jumlahnya menjadi 148,1 juta anak pada tahun 2022 (UNICEF et al., 2023). Kurang gizi mendasari 45% dari semua kematian anak diantara anak-anak berumur <5 tahun dan kematian anak karena kekurangan gizi digambarkan sebagai 'puncak gunung es' (Grantham-McGregor et al., 2007). Berdasarkan data dari UNICEF, WHO, *World Bank*, dan *Joint Child Malnutrition Estimates* (JME) pada balita tahun 2020 adalah 22% secara global dan 27,4% di Asia Tenggara, berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia tahun 2022 prevalensi *stunting* di Indonesia sebesar 21,6% (Kementerian Kesehatan RI, 2022). *Stunted* atau kerdil secara luas menghambat potensi perkembangan dan pembangunan manusia karena dampak jangka panjangnya mempengaruhi fungsi kognitif dan produktivitas ekonomi ketika dewasa, oleh karena itu *stunting* dianggap sebagai tanda terburuk dari ketidaksetaraan kesehatan anak (Pradhan et al., 2003).

Stunting disebabkan oleh gizi ibu yang kurang, gizi intrauterin yang kurang, riwayat menyusui sampai usia 6 bulan yang tidak adekuat, pemberian makanan pendamping yang tidak memadai (Secara kualitas dan kuantitas), dan gangguan penyerapan zat gizi karena penyakit menular. Efek jangka

DAFTAR PUSTAKA

- Arimond, M., & Ruel, M. T. (2004). Dietary diversity is associated with child nutritional status: evidence from 11 demographic and health surveys. *The Journal of Nutrition*, 134(10), 2579–2585. <https://doi.org/10.1093/JN/134.10.2579>
- Baker, S. K. (2022). 1000 Days of Good Nutrition: In the United States or Abroad, It Is about Equity, Evidence, and Leadership. In *American Journal of Public Health* (Vol. 112, pp. S776–S778). American Public Health Association Inc. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2022.307077>
- Baron, J., Säwendahl, L., De Luca, F., Dauber, A., Phillip, M., Wit, J. M., & Nilsson, O. (2015). Short and tall stature: a new paradigm emerges. *Nature Reviews Endocrinology* 2015 11:12, 11(12), 735–746. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2015.165>
- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., De Onis, M., Ezzati, M., Grantham-Mcgregor, S., Katz, J., Martorell, R., & Uauy, R. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 427–451. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
- Cunningham, K., Headey, D., Singh, A., Karmacharya, C., & Rana, P. P. (2017). Maternal and Child Nutrition in Nepal: Examining drivers of progress from the mid-1990s to 2010s. *Global Food Security*, 13, 30–37. <https://doi.org/10.1016/J.GFS.2017.02.001>
- Ervin, P. A., & Bubak, V. (2019). Closing the rural-urban gap in child malnutrition: Evidence from Paraguay, 1997–2012. *Economics and Human Biology*, 32, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2018.11.001>
- Esposito, S., Leonardi, A., Lanciotti, L., Cofini, M., Muzi, G., & Penta, L. (2019). Vitamin D and growth hormone in children: a review of the current scientific knowledge. *Journal of*

- Translational Medicine 2019 17:1, 17(1), 1–18.
<https://doi.org/10.1186/S12967-019-1840-4>
- Goltzman, D. (2018). Functions of vitamin D in bone. *Histochemistry and Cell Biology*, 149(4), 305–312.
<https://doi.org/10.1007/S00418-018-1648-Y/METRICS>
- Grantham-McGregor, S., Cheung, Y. B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., & Strupp, B. (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet*, 369(9555), 60. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60032-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60032-4)
- Headey, D., Hoddinott, J., Ali, D., Tesfaye, R., & Dereje, M. (2015). The Other Asian Enigma: Explaining the Rapid Reduction of Undernutrition in Bangladesh. *World Development*, 66, 749–761. <https://doi.org/10.1016/J.WORLDDEV.2014.09.022>
- Headey, D., Hoddinott, J., & Park, S. (2016). Drivers of nutritional change in four South Asian countries: a dynamic observational analysis. *Maternal & Child Nutrition*, 12 Suppl 1(Suppl 1), 210–218. <https://doi.org/10.1111/MCN.12274>
- Ikeda, N., Irie, Y., & Shibuya, K. (2013). Determinants of reduced child stunting in Cambodia: analysis of pooled data from three Demographic and Health Surveys. *Bulletin of the World Health Organization*, 91(5), 341. <https://doi.org/10.2471/BLT.12.113381>
- Judith E. Brown, Ellen Lechtenberg, Maureen A. Murtaugh, Patricia L. Splett, Jamie Stang, Robyn Wong, Ellen K. Bowser, Beth L. Leonberg, & Nadine R. Sahyoun. (2016). *Nutrition Through the Lifecycle* (6th ed.). Cengage Learning. <https://www.cengageasia.com/title/default/detail?isbn=9780357021651>
- Kauffman, A. S., Bojkowska, K., & Rissman, E. F. (2010). Critical periods of susceptibility to short-term energy challenge during pregnancy: Impact on fertility and offspring

- development. *Physiology & Behavior*, 99(1), 100–108.
<https://doi.org/10.1016/J.PHYSBEH.2009.10.017>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). BUKU SAKU Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022.
<https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/contents/attachments/09fb5b8ccfd088080f2521ff0b4374f.pdf>
- Klaus, G., Weber, L., Rodríguez, J., Fernández, P., Klein, T., Grulich-Henn, J., Hügel, U., Ritz, E., & Mehls, O. (1998). Interaction of IGF-I and $1\alpha,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ on receptor expression and growth stimulation in rat growth plate chondrocytes. *Kidney International*, 53(5), 1152–1161.
<https://doi.org/10.1046/j.1523-1755.1998.00884.x>
- Korpala-Szczyrska, M., & Balcerska, A. (2008). The effect of growth hormone treatment on serum bone alkaline phosphatase in growth hormone deficient children. *Endokrynologia, Diabetologia i Choroby Przemiany Materii Wieku Rozwojowego*, 14(4).
- Kramer, C. V., & Allen, S. (2015). Malnutrition in developing countries. *Paediatrics and Child Health*, 25(9), 422–427.
<https://doi.org/10.1016/J.PAED.2015.04.002>
- Kuhnt, J., & Vollmer, S. (2017). Antenatal care services and its implications for vital and health outcomes of children: evidence from 193 surveys in 69 low-income and middle-income countries. *BMJ Open*, 7(11).
<https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2017-017122>
- Lamberti, L. M., Fischer Walker, C. L., Noiman, A., Victora, C., & Black, R. E. (2011). Breastfeeding and the risk for diarrhea morbidity and mortality. *BMC Public Health*, 11(SUPPL. 3), 1–12.
<https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-S3-S15/COMMENTS>
- Locatelli, V., & Bianchi, V. E. (2014). Effect of GH/IGF-1 on Bone Metabolism and Osteoporosis.
<https://doi.org/10.1155/2014/235060>

- Mardewi, K. W., Sidiartha, I. G. L., & Gunawijaya, E. (2016). Low serum zinc and short stature in children. *Paediatrica Indonesiana*, 56(3), 171–175. <https://doi.org/10.14238/PI56.3.2016.171-5>
- Martorell, R., & Zongrone, A. (2012). Intergenerational influences on child growth and undernutrition. *Pediatric and Perinatal Epidemiology*, 26(SUPPL. 1), 302–314. <https://doi.org/10.1111/J.1365-3016.2012.01298.X>
- Muhammad, H. F. L., Freitag, H., & Muhammad, L. (2018). Obesity as the Sequel of Childhood Stunting: Ghrelin and GHSR Gene Polymorphism Explained. *Acta Medica Indonesian*, 50(2), 159. <https://www.actamedindones.org/index.php/ijim/article/view/493>
- Pradhan, M., Sahn, D. E., & Younger, S. D. (2003). Decomposing world health inequality. *Journal of Health Economics*, 22(2), 271–293. [https://doi.org/10.1016/S0167-6296\(02\)00123-6](https://doi.org/10.1016/S0167-6296(02)00123-6)
- Prendergast, A. J., & Humphrey, J. H. (2014). The stunting syndrome in developing countries. *Paediatr Int Child Health*, 34(4), 250–265. <https://doi.org/10.1179/2046905514Y.0000000158>
- Soliman, A., De Sanctis, V., Alaaraj, N., Ahmed, S., Alyafei, F., Hamed, N., & Soliman, N. (2021). Early and Long-term Consequences of Nutritional Stunting: From Childhood to Adulthood. *Acta Bio Medica : Atenei Parmensis*, 92(1). <https://doi.org/10.23750/ABM.V92I1.11346>
- Stratakis, C. A., & Chrousos, G. P. (2005). Hypothalamic Hormones. *Endocrinology: Basic and Clinical Principles: Second Edition*, 173–195. https://doi.org/10.1007/978-1-59259-829-8_12
- Taib, W. R. W., & Ismail, I. (2021). Evidence of stunting genes in Asian countries: A review. *Meta Gene*, 30, 100970. <https://doi.org/10.1016/J.MGENE.2021.100970>

- Tobiume, H., Kanzaki, S., Hida, S., Ono, T., Moriwake, T., Yamauchi, S., Tanaka, H., & Seino, Y. (1997). Serum Bone Alkaline Phosphatase Isoenzyme Levels in Normal Children and Children with Growth Hormone (GH) Deficiency: A Potential Marker for Bone Formation and Response to GH Therapy 1 . *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 82(7), 2056–2061. <https://doi.org/10.1210/JCEM.82.7.4081>
- UNICEF, WHO, & World Bank. (2023). Level and trend in child malnutrition. World Health Organization, 4. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240073791>
- Vaivada, T., Akseer, N., Akseer, S., Somaskandan, A., Stefopoulos, M., & Bhutta, Z. A. (2020). Stunting in childhood: an overview of global burden, trends, determinants, and drivers of decline. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 112, 777S-791S. <https://doi.org/10.1093/AJCN/NQAA159>

BAB 6

MEKANISME TERJADINYA DAN JENDELA KRITIS PERKEMBANGAN JANIN

Sudana Fatahillah Pasaribu, S.Tr.Gz., M.Gz

A. Defenisi Janin

Janin adalah tahap dalam perkembangan embrio manusia yang dimulai sekitar minggu kedelapan kehamilan hingga saat kelahiran. Pada tahap ini, embrio telah berkembang menjadi bentuk yang lebih kompleks dan mulai menunjukkan ciri-ciri khas manusia. Periode janin adalah masa yang penting dalam proses kehamilan, di mana organ-organ dan sistem-sistem tubuh janin berkembang dan mulai berfungsi.



Gambar 6. 1. Janin

Secara ilmiah, janin didefinisikan sebagai organisme manusia yang berkembang setelah fase embrio dan sebelum kelahiran. Pada tahap ini, sel-sel telah mengalami diferensiasi yang signifikan, membentuk jaringan dan organ-organ tubuh

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, W. (2020). Perkembangan pada Masa Prenatal dan Kelahiran. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 39-56.
- Atika, N., Maryam, R., & L, Y. (2023). Perkembangan Masa Prenatal. *Scientica: Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi*, 1(3), 117-127.
- Bloomfield, F., Spiroski, A., & Harding, J. (2013). Fetal Growth Factors and Fetal Nutrition. In *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 118-123.
- Gomes, M., & Pelosi, G. (2013). Epigenetic Vulnerability And The Environmental Influence On Health. *Experimental Biology and Medicine*, 8(1), 859-865.
- Isnaini, N., Mariza, A., & Putri, M. (2022). Pentingnya gizi pada ibu hamil sebagai upaya pencegahan stunting di periode 1000 HPK. *Jurnal Perak Malahayati: Pengabdian Kepada Masyarakat.*, 4(1), 87-93.
- Kassaw, A., Debie, A., & Geberu, D. (2020). Quality of Prenatal Care and Associated Factors Among Pregnant Women at Public Health Facilities of Wogera District, Northwest Ethiopia. *Journal of Pregnancy*, 2020, 1-8.
- Mariyati, L. I., & Rezanía, V. (2021). *Psikologi Perkembangan Sepanjang Kehidupan Manusia*. Siduarjo: UMSIDA Press.
- Mazur-Mosiewicz, A., & Dean, R. (2012). *Encyclopedia of Child Behavior and Development*. Springer, Boston, MA., 1152-1154.
- Milosavljevic, J., Pejic, A., Arsenijevic, P., Dimitrijevic, A., Milosavljevic, M., Macuzic, I., ... Jankovic, S. (2023). Factors Associated With Fetal Growth Restriction And Small For Gestational Age Newborns. *Ginekologia Polska*, 94(8), 645-653.

- Moreno-Fernandez, J., Ochoa, J., Lopez-Frias, M., & Diaz-Castro, J. (2020). Impact Of Early Nutrition, Physical Activity And Sleep On The Fetal Programming Of Disease In The Pregnancy: A Narrative Review. *Nutrients*, 12(12), 3900.
- Nnubia, U., Oganah-Ikujenyo, B., & Ugwuanyi, E. (2023). Micronutrients of Importance in the First 1000 Days of Children's Cognitive Development for Sustainable Educational and Career Development. *Journal For Family & Society Research.*, 2(1), 81-94.
- Perwitasari, O., Susilawati, S., & Wijayanti, L. (2023). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. *Prosiding Nasional FORIKES.*, 1(3), 101-104.
- Protsenko, E., Vasil'eva, M., Peretyatko, L., & Malyshkina, A. (2014). Morphological Changes in Ventricular Germinal Zone and Neocortex of The Cerebral Hemispheres in Human Fetuses and Newborns on Weeks 22-40 of Prenatal Development. *Russian Journal of Developmental Biology*, 45(5), 287-291.
- Regnault, T., Limesand, S., & Hay, J. W. (2001). Factors Influencing Fetal Growth. *NeoReviews*, 2(6), 119-128.
- Rossant, J., & Tam, P. (2022). Early Human Embryonic Development: Blastocyst Formation to Gastrulation. *Developmental Cell*, 57(2), 152-165.
- Rylander, C., Øyvind, O. J., & Manning, S. T. (2013). Climate Change And The Potential Effects On Maternal And Pregnancy Outcomes: An Assessment Of The Most Vulnerable-The Mother, Fetus, And Newborn Child. *Global Health Action*, 6(1), 19538.
- Saputro, A., & Lestari, C. (2022). Analisis Status Gizi Dan Kadar Hemoglobin Terhadap Taksiran Berat Janin Pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Celebes*, 3(3), 12-18.

- Toro-Campos, R., Algarín, C., Peirano, P., Peña, M., Murguía-Peniche, T., Wu, S., & Uauy, R. (2020). Effect Of Feeding Mode On Infant Growth And Cognitive Function: Study Protocol Of The Chilean Infant Nutrition Randomized Controlled Trial (Chinut). *BMC Pediatrics*, 225(20), 1-11.
- Wahyuli, R., & Risnawati, R. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Rsud Dr. Abdul Rivai Kabupaten Berau. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 11(1), 23-39.
- Waldorf, K., & McAdams, R. (2013). Influence of Infection During Pregnancy on Fetal Development. *Reproduction*, 146(5), 151-162.
- Wardoyo, H., Moeloek, N., Basrowi, R., Ekowati, M., Samah, K., Mustopo, W., & Nurdjasmie, E Widyahening IS, Medise BE, Darus F, S. T. (2023). Mental Health Awareness and Promotion during the First 1000 Days of Life: An Expert Consensus. *Healthcare MDPI*, 12(1), 44.
- Wigle, D., Arbuckle, T., Walker, M., Wade, M., Liu, S., & Krewski, D. (2007). Environmental Hazards: Evidence for Effects on Child Health. *Journal of Toxicology and Environmental Health*, 10(1), 3-9.

BAB 7

FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PERIODE 1000 HPK BERMASALAH

dr. Marlina Nurprilinda, Sp.PA, M.H.

A. Pendahuluan

Stunting merupakan bentuk kegagalan pertumbuhan (*growth faltering*) akibat akumulasi ketidakcukupan nutrisi yang berlangsung lama mulai dari kehamilan sampai usia 24 bulan. Keadaan ini diperparah dengan tidak terimbangnya kejar tumbuh (*catch up growth*) yang memadai. UNICEF merilis laporan level malnutrisi anak edisi 2021. Laporan itu mengungkapkan kondisi jutaan anak-anak yang kegemukan, kurang nutrisi, hingga stunting di dunia. Diperkirakan ada 149,2 juta anak-anak yang mengalami stunting. Angka itu setara 22 persen anak-anak balita di dunia pada 2020. Data tersebut merupakan hasil estimasi data yang diambil sebelum 2020, sebab COVID-19 menghalangi pengumpulan data. UNICEF khawatir data sebenarnya lebih buruk akibat dampak pandemi. UNICEF berkata anak-anak yang menderita stunting tidak hanya menghadapi masalah tinggi badan dan perkembangan otak, tetapi berpengaruh ke ekonomi mereka saat dewasa. Stunting adalah keadaan gagal tumbuh pada balita akibat kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek dari standar WHO 2005 (Kemenkes RI, 2013). Berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Kementerian Kesehatan, prevalensi balita stunting di Indonesia mencapai 21,6% pada 2022. Angka ini turun 2,8 poin dari tahun sebelumnya. Masalah balita pendek menggambarkan adanya masalah gizi kronis yang dipengaruhi oleh kondisi ibu/ calon ibu, masa janin, dan masa bayi/balita, termasuk penyakit yang

DAFTAR PUSTAKA

- Anggryni, M., Mardiah, W., Hermayanti, Y., Rakhmawati, W., Ramdhanie, G. G., & Mediani, H. S. (2021). Faktor Pemberian Nutrisi Masa Golden Age dengan Kejadian Stunting pada Balita di Negara Berkembang. *Jurnal Obsesi : Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1764-1776.
- Annita Olo., Henny Suzana Mediani., & Windy Rakhmawati. (2021). Hubungan Faktor Air dan Sanitasi dengan Kejadian Stunting pada Balita di Indonesia. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1113-1126.
- Basri Aramico., Toto Sudargo., & Joko Susilo. (2013). Hubungan Sosial Ekonomi, Pola Asuh, Pola Makan dengan Stunting pada Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Lut Tawar, Kabupaten Aceh tengah. *Jurnal Gizi Dan Diet Indonesia*, 1(3), 121-130.
- Depkes RI. (2002). Pedoman Umum Gizi Seimbang. Dirjen Bina Kesehatan Masyarakat, Direktorat Gizi Masyarakat.
- Dewi E., & Nindya, T.S. (2017). Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Besi Dan Seng Dengan Kejadian Stunting Pada Balita 6-23 Bulan. *Amerta Nutr*, 361.
- Disha, A. (2012). Infant Young and Child Feeding Practises in Ethiopia and Zambia Their Association with Child Nutrition. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 5895-5914.
- DwiHapsari and Irawati., Anies and Nurlinawati., Iin and Utami., Nur Handayani and Tejayanti., &Teti . (2015). Pendek (Stunting) di Indonesia, Masalah dan Solusi. In Lembaga Penerbit Balitbangkes.
- Elsa Nur Aini., Sri Achadi Nugraheni., & S. F. Pradigdo. (2018). Faktor Yang Mempengaruhi Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Puskesmas Cepu Kabupaten Blora. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(5), 454-461.

- Erliana Ulfah., S. E. Rahayuningsih., Herry Herman., Susiarno. H., Dida Akhmad Gurnida., U. Gamayani., & Sukandar, H. (2018). Asuhan Nutrisi dan Stimulasi dengan Status Pertumbuhan dan Perkembangan Balita Usia 12-36 Bulan. *Global Medical and Health Communication*,6(1),12-20.
- Ernawati. (2006). Hubungan Faktor Sosial Ekonomi, Higiene Sanitasi Lingkungan, Tingkat Konsumsi dan Infeksi dengan Status Gizi Anak Usia 2-5 Tahun di Kabupaten Semarang Tahun 2003. Universitas Diponegoro.
- Fitroh, S. F., & Oktavianingsih, E. (2020). Peran Parenting dalam Meningkatkan Literasi Kesehatan Ibu terhadap Stunting di Bangkalan Madura. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 610-619.
- Kemenkes, P. (2016). Situasi Balita Pendek. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar 2013. Kemenkes RI. (2018). Buku Saku Pemantauan Status Gizi Tahun 2017. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat
- Martha, E., Nadira, N. A., Sudiarti, T., Mayangsari, A. P., Enjaini, E. F., Ryanthi, T. P., & Bangun, D. E. (2020). The Empowerment Of Cadres And Medicasters In The Early Detection And Prevention Of Stunting. *The Indonesian Journal Public Health*, 15(2), 153-161.
- Midwife Journal, 2(1). UNICEF. (2013). Improving Child Nutrition : The Achievable Imperative for Global Progress.
- WHO. (2010). Indicator For Assessing And Young Child Feeding Practices PArt 2 : Measurement. WHO Press.
- Muche, A., Gezie, L.D., Baraki, A.G.-E., & Amsalu, E. T. (2021). Predictors of stunting among children age 6 -59 months in Ethiopia using Bayesian multilevel analysis. *Scientific Reports*, 11(1), 3759. <https://doi.org/DOI : 10.1038/s41598-021-82755-7>

- Nugraheningtyasari, N. A., Susanti, D., & Soemyarso, N. A. (2018). Correlation Between Nutritional Status Of Children Aged 12 -36 Months And Mother ' s Working Status In Taman , Sidoarjo. *Biomolecular and Health Science Journal*, 01(02), 101-104.
- Ochola S., & Masibo, P.K. (2016). Dietary intake of school children and adolescents in developing countries. *Ann Nutr Metab*, 24-40.
- Parma. (2009). Healthy growth and nutrition in children. Barilla Center for Food and Nutrition, 8-9.
- Phu, K., Phu, K., Wittayasoooporn, J., & Kongsaktrakul, C. (2019). Influence of child feeding practices and selected basic conditioning factors on stunting in children between 6 and 24 months of age in Myanmar Influence of child feeding practices and selected basic conditioning factors on stunting in children between 6 a. *Makara Journal Of Health Research*, 23(2). <https://doi.org/10.7454/msk.v23i2.10397>
- Pipes, L. (1985). *Nutrition in Infancy And Childhood* Missouri. Time Mirror/Mosby College Publishing.
- Sari, M.R.N., & Ratnawati, L.Y. (2018). Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Pola Pemberian Makan dengan Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gapura Kabupaten Sumenep. *Amerta Nutr*, 182-188.
- Setiawan, E., & Machmud, R. (2018). Artikel Penelitian Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(2), 275-284.
- Sjarif, D. R., Yuliarti, K., & Iskandar, W. J. (2019). Daily consumption of growing-up milk is associated with less stunting among Indonesian toddlers. 28(1), 70-76.

- Soetjiningsih. (1995). Tumbuh Kembang Anak. EGC.
Trihono.Trihono and Atmarita., Atmarita and
Tjandrarini.
Susilawati. (2023). Faktor-Faktor Resiko Penyebab
Terjadinya Stunting Pada Balita Usia 23-59 bulan.
- Uki Nengsih., Noviyanti., & Dedi Djahhuri. (2016). Hubungan
Riwayat Kelahiran Berat Bayi Lahir Rendah Dengan
Pertumbuhan Anak Usia Balita.
- Widyaningsih, N. N., & Anantanyu, S. (2018). Keragaman
pangan , pola asuh makan dan kejadian stunting pada
balita usia 24-59 bulan. Jurnal Gizi Indonesia, 7(1).diakses
01 Februari 2021

BAB 8

PENCEGAHAN STUNTING

dr. Andriyani Risma Sanggul, M.Epid

A. Pendahuluan

Stunting adalah keadaan anak yang lebih pendek dibandingkan umurnya akibat defisit gizi dalam waktu lama. Kondisi defisit gizi kronis ini terjadi pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) sejak 270 hari di dalam kandungan sampai anak berusia 730 hari (Kemenkes RI, 2011). Stunting didapatkan dari pengukuran TB/U < -2 SD.

Stunting masih menjadi masalah kesehatan sampai saat ini karena WHO menargetkan prevalensi stunting kurang dari 20%. Pada tahun 2020 didapatkan 22% atau 149,2 juta balita di seluruh dunia mengalami stunting. Prevalensi stunting di kawasan Asia Tenggara yang tertinggi yaitu di Myanmar (35%), Indonesia (24,4%), Vietnam (23%), Malaysia (17%), Thailand (16%) dan Singapura (4%). Prevalensi stunting di Indonesia sudah mengalami penurunan pada tahun 2019 sebesar 27,7% turun menjadi 21,6% pada tahun 2022 (SSGI, 2022). Menurut data SSGI tahun 2022, di Indonesia 5 provinsi tertinggi stunting adalah: Nusa Tenggara Timur (35,3%), Sulawesi Barat (35,0%), Papua (34,6%), Nusa Tenggara Barat (35,0%) dan Aceh (31,2%).

Dalam RPJMN 2020-2024 Indonesia memiliki target prevalensi stunting tahun 2024 yaitu 14%. Untuk menurunkan stunting perlu meningkatkan derajat kesehatan, status gizi masyarakat dan pemberdayaan masyarakat. Hal ini juga harus didukung dengan peningkatan finansial dan pemerataan pelayanan kesehatan (Kemenkes RI, 2018b).

DAFTAR PUSTAKA

- Abey B, Balamurugan J (2016). Physical Therapy Guideline For Children With Malnutrition In Low Income Countries: Clinical Commentary. *Journal of Exercise Rehabilitation*. 2016;12(4):266-275.
- Aspar Abdul Gani (2020). Studi Operasional Penurunan Stunting Melalui Upaya Konvergensi di Kabupaten Banggai Provinsi Sulawesi Tengah [disertasi]. Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Laily Hanifah (2019). Trend dan Determinan Stunting Anak Usia 6-23 Bulan di Indonesia: Analisis Time Series Data IFLS 1997, 2000, 2007, 2014 [disertasi]. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Stunting.
- Robert E. Black, Harold Alderman et.al (2015) Maternal and Child Nutrition Study Group. USA: The Lancet
- World Health Organization (2014). Global Nutrition targets 2025, Stunting Policy Brief.

BAB 9

STUNTING DAN SANITASI LINGKUNGAN

Helfi Nolia, SKM., MPH

A. Pengertian

Stunting adalah kondisi gizi buruk dari dalam kandungan lalu pada anak usia dini sehingga tinggi badan tidak maksimal, otak tidak berkembang sehingga ketika dewasa mengalami kesulitan belajar di sekolah, berpenghasilan lebih rendah saat dewasa, dan menghadapi hambatan dalam berpartisipasi dalam komunitas. Data stunting di dunia di (2022) ada 148,1 juta anak (< 5 thn) dan kontribusi paling besar berasal dari Asia (52 % dari seluruh anak di dunia) dan 43 % dari total anak-anak yang terkena dampak global berasal dari Africa (*World Health Organization, 2023*)

Stunting merupakan gangguan tumbuh dan kembang anak karena kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang dengan tanda-tanda panjang atau tinggi badannya berada di bawah rata-rata standar yang ditetapkan oleh menteri penyelenggara urusan pemerintahan di bidang kesehatan. (Peraturan Presiden, 2021) Stunting adalah anak balita z-scorenya kurang dari -2.00 SD/ standar deviasi (*stunted*) dan kurang dari -3.00 SD (*severely stunted*). Kesimpulannya stunting merupakan gangguan pertumbuhan yang dialami oleh balita yang mengakibatkan keterlambatan pertumbuhan anak yang tidak sesuai dengan istandarnya sehingga mengakibatkan dampak, baik itu jangka pendek maupun jangka panjang (Kementerian Kesehatan, 2020)

Efek jangka pendek yang dapat ditimbulkan dari *stunting* adalah gangguan perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfadhila Khairil Sinatrya and Lailatul Muniroh (2019) 'Hubungan Faktor Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Kotakulon, Kabupaten Bondowoso ', *Amerta Nutrition*, 3(3), pp. 164-170. doi: 10.2473/amnt.v3i3.2019.164-170.
- Annita, O., Mediani, H. and Rakhmawati, W. (2021) 'Hubungan Faktor Air dan Sanitasi dengan Kejadian Stunting pada Balita di Indonesia', *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), pp. 1113-1126. doi: 10.31004/obsesi.v5i2.521.
- Anwar, SGz, MSi, K. and Indria Setyani, L. (2022) 'The Association Between Drinking Water Management Behavior and the Level of Macronutrient Adequency with Nutritional Status of Toddlers', *Amerta Nutrition*, 6(1SP), pp. 306-313. doi: 10.20473/amnt.v6i1sp.2022.306-313.
- Arbain, T., Saleh, M. and dkk (2022) *Buku Ajar Stunting dan Permasalahannya*. Cetakan ke. Edited by CV Mine.
- Indonesia, P. K. (2022) *Profil Kesehatan Indonesia 2022*.
- Kementerian Kesehatan (2014) 'Sanitasi Total Berbasis Masyarakat', p. 139.
- Kementerian Kesehatan (2017) 'Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, Dan Pemandian Umum'.
- Kementerian Kesehatan (2020) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020*, Kemenkes Republik Indonesia. Available at: <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>.
- Kementerian Kesehatan (2023) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023', Kemenkes Republik Indonesia, p. Hal 1-175. Available at: www.peraturan.go.id.

- Mariana, P. P. et al. (2022) 'Analisis Faktor Personal Hygiene dan Akses pada Sanitasi terhadap Kasus Stunting pada Balita di Asia : Literature Review', 12, pp. 116-130.
- Mayasari, E., Sari, F. E. and Yulyani, V. (2022) 'Hubungan Air dan Sanitasi dengan Kejadian Stunting di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Candipuro Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2021', Indonesian Journal of Health and Medical, 2(1), pp. 51-59.
- Peraturan Presiden (2021) Percepatan Penurunan Stunting No.72 tahun 2021. Indonesia.
- Prahutami, N., Azizah, R. and Kusyoko, G. (2022) 'Analisis Hasil Kualitas Air Bersih Di Desa Lokus Stunting Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur Tahun 2021', 12, pp. 929-938.
- World Health Organization (2023) 'Levels and trends in child malnutrition', pp. 1-32. Available at: <http://www.who.int/en/>.

BAB 10

STUNTING DAN PENYAKIT INFEKSI PADA ANAK

Syafrisar Meri Agritubella, Ners., M.Kep

A. Pendahuluan

Kesehatan adalah kondisi fisik dan mental yang terbebas dari penyakit serta trauma akibat penyakit, Kondisi sehat tidak hanya sejahtera secara fisik, mental dan sosial saja, namun sehat apabila tercapainya keseimbangan antara pertumbuhan, fungsional, keutuhan, serta keadaan yang lebih baik, kuat dan mampu membedakan sumber daya yang dimiliki (Fertman, 2010). WHO menjelaskan kesehatan dapat dipengaruhi oleh lingkungan sosial-ekonomi, lingkungan fisik, karakteristik individu-perilaku, tingkat pendidikan, kontribusi genetik, pelayanan kesehatan yang dapat diakses, dan jenis kelamin (WHO, 2019).

Kesehatan pada anak dapat ditentukan dari linearitas tahap pertumbuhan dan perkembangan sesuai batas usia yang telah ditetapkan oleh standar kesehatan dunia. Rendahnya akses makanan bergizi mulai dari masa kehamilan, menyusui, kesehatan mental ibu, rendahnya akses terhadap pelayanan kesehatan termasuk sanitasi dan air bersih menjadi salah satu faktor yang sangat mempengaruhi pertumbuhan anak. (Agustina, 2022).

Permasalahan kesehatan pada anak sering berhubungan dengan gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak. Berbagai hal yang dapat mempengaruhi pertumbuhan anak sehingga menjadi faktor resiko kejadian *stunting* pada anak ataupun calon anak yang akan dilahirkan nantinya. Dalam Bab ini akan membahas tentang faktor lain secara tidak langsung dapat menyebabkan *stunting* yaitu penyakit infeksi. Penyakit

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N. (2022, September 14). Retrieved from Faktor - Faktor Penyebab Kejadian Stunting pada Balita: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1529/faktor-faktor-penyebab-kejadian-stunting-pada-balita
- Choiroh, Z. M., Windari, E. N., & Proborini, A. (2020). Hubungan antara Frekuensi dan Durasi Diare dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-36 Bulan di Desa Kedungrejo Kecamatan Pakis. *Journal of Issues in Midwifery*.
- DeBoer, M. (2017). Systemic inflammation Growth Factors, and Linear Growth in the setting of Infection and Malnutrition. *Nutrition*.
- Desyanti, C., & Nindya, T. S. (2017). Hubungan Riwayat Penyakit Diare dan Praktik Higiene dengan kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Simolawang, Surabaya. *Amerta Nutr*, 243-251.
- Eldrian, F., Karinda, M., Setianto, R., Dewi, A. B., & Gusmira, Y. H. (2023). Relationship of History of Infectious Diseases With the Incidence of Stunting in Toddlers at the Cipadung Health Center. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS Dr. Soetomo Vol 9 .No.1*.
- Farhan, A., Arifin, Z., & Handari, R. (2023). Deteksi Kecacingan sebagai Faktor Penyebab Stunting pada Balita di Desa Jatirejo Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang. *Jurnal Insan Cendekia*.
- Fertman, C. &. (2010). *Health Promotion Programs: From Theory to Practive* (1st ed.) . San Fransisco: Jossey Bass.
- Himawati, E. H., & Fitria, L. (2020). Hubungan Infeksi Saluran Pernafasan Atas dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia di Bawah 5 Tahun di Sampang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*.

- Kemenkes. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Lestari, K., Melly, Elisanov, V., & Agridubella, S. (2022). Hubungan Mencuci Tangan dan Perawatan Kuku dengan Kejadian Helmintiasis pada Siswa/i Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Primer*, 115 - 123.
- Masnun, Agridubella, S., Forwaty, E., & Jannah, F. (2023). Analisis Kebijakan Percepatan Penurunan Stunting melalui Intervensi Sensitif: Air Bersih dan Sanitasi di Kabupaten Kampar. *Repositori Poltekkes Kemenkes Riau*.
- Salma, W. O., Alifariki, L. O., & Siagian, H. (2022). Studi Retrospektif Kejadian Stunting pada Balita. *Health Care: Jurnal Kesehatan*.
- Salwa, W. O., Alifariki, L. O., & Siagian, H. (2022). Studi Retrospektif Kejadian Stunting Pada Balita. *Health Care : Jurnal Kesehatan*.
- Syed, S. (2018). Biomarkers of systemic Inflammation and Growth in Early Infancy are associated with stunting in young Tanzanian Children. *Nutrients*.
- WHO. (2019). Health Impact Assessment (HIA). Retrieved from <http://www.who.int/hia/evidence/doh/en/>
- Widiarti, A., Yuliani, N. S., & Augustina, I. (2020, Februari). Hubungan Perilaku Personal Hygiene terhadap Kejadian Kecacingan dan Stunting pada Siswa Kelas I - III di SDN Pematang Limau, Kabupaten Gunung Mas. *Jurnal Surya Medica*, 5(2).

BAB 11

PENGUKURAN ANTROPOMETRI BAYI DAN BALITA

dr. Annisa Lidra Maribeth, M.KM

A. Pendahuluan

Antropometri juga dapat diartikan sebagai studi yang mempelajari ukuran tubuh manusia karena namanya berasal dari kata Yunani "*anthropos*" (manusia) dan "*metrik*" (ukuran). Tubuh manusia berkembang seiring bertambahnya usia, yang dapat digambarkan dengan antropometri. Dengan pertumbuhan yang baik, Anda akan mencapai berat badan dan tinggi badan yang ideal. Antropometri gizi mencakup berbagai pengukuran dimensi dan komposisi tubuh untuk berbagai usia dan tingkat gizi. Antropometri memiliki fungsi yaitu sebagai penilaian terhadap status pertumbuhan dan status gizi pada waktu tertentu. Seperti yang terlihat pada bagan di bawah ini: (Par'i, 2017)

DAFTAR PUSTAKA

Malik, Rifkind, dkk (2024) Buku Panduan Keterampilan Klinik Dasar 2 - Buku Panduan Fasil.

Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2020) Permenkes Republik Indonesia No. 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak. Jakarta.

Par'i, Hollil, dkk (2017) Penilaian Status Gizi. Edited By Widyasari. Jakarta: Kementerian Kesehatan Indonesia.

BAB 12

ASUPAN GIZI SEIMBANG BAGI BALITA

Ns. Reza Diandini, S.Kep., M.Kep

A. Pendahuluan

Masa balita merupakan fase penting dalam kehidupan anak, di mana fondasi-fondasi kesehatan yang kokoh diletakkan untuk pertumbuhan dan perkembangan mereka di masa depan (Sagita et al., 2021). Selama periode ini, anak-anak mengalami lonjakan pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif yang luar biasa, yang menuntut asupan nutrisi yang tepat guna mendukung kebutuhan mereka yang berkembang pesat. Oleh karena itu, pemahaman akan pentingnya asupan gizi yang seimbang bagi balita menjadi krusial bagi setiap orang tua dan penjaga.

Asupan gizi dan nutrisi yang tepat pada masa balita memiliki dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kesehatan dan mendukung pertumbuhan dan perkembangan fisik yang optimal serta meningkatkan daya tahan tubuh anak terhadap berbagai penyakit dan infeksi (Asri Kusuma Yanti et al., 2023). Hal ini tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik anak, tetapi juga pada kesejahteraan mental dan emosional mereka.

Perlu dicatat pula bahwa asupan gizi yang seimbang pada masa balita memiliki peran yang krusial dalam mencegah masalah gizi seperti *stunting* dan obesitas. *Stunting* yang merupakan kondisi dimana pertumbuhan fisik anak terhambat, dapat memiliki dampak jangka panjang pada kesehatan dan perkembangan anak. Sedangkan, obesitas pada masa balita juga merupakan masalah yang serius, yang dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit kronis di masa dewasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Iqbal, M., & Suharmanto, S. (2020). Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Status Gizi Balita. *Jk Unila*, 4(2).
- Jauhari, M. T., Ardian, J., Rahmiati, B. F., Naktiany, W. C., & Lastyana, W. (2022). Gambaran Pengetahuan Ibu Balita Tentang Gizi Seimbang Di Desa Sukaraja. *Jurnal Gizi Dan Kuliner (Journal of Nutrition and Culinary)*, 2(2). <https://doi.org/10.24114/jnc.v2i2.36642>
- Nugroho, R. F., & Wardani, E. M. (2022). Pendidikan Gizi Melalui Pemberian Tambahan Makanan Lokal Bagi Ibu Hamil Dan Balita Di Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 2(1). <https://doi.org/10.25311/jpkk.vol2.iss1.1136>
- Rasyidah, S., Novianti, A., Angkasa, D., Jus'at, I., & Harna. (2022). Praktik Pemberian Makan dan Status Gizi Balita di Masa Pandemi Covid 19. *Amerta Nutrition*, 6(1SP). <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i1sp.2022.92-98>
- Sagita, D., Erwina, E., & Ariska, A. (2021). Penyuluhan Stunting Pada Balita, Hubungan Antara Pengeluaran Pangan Dengan Tingkat Asupan Makan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (JIMAKUKERTA)*, 1(1). <https://doi.org/10.36085/jimakukerta.v1i1.2705>
- Shodikin, A. A., Mutalazimah, M., Muwakhidah, M., & Mardiyati, N. L. (2023). Tingkat Pendidikan Ibu dan Pola Asuh Gizi Hubungannya Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan. *Journal of Nutrition College*, 12(1). <https://doi.org/10.14710/jnc.v12i1.35322>
- Suriany Simamora, R., & Kresnawati, P. (2021). Pemenuhan Pola Makan Gizi Seimbang Dalam Penanganan Stunting Pada Balita Di Wilayah Puskesmas Kecamatan Rawalumbu Bekasi. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 11(1). <https://doi.org/10.52643/jbik.v11i1.1345>

- Wati, R. W. (2021). Hubungan Riwayat BBLR, Asupan Protein, Kalsium, Dan Seng Dengan Kejadian Stunting Pada Balita. *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.15294/nutrizione.v1i2.50071>
- Wigati, A., Sari, F. Y. K., & Suwanto, T. (2022). Pentingnya Edukasi Gizi Seimbang Untuk Pencegahan Stunting Pada Balita. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 4(2).
- Yanti, Asri Kusuma., Ambartana & Kayanaya, Raka. (2023). Perbedaan Status Gizi Balita Berdasarkan Karakteristik Ibu dan Frekuensi Balita ke Posyandu di Desa Kapal Mengwi Badung. *Jurnal Ilmu Gizi : Journal of Nutrition Science*, 12 (3). <https://doi.org/10.33992/jig.v12i3.2145>

BAB 13

STUNTING DAN BONUS DEMOGRAFI

dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D

A. Pendahuluan

Stunting adalah suatu kondisi gizi buruk yang ditentukan dengan nilai Z-score tinggi badan menurut umur (TB/U), dengan nilai kurang dari -2 Standar Deviasi (SD). (Vaivada et al., 2020) Secara global, hampir 149 juta anak balita menderita *stunting*. Asia Selatan diketahui merupakan daerah yang memiliki persentase kejadian *stunting* tertinggi (34,4%), diikuti oleh Afrika Timur dan Selatan sebanyak 33,6%, dan yang terendah terdapat di Amerika Utara (2,6%). Satu dari tiga balita mengalami *stunting* di Asia Selatan dan Sub-Sahara Afrika.

Saat ini Indonesia masih mengalami masalah *stunting* yang menjadi masalah gizi utama, disebabkan oleh tingginya prevalensi balita yang menderita *stunting*. Berdasarkan batas prevalensi yang ditetapkan oleh WHO-UNICEF, angka kejadian *stunting* di Indonesia masih sangat tinggi ($\geq 30\%$). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2007-2018, sebanyak 35,1 persen balita mengalami *stunting* di Indonesia. Angka prevalensi balita *stunting* ini menurun dari tahun 2007 (36,8 persen) menjadi 30,8 persen pada tahun 2018. Angka kejadian pada balita *stunting* sebelumnya sebesar 37,2 persen pada tahun 2013. (Agus et al., 2022)

Masih tingginya angka *stunting* ini merupakan suatu tantangan yang perlu diatasi seiring dengan bonus demografi yang akan dihadapi Indonesia. Bonus demografi terutama pada penduduk dengan usia produktif (15-64 tahun), memerlukan kualitas penduduk yang prima agar dapat beraktivitas prima sehingga dapat memajukan bangsa dalam semua aspek.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, W., Nurwae, N., Fedryansyah, M., Widya, R., Sumadinata, S., Sie, R., & Sidiq, S. (2024). Taking Advantage Of Indonesia's Demographic Bonus In 2024: Challenges And Opportunities Memanfaatkan Bonus Demografi Indonesia Di Tahun 2024: Tantangan Dan Peluang. In *Management Studies and Entrepreneurship Journal* (Vol. 5, Issue 2). <http://journal.yrpiiku.com/index.php/msej>
- Agus, J., Pitoyo, A., Saputri, R., Eka, A., & Handayani, T. (2022). Analysis of Determinants of Stunting Prevalence among Stunted Toddlers in Indonesia. *Populasi*, 30(1), 36-49.
- BPS. (2023). Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun (Ribuan Jiwa), 2022-2023. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTk3NSMy/jumlah-pendud...>
- Budge, S., Parker, A. H., Hutchings, P. T., & Garbutt, C. (2019). Environmental Enteric Dysfunction And Child Stunting. In *Nutrition Reviews* (Vol. 77, Issue 4, pp. 240-253). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuy068>
- Cusick, S. E., & Georgieff, M. K. (2016). The Role of Nutrition in Brain Development: The Golden Opportunity of the "First 1000 Days." *Journal of Pediatrics*, 175, 16-21. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.05.013>
- Dewey, K. G., & Begum, K. (2011). Long-Term Consequences of Stunting In Early Life. *Maternal and Child Nutrition*, 7(SUPPL. 3), 5-18. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2011.00349.x>
- Fadilah, M. (2019). "Bonus of Demography" as an Opportunity to Build Indonesian's Welfare (Through the Role of Doctors in Primary Care in the STBM Program for Decreasing the Prevalence of Stunting). *Review of Primary Care Practice and Education*, 2(3), 92-94.

- Ferdous, F., Filteau, S., Schwartz, N. B., Gumedde-Moyo, S., & Cox, S. E. (2023). Association of Postnatal Severe Acute Malnutrition With Pancreatic Exocrine And Endocrine Function In Children And Adults: A Systematic Review. *British Journal of Nutrition*, 129(4), 576–609. <https://doi.org/10.1017/S0007114522001404>
- Kerac, M., Postels, D. G., Mallewa, M., Alusine Jalloh, A., Voskuil, W. P., Groce, N., Gladstone, M., & Molyneux, E. (2014). The Interaction Of Malnutrition And Neurologic Disability in Africa. *Seminars in Pediatric Neurology*, 21(1), 42–49. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2014.01.003>
- Montenegro, C. R., Gomez, G., Hincapie, O., Dvoretzkiy, S., DeWitt, T., Gracia, D., & Misas, J. D. (2022). The Pediatric Global Burden Of Stunting: Focus on Latin America. In *Lifestyle Medicine* (Vol. 3, Issue 3). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/lim2.67>
- Muhammad, H. F. L., Freitag, H., & Muhammad, L. (2018). Obesity as the Sequel of Childhood Stunting: Ghrelin and GHSR Gene Polymorphism Explained. In *Acta Med Indones-Indones J Intern Med* • (Vol. 50, Issue 2).
- Pham, T.-P.-T., Raoult, D., Million, M., Kerac, M., Bandsma, R., & Nyirenda, M. J. (2019). IGF1 Levels In Children With Severe Acute Malnutrition After Nutritional Recovery: A Good Predictor For Children's Long-Term Health Status. *EBioMedicine*, 45, 9–10. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2019.06.041>
- Prendergast, A. J., & Humphrey, J. H. (2014). The Stunting Syndrome In Developing Countries. *Paediatrics and International Child Health*, 34(4), 250–265. <https://doi.org/10.1179/2046905514Y.0000000158>
- Rajagukguk, W., Herartri, R., & Samosir, O. B. (2018). Kontribusi Penduduk (Bonus Demografi) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia (1st ed., Vol. 1). UKI Press. <https://www.researchgate.net/publication/326146224>

- Santosa, A., Arif, E. N., & Ghoni, D. A. (2022). Effect Of Maternal And Child Factors On Stunting: Partial Least Squares Structural Equation Modeling. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 65(2), 90-97. <https://doi.org/10.3345/cep.2021.00094>
- Semba, R. D., Trehan, I., Gonzalez-Freire, M., Kraemer, K., Moaddel, R., Ordiz, M. I., Ferrucci, L., & Manary, M. J. (2016). Perspective: The Potential Role Of Essential Amino Acids And The Mechanistic Target Of Rapamycin Complex 1 (mTORC1) Pathway In The Pathogenesis Of Child Stunting. *Advances in Nutrition*, 7(5), 853-865. <https://doi.org/10.3945/an.116.013276>
- Shekar, M., Kakietek, J., D'Alimonte, M. R., Rogers, H. E., Eberwein, J. D., Akuoku, J. K., Pereira, A., Soe-Lin, S., & Hecht, R. (2017). Reaching the Global Target To Reduce Stunting: An Investment Framework. *Health Policy and Planning*, 32(5), 657-668. <https://doi.org/10.1093/heapol/czw184>
- Svefors, P., Pervin, J., Islam Khan, A., Rahman, A., Ekström, E. C., El Arifeen, S., Ekholm Selling, K., & Persson, L. Å. (2020). Stunting, Recovery From Stunting And Puberty Development In The MINIMat cohort, Bangladesh. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, 109(1), 122-133. <https://doi.org/10.1111/apa.14929>
- Titaley, C. R., Ariawan, I., Hapsari, D., Muasyaroh, A., & Dibley, M. J. (2019). Determinants of The Stunting Of Children Under Two Years Old In Indonesia: A Multilevel Analysis of the 2013 Indonesia Basic Health Survey. *Nutrients*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/nu11051106>
- Vaivada, T., Akseer, N., Akseer, S., Somaskandan, A., Stefopoulos, M., & Bhutta, Z. A. (2020). Stunting In Childhood: An Overview Of Global Burden, Trends, Determinants, And Drivers Of Decline. In *American Journal of Clinical Nutrition* (Vol. 112, pp. 777S-791S). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa159>

- Vonaesch, P., Randremanana, R., Gody, J. C., Collard, J. M., Giles-Vernick, T., Doria, M., Vigan-Womas, I., Rubbo, P. A., Etienne, A., Andriatahirintsoa, E. J., Kapel, N., Brown, E., Huus, K. E., Duffy, D., Finlay, B. B., Hasan, M., Hunald, F. A., Robinson, A., Manirakiza, A., ... Gouandjika-Vassilache, I. (2018). Identifying The Etiology And Pathophysiology Underlying Stunting And Environmental Enteropathy: Study Protocol of the AFRIBIOTA project. *BMC Pediatrics*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1189-5>
- Wali, N., Agho, K. E., & Renzaho, A. M. N. (2020). Factors Associated With Stunting Among Children Under 5 Years In Five South Asian Countries (2014–2018): Analysis of Demographic Health Surveys. *Nutrients*, 12(12), 1–27. <https://doi.org/10.3390/nu12123875>

BAB 14

PROGRAM PEMERINTAH TERKAIT PENANGGULANGAN MASALAH STUNTING

Yanti Ernalia, S. Gz., Dietisien., M.P.H

A. Definisi Stunting

Stunting ialah suatu keadaan kurang gizi kronik pada balita yang ditandai dengan tinggi badan yang lebih pendek dibandingkan usianya (TB/U) atau (PB/U). Anak yang mengalami *stunting* akan lebih rentan terpapar penyakit dan ketika dewasa juga berisiko terserang penyakit degeneratif. *Stunting* tidak hanya berdampak pada kesehatan, tetapi juga dapat memengaruhi tingkat kecerdasan anak (Kemenkes, 2018).

Stunting merupakan salah satu indikasi malnutrisi kronis dengan prevalensi yang terus meningkat setiap tahunnya di Indonesia. *Stunting* digambarkan sebagai status gizi yang terjadi apabila seorang anak memiliki tinggi atau panjang badan kurang dari -2 Standar Deviasi (SD) dibandingkan dengan rerata populasi. Status gizi *stunting* dihitung dengan membandingkan tinggi badan atau panjang badan menurut umur balita, sesuai dengan grafik *z-score World Health Organization* (WHO) (Helmyati, 2019).

B. Faktor Risiko *Stunting*

Stunting disebabkan oleh beberapa faktor berdasarkan WHO (2013), sebagaimana yang tertera pada Gambar 14.1.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, S. (2022). The Effect of Maternal and Child Factors on Stunting in Children Under Five Years in Rural Indonesia. *KnE Life Sciences*, 813-822.
- Costa, K. A., Marques, D. B. D., de Campos, C. F., Saraiva, A., Guimarães, J. D., & Guimarães, S. E. F. (2019). Nutrition influence on sow reproductive performance and conceptuses development and survival: a review about l-arginine supplementation. *Livestock Science*, 228, 97-103.
- Dewey, K. G. (2016). Reducing stunting by improving maternal, infant and young child nutrition in regions such as South Asia: evidence, challenges and opportunities. *Maternal & Child Nutrition*, 12, 27-38.
- Efevbera, Y., Bhabha, J., Farmer, P. E., & Fink, G. (2017). Girl child marriage as a risk factor for early childhood development and stunting. *Social Science & Medicine*, 185, 91-101.
- Elisaria, E., Mrema, J., Bogale, T., Segafredo, G., & Festo, C. (2021). Effectiveness of integrated nutrition interventions on childhood stunting: A quasi-experimental evaluation design. *BMC Nutrition*, 7(1), 17.
- Ernalina, Yanti. (2022). Laporan Pendampingan Perguruan Tinggi Dalam Percepatan Penurunan Stunting di Kabupaten Kampar - BKKBN.
- Handari, S. R. T., Kartasurya, M. I., & Nugraheni, S. A. (2022). Haemoglobin Level of Pregnant Women was Associated with History of Anemia During Adolescent Period: Findings from the Indonesia Family Life Survey. *Bali Medical Journal*, 11(3), 1710-1716.
- Helmyati, S., Atmaka, D. R., Wisnusanti, S. U., & Wigati, M. (2020). Stunting: Permasalahan dan Penanganannya. *UGM press*.

- Karaşahin, E., Ceyhan, S. T., Göktolga, Ü., Keskin, U., & Başer, İ. (2007). Maternal anemia and perinatal outcome. *Perinatal Journal*, 15(3), 127-130.
- Kemendes RI. (2022). Kepmendes RI No HK.01.07/Mendes/1928/2022 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stunting.
- Kemendes, R. I. (2018). Cegah Stunting Itu Penting. Jakarta: *Warta Kesmas*.
- Kemendagri Dalam Negeri Direktorat Jenderal Bina Pembangunan Daerah. (2022). Petunjuk Teknis Pelaksanaan 8 (Delapan) Aksi Konvergensi Penurunan Stunting di Daerah.
- Kemendagri Sekretariat Negara RI. (2021). Peran Perguruan Tinggi dalam Penta Helix Penurunan Stunting.
- Makripudin, L., Roswandi, D. A., & Tazir, F. T. (2021). Kebijakan dan Strategi Percepatan Penurunan Stunting di Indonesia.
- McGovern, M. E., Krishna, A., Aguayo, V. M., & Subramanian, S. V. (2017). A review of the evidence linking child stunting to economic outcomes. *International Journal of Epidemiology*, 46(4), 1171-1191.
- Nkurunziza, S., Meessen, B., Van Geertruyden, J. P., & Korachais, C. (2017). Determinants of stunting and severe stunting among Burundian children aged 6-23 months: evidence from a national cross-sectional household survey, 2014. *BMC Pediatrics*, 17, 1-14.
- PERSAGI, Persatuan Ahli Gizi. (2018). Stop *Stunting* dengan Konseling Gizi. *Penebar Swadaya Grup*. Jakarta.
- Prasetyo, A., Noviana, N., Rosdiana, W., Anwar, M. A., Harwijayanti, B. P., & Fahlevi, M. (2023). Stunting convergence management framework through system integration based on regional service governance. *Sustainability*, 15(3), 1821.

- Republik Indonesia. (2021). Peraturan Presiden No 72 Tahun 2021 Tentang Percepatan Penurunan Stunting.
- Soetjiningsih & Ranuh, I. N. G. (2016). *Tumbuh Kembang Anak Edisi 2*. Jakarta. *Buku Kedokteran EGC*.
- SUN. (2012). Indonesia SUN Country Summary 2012.
- WHO, UNICEF. (2014). *Global Nutrition Targets 2025: Breastfeeding Policy Brief (WHO/NMH/NHD14. 7)*. Geneva: World Health Organization..
- WHO. Targets, WHO Global Nutrition. (2024). *Stunting policy brief*. Geneva: World Health Organization.
- Williamson, J. A., McCabe, J. E., O'Hara, M. W., Hart, K. J., LaPlante, D. P., & King, S. (2013). Parenting stress in early motherhood: stress spillover and social support. *Comprehensive Psychology*, 2, 10-21.
- World Health Organization. (2014). *Childhood stunting: challenges and opportunities.*" Report of a Promoting Healthy Growth and Preventing Childhood Stunting colloquium. *WHO Geneva*. Vol. 34.
- World Health Organization. (2014). *Global nutrition targets 2025: Stunting Policy Brief (WHO/NMH/NHD/14.3)*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. United Nations Children's Fund (UNICEF) & World Bank. (2021) *Levels and Trends in Child Malnutrition: UNICEF/WHO/The World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2021 edition*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/341135>.
- Zaleha, Siti, and Haerawati Idris. (2022). Implementation of stunting program in Indonesia: A narrative review. *Indonesian Journal of Health Administration*, 10(1), 143-151.

TENTANG PENULIS



Yustiari, SST, M.Kes, lahir di Kendari tanggal 17 November 1980. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi DIII Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Kendari. Menyelesaikan pendidikan DIV Kebidanan pada Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran Bandung Tahun 2004 dan melanjutkan S2 pada Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang Tahun 2014.



Tika Ramadanti, SKM, M.KM, lahir Parik Rantang disebuah desa kecil di kabupaten Sijunjung, Prprovinsi Sumatera Barat, pada 1 April 1992 .Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Fort De Kock Bukittinggi..Wanita yang kerap disapa Tika ini adalah anak dari pasangan Enti Jaya (ayah) dan Enti Farimal (ibu). Tika Ramadanti sudah menjadi dosen dari 2020 dan sedang berjuang untuk meraih sertifikasi dosen, untuk menata karirnya menjadi seorang dosen yang profesional demi suami dan kedua anak laki-lakinya.



Bd. Intan Karlina, S.S.T., M.Keb, lahir di Bandung 01 September 1987. Mengawali Pendidikan D3 Kebidanan di STIKes A.Yani Cimah tahun 2008, D4 kebidanan di UNPAD Bandung tahun 2010, dan S2 Kebidanan UNPAD Bandung tahun 2016. Ia tercatat sebagai lulusan profesi bidan Institut Kesehatan Rajawali. Intan Karlina bukanlah orang baru di dunia kesehatan. Ia juga sudah banyak mempublikasikan jurnal-jurnal kesehatan.



muhbillah_23@yahoo.com

Muhammad Muayyad Billah, S.Tr.Gz., M.Gz.,Dietisien, penulis berprofesi sebagai ahli gizi sejak tahun 2015 dan sudah bekerja di salah satu RS POLRI di Bandung, Selain menjadi dosen di Institut Kesehatan Rajawali, penulis juga aktif menjadi konsultan menu di perusahaan, aktif menjadi pembicara diseminari dan menulis artikel. Email :



adalah dosen tetap pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Indonesia, dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat penulis sudah beberapa kali mendapatkan dana hibah dari Ristekdikti. Penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan penulisan buku yang dilakukan oleh penulis berbasis *Life Cycle Approach*.

Asyifa Robiatul Adawiyah, S.Ked, M.Kes, adalah dosen tetap pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Indonesia, dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat penulis sudah beberapa kali mendapatkan dana hibah dari Ristekdikti. Penelitian, pengabdian kepada masyarakat,



dilahirkan di Kab. Labuhanbatu Utara, Prov. Sumatera Utara pada 20 Oktober. Penulis Alumni Diploma-IV Gizi Politeknik Kesehatan Tahun 2018 dan Alumni S2 Gizi di Sekolah Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Tahun 2021. Penulis pernah menjadi bagian dalam kegiatan Pemantauan Status Gizi Prov. Sumatera Utara 2017, Surveilans Gizi Prov. Sumatera Utara 2018, SSGI Prov. Sumatera Utara 2022 dan Tim Pakar Audit Stunting 2022. Penulis pernah bekerja sebagai Ahli Gizi Rumah Sakit Royal Prima Medan tahun 2018. Saat ini, penulis aktif menjadi peneliti dan dosen yang mengajar beberapa mata kuliah bidang gizi di Program Studi S1 Gizi, Institut Kesehatan Helvetia. Penulis saat ini menjadi Sekretaris Prodi S1 Gizi. Penulis pernah menjadi

Sudana Fatahillah Pasaribu, S.Tr.Gz. M.Gz., dilahirkan di Kab. Labuhanbatu Utara, Prov. Sumatera Utara pada 20 Oktober. Penulis Alumni Diploma-IV Gizi Politeknik Kesehatan Tahun 2018 dan Alumni S2 Gizi di Sekolah Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Tahun 2021. Penulis pernah menjadi bagian dalam kegiatan Pemantauan Status

Koordinator Lab Gizi dan Akademik Prodi S1 Gizi Institut Kesehatan Helvetia. Penulis aktif mengembangkan ilmu gizi dengan mengikuti penelitian hibah tingkat nasional, pelatihan gizi, menulis buku, menulis jurnal nasional dan internasional. Penulis aktif mengaplikasikan keilmuannya dengan pengabdian masyarakat melalui wadah organisasi gizi PERSAGI, AIPGI dan ISAGI. Penulis merupakan Founder Kabar Gizi, Founder Gizi Inspirasi, Founder Sekolah Anti Stunting dan Pengurus Ikatan Sarjana Gizi Indonesia.



dr. Marlina Nurprilinda, Sp.P.A, M.H. kelahiran Jakarta. Dosen Tetap dan Dokter Spesialis Patologi Anatomi ini tercatat sebagai lulusan Profesi Dokter alumni FK UKI (Universitas Kristen Indonesia) dan Dokter Spesialis alumni FK Universitas Diponegoro. Putri dari pasangan Ir.D.M.Lumban Gaol (Ayah) dan Margaretha Dartini Ibrahim (Ibu).

Dok Li, demikian sapaan di antara rekan kerja dan teman sejawatnya, istri dari Rudianto Pakpahan, ibu dari Christopher, Christie, Christian. Berpengalaman mengisi acara edukasi kesehatan di sebuah radio dan salah satu nakes yang mendapatkan penghargaan atas partisipasi aktif menunjang program pemerintah dalam percepatan vaksinasi Covid-19 pada masa pandemi.



dr. Andriyani Risma Sanggul, M.Epid lahir di Jakarta, pada 16 Juli 1986. Ia tercatat sebagai lulusan S1 Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia dan S2 Magister Epidemiologi Universitas Indonesia. Wanita yang kerap disapa Yani ini adalah istri dari Benny Tulus dan seorang ibu dari 3 orang putri cantik.

Andriyani Risma Sanggul adalah seorang staff pengajar Ilmu Kedokteran Komunitas/Ilmu Kedokteran Pencegahan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia sejak tahun 2021.



Helfi Nolia, SKM., M.P.H, Ketertarikan penulis terhadap ilmu kesehatan dimulai pada tahun 1993. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk masuk ke Sekolah Pembantu Penilik Hygiene di Jambi berhasil lulus pada tahun 1994. Setelah menyelesaikan pendidikan penulis bekerja di Puskesmas Jembatan Kecil Kota

Bengkulu pada tahun 1995 selama 9 (sembilan) tahun sebagai sanitarian (petugas Kesehatan Lingkungan). Pada tahun 2004 penulis pindah tugas ke Dinas Kesehatan Kota Bengkulu Selama 2 (dua) tahun. Selanjutnya dari tahun 2006–2019 penulis bekerja di seksi kesehatan lingkungan sebagai fungsional sanitarian di Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi ketika di Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu melalui beasiswa Kemenkes dan berhasil menyelesaikan studi S2 di Prodi Kesehatan Masyarakat pada tahun 2014 Jurusan Kesehatan Lingkungan di Universitas Gadjah Mada (UGM). Sejak tahun 2020 penulis pindah ke Poltekkes Kemenkes Medan di Jurusan Kesehatan Lingkungan .

Penulis memiliki kepakaran dibidang Kesehatan Lingkungan. Dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti di bidang kepakarannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi (Poltekkes Kemenkes Medan) dan KEMRISTEKDIKTI melalui SIMLITABKES.

Email Penulis: helfinolia@gmail.com



Syafrisar Meri Agritubella, Ners. M.Kep lahir di Pasir Pengaraian, pada 19 Februari 1987. Ia tercatat sebagai Lulusan Sarjana Keperawatan, Ners, Magister Keperawatan Universitas Andalas Padang. Wanita yang kerap disapa Me ini merupakan anak ke 3 dari 5 bersaudara. Profesi sebagai Dosen telah ditekuni sejak tahun 2010 hingga saat

ini ia bekerja sebagai Dosen Keperawatan Kementerian Kesehatan RI. Ia juga diamanahkan untuk menjalankan transformasi kesehatan dan menjadi perwakilan Tim Champion Kemenkes RI sejak 2022 hingga saat ini. Email: meri@pkr.ac.id



dr. Annisa Lidra Maribeth, M.KM, lahir di Padang, pada 29 Maret 1992. Ia tercatat sebagai lulusan Sarjana Kedokteran di Universitas Padjadjaran Tahun 2014, kemudian melanjutkan Profesi dokter dan menjadi Lulusan Dokter dari Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Bandung Tahun 2015. Tahun 2020 Ia tercatat

menjadi lulusan Magister Kesehatan Masyarakat dari Universitas Indonesia. Saat ini ia sedang menjalani masa studi doktoral di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Bekerja sebagai dosen di Fakultas Kedokteran Universitas Baiturahmah, Padang.



Ns. Reza Diandini S.Kep., M.Kep lahir di Jakarta, pada 06 Februari 1990. Ia tercatat sebagai lulusan Magister Keperawatan Peminatan Anak di Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi. Wanita yang kerap disapa Dini ini adalah ibu dari 5 orang anak sekaligus anak perempuan satu-satunya dari pasangan Alm.H.DRS. Zach Ananda (ayah)

dan Reni Tisnawati (ibu). Dini bukanlah orang baru di dunia

Keperawatan anak. Ia pernah bekerja di urangan NICU, PICU, Perinatologi dan Poliklinik Anak.



dr. Rauza Sukma Rita, Ph.D, merupakan dosen tetap Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat. Penulis merupakan anak dari pasangan Asrizal Jarat (ayah) dan Yurnita, Amd.Keb (Ibu). Setelah tamat Dokter Umum di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, (2009), penulis melanjutkan S3 bidang Medicine di Jichi Medical University, Jepang (2011 sampai 2015). Penulis aktif menulis buku dan artikel di berbagai jurnal nasional dan internasional.



Yanti Ernalia, S.Gz., Dietisien., M.P.H lahir di Pekanbaru, pada 15 Juni 1985 merupakan Ibu dari Sarah Arthalia, Zahira Yumna, dan Zehan Adhitama. Beliau menempuh Pendidikan S1, Pofesi, dan S2 Gizi di UGM mulai 2003 hingga 2010. Saat ini merupakan Dosen di Program Studi Gizi UIN Sultan Syarif Kasim Riau, juga melakukan kegiatan di bidang penelitian, pengabdian, konsultasi gizi, serta tim pakar, dan narasumber.