

DR. SITTI PATIMAH, SKM., M.KES.

GIZI REMAJA PUTRI

PLUS 1000
HARI PERTAMA KEHIDUPAN



Indonesia adalah salah satu dari 17 negara dengan masalah gizi yang sangat memprihatinkan. Ini ditandai oleh masalah gizi ganda. Masalah gizi ganda adalah akibat jangka menengah dari masalah gizi anak sejak berada dalam kandungan hingga usia 2 tahun. Masa ini dikenal dengan istilah Seribu Hari Pertama Kehidupan atau 1000 HPK. Kenyataan inilah yang mendorong PBB meluncurkan *Global Movement of Scaling Up Nutrition* yang mengusung tema Penyelamatan 1000 HPK.

Prof. Dr. dr. Abdul Razak Thaha, M.Sc.
(Guru Besar Ilmu Gizi Universitas Hasanuddin)



RF. KKS. 35. 01. 2017

Dr. Sitti Patimah, SKM., M.Kes.

**GIZI REMAJA PUTRI
PLUS 1000 HARI PERTAMA KEHIDUPAN**

Editor: Anna Suzana
Desain Sampul: Hendra Kurniawan
Setting & Layout Isi: B. Wahyudi

Diterbitkan & dicetak oleh PT Refika Aditama
Jl. Mengger Girang No. 98, Bandung 40254
Telp. (022) 5205985, Fax. (022) 5205984
Email: refika_aditama@yahoo.co.id
refika.aditama@gmail.com
Anggota Ikapi

Cetakan Kesatu, Maret 2017

ISBN 978-602-6322-32-6

©2017

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
TANPA IZIN TERTULIS dari penerbit.

Global Nutrition Report (GNR) 2014 yang diluncurkan pada *Second International Conference of Global Nutrition* 21 November 2014 di Roma Italia adalah wajah masalah gizi dari 117 negara sedang berkembang di dunia. Indonesia adalah salah satu dari 17 negara dengan masalah gizi yang sangat memprihatinkan. Ini ditandai oleh masalah gizi ganda di mana status gizi balita berturut-turut *prevalensi stunting* $\geq 20\%$, *wasting* $> 5\%$, dan *underweight* $> 7\%$. Sejalan dengan GNR 2014, *Global Hunger Index 2016* yang dipublikasi oleh IFPRI (*International Food Policy Research Institute*) menunjukkan bahwa Indonesia adalah 1 di antara 4 negara ASEAN dengan kategori serius dalam masalah kekurangan gizi dan kelaparan. Tiga negara ASEAN lainnya adalah Kamboja, Laos, dan Timur Leste.

Bukti-bukti ilmiah menunjukkan, bahwa masalah gizi ganda adalah akibat jangka menengah dari masalah gizi anak sejak berada dalam kandungan hingga umur 2 tahun. Masa ini dikenal dengan istilah **Seribu Hari Pertama Kehidupan** atau **1000 HPK**. Akibat jangka panjang masalah gizi-kesehatan pada 1000 HPK adalah merebaknya penyakit-penyakit tidak menular, seperti obesitas, penyakit jantung pembuluh darah, kanker, kencing manis, dan stroke. Kenyataan inilah yang mendorong PBB melalui Ban Ki-moon, Sekretaris Jenderal PBB pada tahun 2010 meluncurkan *Global Movement of Scaling Up Nutrition* yang mengusung tema Penyelamatan 1000 HPK.

Data empiris di Indonesia dalam Riskesdas 2007 dan 2013 memperlihatkan bahwa prevalensi *stunting*, *wasting*, dan obesitas balita yang tinggi serta meningkat tajamnya prevalensi penyakit tidak menular. Kondisi ini merata secara geografis. Hal yang lebih memprihatinkan adalah tingginya prevalensi penyakit tidak menular tersebut pada kelompok ekonomi terbawah. Fenomena ini meyakinkan bahwa Indonesia sedang menghadapi masalah kesehatan-gizi 1000 HPK yang memprihatinkan.

Sayangnya, publikasi terutama dalam bentuk buku tentang kesehatan dan gizi pada 1000 HPK sangat langka. Karena itu, Buku "Gizi Remaja Putri Plus 1000 Hari Pertama Kehidupan" karya Dr. Sitti Patimah, SKM., M.Kes., ini sangat berguna untuk menjawab kebutuhan bahan bacaan berbagai pihak. Buku ini adalah sebuah buku ilmiah yang ditulis dengan bahasa yang lebih sederhana sehingga enak dibaca dan

mudah dimengerti. Buku ini tidak saja berguna sebagai buku ajar bagi mahasiswa, dan para pengajar di perguruan tinggi, tetapi juga bagi para pembuat kebijakan, penyusun program, aktivis organisasi swadaya masyarakat, petugas lapangan, bahkan masyarakat umum terutama para remaja putri, ibu hamil, dan para suami yang memahami pentingnya kesehatan dan gizi bagi istri dan anak-anaknya.

Terima kasih kepada Dr. Siti Patimah, SKM., M.Kes., atas sumbangan yang berharga dan selamat atas terbitnya buku ini.

Makassar, 27 Januari 2017

Prof. Dr. dr. Abdul Razak Thaha, M.Sc.

Syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT., karena atas izin-Nya sehingga buku ajar berjudul "*Gizi Remaja Putri Plus 1000 Hari Pertama Kehidupan*" telah dapat diselesaikan.

Buku ini lahir sebagai hasil dari buah pemikiran kami bahwa jika ingin membangun manusia yang berkualitas dan berdaya saing tinggi harus diawali dari investasi gizi-kesehatan remaja putri, sebab mereka akan menjadi seorang calon ibu hamil dan menyusui anaknya selama dua tahun yang dianggap sebagai periode emas. Akan tetapi, selama ini program gizi-kesehatan pada remaja putri, kurang mendapatkan perhatian serius dari pemerintah Indonesia, baru beberapa tahun terakhir ini dengan masuknya Indonesia sebagai anggota dari gerakan *Scaling Up Nutrition* (SUN movement) yang memfokuskan intervensi pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) dan dalam perjalanannya menuntut untuk memperhatikan juga remaja putri dan masa konsepsi.

Buku ini diawali dengan konsep 1000 HPK sebagai fokus utama pada program percepatan perbaikan gizi-kesehatan di dunia. Dilanjutkan dengan penyajian teori gizi remaja putri sebagai penunjang untuk kesuksesan perbaikan gizi-kesehatan pada periode 1000 HPK (ibu hamil dan anak usia 0–2 tahun) didukung oleh beberapa hasil riset yang telah kami lakukan ataupun penelitian lain di Indonesia sebagai sebuah *evidence* ilmiah mengenai kondisi remaja putri, ibu hamil, dan anak usia 2 tahun. Berdasarkan sistematika bahasan dari buku ini, menjadi sebuah petanda yang membedakan dengan buku ajar "*Gizi dalam Daur Kehidupan*" yang telah beredar di pasaran.

Buku ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi bagi para mahasiswa dan dosen dalam proses belajar-mengajar khususnya mata kuliah "*Gizi dalam Daur Kehidupan*", dalam rangka *updating* pengetahuan terkait isu baru terhadap percepatan perbaikan gizi-kesehatan di Indonesia, serta mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikan dan menularkan pengetahuan ini kepada keluarga dan masyarakat pada umumnya.

Dalam penulisan buku ini, kami mendapatkan pendampingan penulisan dari Bapak Prof. Dr. dr. Abdul Razak Thaha, M.Sc., dan pakar dari Kementerian Riset dan

Pendidikan Tinggi sehingga sepatutnya kami menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada mereka.

Kami sangat menyadari bahwa buku ini masih sangat jauh dari kesempurnaan sehingga penulis mengharapkan saran dan kritikan untuk sempurnanya buku ini. Akhir kata, semoga buku ini bermanfaat bagi para pembaca.

Makassar, September 2016

Dr. Sitti Patimah, SKM., M.Kes.

KATA SAMBUTAN — v
KATA PENGANTAR — vii
DAFTAR ISI — ix
DAFTAR TABEL — xiii
DAFTAR GAMBAR — xv

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Periode 1000 Hari Pertama Kehidupan	2
1.2 Pentingnya Gizi pada Remaja Putri	3
1.3 Masalah Gizi dan Dampak Antargenerasi	7
Latihan Soal	11
Daftar Pustaka	13

BAB II TINJAUAN TENTANG REMAJA PUTRI.....	17
2.1 Remaja Putri	18
2.2 Masa Percepatan Pertumbuhan Remaja Putri.....	19
Latihan Soal	20
Daftar Pustaka	21

BAB III STATUS GIZI DAN PERTUMBUHAN REMAJA PUTRI		21
3.1	Penilaian Status Gizi	24
3.2	Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi	26
3.3	Kebiasaan Zai Gizi Remaja Putri	26
3.4	Penarikan dan Cara Pengukurannya	30
3.5	Zai Gizi yang Berperan terhadap Pertumbuhan	30
	Latihan Soal	40
	Daftar Pustaka	50
BAB IV MASALAH GIZI UTAMA PADA REMAJA PUTRI		57
4.1	Anemia	58
4.2	Kekurangan dan Kelebihan Gizi Makro	60
4.3	Dampak Gangguan Gizi terhadap Kesehatan Reproduksi	60
	Latihan Soal	90
	Daftar Pustaka	90
BAB V GIZI IBU HAMIL		100
5.1	Fisiologi Kehamilan	100
5.2	Kebutuhan Gizi Ibu Hamil	108
5.3	Penilaian Status Gizi Ibu Hamil	110
5.4	Masalah Gizi Ibu Hamil dan Dampaknya terhadap Kehamilan	110
5.5	Faktor Penyebab Gangguan Status Gizi pada Ibu Hamil	114
5.6	Dampak Gangguan Gizi pada Ibu Hamil	129
5.7	Pencegahan dan Penanggulangan Masalah Gizi pada Ibu Hamil	130
5.8	Gangguan Kesehatan yang Dapat Terjadi Selama Kehamilan	133
5.9	Kehamilan Kembar	137
5.10	HIV/AIDS Selama Hamil	138
5.11	Kehamilan Remaja	139
	Latihan Soal	140
	Daftar Pustaka	140

BAB VI PERTUMBUHAN PLASENTA DAN JANIN	149
6.1 Plasenta	150
6.2 Pertumbuhan Janin	155
6.3 Adaptasi Plasenta dan Janin terhadap Asupan Gizi Ibu Hamil yang Tidak Adekuat	163
6.4 Hambatan Pertumbuhan <i>Intra Uterine</i> dan Hubungannya dengan Penyakit Tidak Menular	166
Latihan Soal	171
Daftar Pustaka	173
 BAB VII GIZI DAN TUMBUH KEMBANG ANAK	179
7.1 Kebutuhan Gizi Anak Usia 0–24 Bulan	180
7.2 Air Susu Ibu	185
7.3 Makanan Pendamping ASI	196
7.4 Pengukuran Status Gizi Anak Usia 0–24 Bulan	199
7.5 Tumbuh Kembang Anak Usia 0–24 Bulan	200
7.6 Penyebab Masalah Gizi, Gangguan Pertumbuhan, dan Perkembangan Anak Baduta	228
7.7 Dampak Gangguan Gizi dan Pertumbuhan Anak Usia 0–24 Bulan	231
7.8 Penatalaksanaan Gizi pada Anak yang Mengalami Gangguan Gizi dan Hambatan Pertumbuhan	233
Latihan Soal	237
Daftar Pustaka	239
 GLOSARIUM —	245
INDEKS —	251

Tabel 3.1	Kategori Ambang Batas dan Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks 25
Tabel 3.2	Angka Kecukupan Gizi Remaja Putri Berdasarkan AKG 2013 29
Tabel 3.3	Fungsi Utama Zat Gizimikro 30
Tabel 3.4	Peran Zat Gizimikro terhadap Pertumbuhan 38
Tabel 4.1	Peran Kekurangan Vitamin terhadap Terjadinya Anemia Gizi 73
Tabel 4.2	Interaksi Antar Zat Gizimikro 74
Tabel 4.3	Sebaran Subjek Berdasarkan Status Besi Sebelum dan Sesudah Intervensi Antar Kelompok Intervensi 80
Tabel 4.4	Sebaran Subjek Berdasarkan Indeks Sel Darah Merah Sebelum dan Sesudah Intervensi Antar Kelompok Intervensi 84
Tabel 5.1	Urutan Perkembangan Jaringan dan Perkiraan Minggu Kehamilan dari Angka Maksimal Perubahan Sistem Ibu, Plasenta, dan Janin selama Kehamilan 103
Tabel 5.2	Perubahan Normal Fisiologi Ibu Selama Kehamilan 104
Tabel 5.3	Hormon Plasenta dan Perannya Selama Kehamilan 105
Tabel 5.4	Angka Kecukupan Gizi Ibu Hamil 107
Tabel 5.5	Fungsi Utama Gizimikro pada Periode <i>Periconception</i> 109
Tabel 5.6	Asupan Zat Gizimikro dan Mikro Ibu Hamil 111
Tabel 5.7	Bahan Makanan Pelancar dan Penghambat Penyerapan Zat Besi 123
Tabel 6.1	Pertumbuhan Panjang dan Berat Badan Selama Periode Janin 162
Tabel 7.1	Angka Kecukupan Gizi Anak Usia 0–36 Bulan 180
Tabel 7.2	Perkiraan Kebutuhan ASI pada Bayi Usia 0–6 Bulan 181
Tabel 7.3	Rintangan untuk Pemberian ASI Eksklusif 182
Tabel 7.4	Komponen Penting dari ASI 187
Tabel 7.5	Kandungan Gizi pada ASI (per Liter) 187
Tabel 7.6	Komposisi Ketiga Jenis ASI 188
Tabel 7.7	Jenis Alat Kontrasepsi dan Dampaknya terhadap Laktasi 191
Tabel 7.8	Faktor Anti Infeksi pada ASI 193
Tabel 7.9	Persentase Pemenuhan Kebutuhan Gizi dari ASI dan MP-ASI Berdasarkan Usia di Bawah Dua Tahun 196

Tabel 7.10 Pemberian ASI dan MP-ASI pada Bayi dan Balita 198

Tabel 7.11 Indikator Status Gizi 199

Tabel 7.12 Perkembangan Motorik Kasar berdasarkan *Milestone Development* 226

Tabel 7.13 Intervensi Berbasis Bukti untuk Memerangi Kekurangan Gizi yang Dikembangkan oleh *Scaling Up Nutrition* 236

Gambar 1.1	Siklus Gangguan Pertumbuhan Intergenerasi 7
Gambar 1.2	Intervensi untuk Memperbaiki Gizi Ibu dan Anak 10
Gambar 3.1	Faktor Penyebab Kekurangan Gizi 27
Gambar 3.2	Faktor yang Memengaruhi Pertumbuhan 34
Gambar 3.3	Faktor Sosial Ekonomi yang Memengaruhi Pertumbuhan Anak 35
Gambar 3.4	Jaringan yang Terkena Akibat Kekurangan Gizimikro 39
Gambar 4.1	Kerangka Aksi untuk Mencapai Status Gizi dan Perkembangan yang Optimal pada Anak 61
Gambar 4.2	Metabolisme Besi 63
Gambar 4.3	Ikhtisar Keseimbangan Zat Besi 65
Gambar 4.4	Peran Vitamin dalam Metabolisme dan Eritropoiesis 70
Gambar 4.5	Faktor Pertumbuhan yang Memengaruhi Eritropoiesis dari Stem Cell Pluripoten Menjadi Eritrosit Matur 76
Gambar 4.6	Persentase Perubahan Status Hemoglobin Subjek Sebelum dan Sesudah Intervensi 81
Gambar 4.7	Persentase Status Feritin Subjek Sebelum dan Sesudah Intervensi 82
Gambar 4.8	Persentase Perubahan Status Feritin Subjek Sebelum dan Sesudah Intervensi 83
Gambar 5.1	Terminologi yang Berkaitan dengan Waktu, Sebelum, Selama, dan Sesudah Kehamilan 102
Gambar 5.2	Asupan Zat Gizimikro Ibu Hamil di RSIA Siti Fatimah 113
Gambar 5.3	Jaringan yang terkena akibat defisiensi micronutrient 114
Gambar 6.1	Difusi Seluler dari Radikal Superoksida, Peroxynitrit, dan Hydroxyl 153
Gambar 6.2	Determinan Utama Pertumbuhan Janin 156
Gambar 6.3	Interaksi antara Fetus, Plasenta, dan Ibu Selama Kehamilan 159
Gambar 6.4	Interaksi antara Ibu, Plasenta, dan Janin dalam Memediasi Efek Programming dari Tantangan Lingkungan terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Janin 162
Gambar 6.5	Adaptasi Janin terhadap <i>Undernutrition: a Framework</i> 165
Gambar 6.6	Efek Gangguan Gizi pada Janin 165
Gambar 6.7	Penyebab dan Konsekuensi Program Intra Uterin 168
Gambar 6.8	<i>Intra Uterine Growth Restriction</i> 169

Gambar 6.9	Faktor yang Terkait Hasil Konsepsi	169
Gambar 7.1	Komponen Lingkungan yang Mendukung Pemberian ASI: Model Konseptual	183
Gambar 7.2	Kurva Berat Badan menurut Umur (BB/U) pada Anak Laki-Laki Umur 0–2 Tahun (Berdasarkan Z – Skor)	211
Gambar 7.3	Kurva Panjang Badan menurut Umur (PB/U) pada Anak Laki-Laki Umur 0–2 Tahun (Berdasarkan Z – Skor)	212
Gambar 7.4	Kurva Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) pada Anak Laki-Laki Umur 0–2 Tahun (Berdasarkan Z – Skor)	212
Gambar 7.5	Kurva Indeks Massa Tubuh menurut Umur pada Anak Laki-Laki Umur 0–2 Tahun (Berdasarkan Z – Skor)	213
Gambar 7.6	Kurva Panjang Badan menurut Umur (PB/U) pada Anak Perempuan Umur 0–2 Tahun (Berdasarkan Z – Skor)	213
Gambar 7.7	Kurva Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) pada Anak Perempuan Umur 0–2 Tahun (Berdasarkan Z – Skor)	214
Gambar 7.8	Kurva Berat badan Menurut Umur (BB/U) pada Anak Perempuan Umur 0–2 Tahun (Berdasarkan Z – Skor)	214
Gambar 7.9	Kurva BMI menurut Umur (BMI/U) pada Anak Perempuan Umur 0–2 Tahun (Berdasarkan Z – Skor)	215
Gambar 7.10	Rerata Pertumbuhan Berat Badan menurut Umur (BB/U) (1–6 Bulan) pada Bayi Laki-Laki dibandingkan dengan Standard WHO	216
Gambar 7.11	Rerata Pertumbuhan Berat Badan menurut Umur (BB/U) (1–6 Bulan) pada Bayi Perempuan dibandingkan dengan Standard WHO	216
Gambar 7.12	Rerata Pertumbuhan Panjang Badan menurut Umur (PB/U) (1–6 Bulan) pada Bayi Perempuan dibandingkan dengan Standard WHO	217
Gambar 7.13	Rerata Pertumbuhan Panjang Badan menurut Umur (PB/U) (1–6 Bulan) pada Bayi Laki-Laki dibandingkan dengan Standard WHO	217
Gambar 7.14	Pengukuran <i>Milestone</i> Perkembangan Motorik	226
Gambar 7.15	Kurva Perkembangan Motorik Kasar Anak Umur 3–18 Bulan	227
Gambar 7.16	Penyebab Masalah Gizi Beserta Jenis Intervensinya	229
Gambar 7.17	Faktor yang Memengaruhi Pertumbuhan	230
Gambar 7.18	Faktor Sosial Ekonomi yang Memengaruhi Pertumbuhan pada Anak	232
Gambar 7.19	Rerata Skor Standar Deviasi Tinggi Badan, Berat Badan, dan Indeks Massa Tubuh pada Umur 11 Setelah Lahir di antara Anak yang Mengalami Gagal Jantung Kronik Sebagaimana Orang Dewasa	232

BAB I

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik diharapkan mampu menjelaskan konsep 1000 Hari Pertama Kehidupan.
2. Peserta didik diharapkan mampu menjelaskan pentingnya gizi pada remaja putri.
3. Peserta didik diharapkan mampu menjelaskan dampak gangguan gizi antargenerasi.

PENDAHULUAN

Pendahuluan

Pendekatan pelayanan berkesinambungan (*continuum of care*) yang dimulai sejak masa pra hamil, hamil, bersalin dan nifas, bayi, balita, hingga remaja (pria dan wanita usia subur) memang sangat diperlukan dalam menyelesaikan persoalan gizi-kesehatan yang terjadi di masyarakat saat ini, khususnya pada layanan kesehatan ibu dan anak yang berfokus pada layanan gizi-kesehatan pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) terhitung sejak ibu mengandung sampai anak berusia dua tahun. Namun, hasil intervensi 1000 HPK akan memberikan luaran yang optimal jika calon ibu dalam hal ini remaja putri memiliki status gizi-kesehatan yang baik, untuk menunjang proses siklus hidup berikutnya. Gangguan gizi-kesehatan yang terjadi pada masa 1000 HPK menimbulkan efek



DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, BJ. 2002. *Penilaian Status Gizi dengan Antropometri (Berat Badan dan Tinggi Badan)*. Kongres Nasional PERSAGI dan Temu Ilmiah XII. Jakarta 8–10 Juli 2002. Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI).
- Ahmadi, A., dan Sholeh M. 2005. *Psikologi Perkembangan*. Cetakan II. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Almatsier, S. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier. 2011. *Gizi Ibu Menyusui*. Dalam Sunita Almatsier, Susirah Soetarjo, Moesijanti Soekatri. *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Alderman, H. 2008. *Stimulating Economic Growth Through Improved Nutrition*. Disease Control Priorities Project.
- American Academy of Pediatrics. 2012. *Breastfeeding and the Use of Human Milk*. Policy Statement Pediatrics; 129 (3): c827–c841.
- Arisman. 2004. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Arisman. 2009. *Buku Ajar Ilmu Gizi. Gizi dalam Daur Kehidupan: Gizi Ibu Hamil*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Barker DJP. 2007. *The Origins of The Developmental Origins Theory*. Journal of Internal Medicine. Vol. 261; 412–417.
- Barker, DJP.; Gelow, J.; Thornburg, K.; Osmond, C.; Kajantie, E.; Eriksson, JG. 2010. *The Early Origins of Chronic Heart Failure: Impaired Placental Growth and Initiation of Insulin Resistance in Childhood*. European Journal of Heart Failure. 12; 819–825.
- Bezanson, K., dan Isenman, P., 2010. *Policy Brief Scaling Up Nutrition "A Frame Work for Action"*. Food Nutrition Bulletin. Vol.31, No. 1: 178–186.
- Bhutta, ZA., et al. 2008. *What Works? Interventions for Maternal and Child Undernutrition and Survival*. Lancet 2008.
- Black, RE.; Allen, LH.; Bhutta, ZA.; Caulfield, LE.; de Onis M; Ezzati, M.; et al. 2008. *Maternal and Child Undernutrition: Global and Regional Exposures and Health Consequences. Maternal and Child Undernutrition 1*. Lancet. 371: 243–60.
- Desai, MP. 2003. *Growth Disorder*. MJAFI; 59: 278–8.

- Depkes. 2006. *Pedoman Umum Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI)*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- EB., Hurlock. 1980. *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Istiwidayanti, Soedjarwo. Penerjemah; Ridwan max Sijabat, editor. Jakarta: Erlangga. Terjemahan dari: *Development Psycology: A Life-Span Approach, fifth edition*.
- Emmet, PM.; Rogers, IS. 1997. *Properties of Human Milk and Their Relationship with Maternal Nutrition. Early Human Development*. Elsevier. Suppl 49. S7–S28.
- Eveline, PN.; dan Jamaluddin, N. 2010. *Panduan Pintar Merawat Bayi dan Balita*. Jakarta: Penerbit Wahyu Media.
- Gibney, MJ.; Margetts, BM.; Kearney, JM.; dan Arab, L. 2009. *Gizi Kesehatan Masyarakat (Public Health Nutrition)*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Henningham, H.B.; dan McGregor. 2009. *Gizi Kesehatan Masyarakat, Gizi, dan Perkembangan Anak*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Terjemahan Public Health Nutrition, Editor. Gibney, M.J.; Margetts, B.M.; Kearny, J.M.; & Arab, L. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Hodge, J., 2016. *Off to the Best Start The Importance of Infant and Young Child Feeding*. In: Gillespie, S., J. Hodge, S. Yosef, dan R. Pandya-Lorch, eds. 2016. *Nourishing Millions: Stories of Change in Nutrition*. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- Horton, S.; Shekher, M.; Mc Donald, C.; Mahal, A.; Brooks, JK, 2010. *Scaling up Nutrition. What would it cost?* World Bank Publications.
- Jalal, F., dan Soekirman. 1990. *Pemanfaatan Antropometri sebagai Indikator Sosial Ekonomi*. Gizi Indonesia. Vol XV (2); 33.
- Jones, G.; Steketee, RW.; Black, RE.; Bhutta, ZA.; Morris, SS.; & Bellagio Child Survival Study Group. 2003. *How many child deaths can we prevent this year? The Lancet* 362: 65–71.
- Kartono, K. 2007. *Psikologi Anak (Psikologi Perkembangan)*. Cetakan Keenam. Bandung: Penerbit Mandar Maju.
- Khomsan, A., dkk. 2006. *Studi tentang Pengetahuan Gizi Ibu dan Kebiasaan Makan pada Rumah Tangga di Daerah Dataran Tinggi dan Pantai*. Jurnal Gizi dan pangan. 1(1); 23–28.
- Kramer dan Kakuma. 2012. *Optimal duration of exclusive breastfeeding*. Cochrane Database Syst Rev.8:CD003517. doi: 10.1002/14651858.CD003517.pub2.

- Kusharisupeni. 2007. *Gizi dalam Daur Kehidupan (Prinsip-Prinsip Dasar)* dalam Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM-UI. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat* (Ed. Revisi). Jakarta: Penerbit PT. Raja Grafindo Persada.
- Kemenkes. 2011. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No:1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Direktorat Bina Gizi, Direktorat Jenderal.
- Lamberti, L.M.; Walker, C.L.F.; Noiman, A.; Victora, C.; & Black, R.E. 2011. *Breastfeeding and the risk for diarrhea morbidity and mortality*. *BMC Public Health*. 11(S3): S15–27.
- Marimbi, H. 2010. *Tumbuh Kembang, Status Gizi, dan Imunisasi Dasar pada Anak*. Yogyakarta: Penerbit Nuha Medika.
- Markam, S. 2009. *Penuntun Neurologi*. Tangerang: Binarupa Aksara.
- Mlyńska. 2002. *Physical growth in early childhood in relation to environmental factors/Variability and Evolution*. – 2002. – Vol. 10. – P. 91–93.
- Narendra, et al. 2008. *Tumbuh Kembang Anak dan Remaja*. Jakarta: Sagung Seto.
- Neraja, KP. 2006. *Text Book of Growth and Development for Nursing Student*. New Delhi, India: Jaypee Brothers Medical Publisher (p) Ltd.
- Poverawati dan Asfiah. 2009. *Buku Ajar Gizi untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Penerbit Nuha Medika.
- Patimah, S., dan Noviasy, R. 2009. *Dampak Berat Badan Lahir terhadap Status Gizi Bayi*. Laporan Analisis Lanjut Data Riskesdas 2007.
- Patimah, S., dan Alwi, MK. 2013. *Dampak Pemberian Multiple Gizimikro pada Ibu Hamil terhadap Pertumbuhan & Perkembangan Bayi (Usia 0–6 Bulan)*. Laporan Hasil Penelitian. Jakarta: Direktorat Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Pelatihan Manajemen Laktasi. 1989. RSCM.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia
- Perry dan Potter. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*. ed. 4. vol.1. Jakarta: EGC.
- Remans, R., et al. 2011. *Multisector intervention to accelerate reductions in child stunting: an observational study from 9 sub-Saharan African countries*. *Am J Clin Nutr*.
- Roesli. 2010. *Indonesia Menyusui*. Badan Penerbit IDAI. Pp: 13–24.
- Rollins, NC.; Bhandari N.; Hajeerbhoy, N.; Horton, S.; Lutter, CK.; Martinez, JC.; Piwoz, EG.; Richter, LM.; Victora, CG. 2016. *Why invest, and what it will take*

- to improve breastfeeding practices?* On behalf of The Lancet Breastfeeding Series Group. Lancet 2016. 387: 491–504.
- Santrock, John, W. 2003. *Adolescence. Perkembangan Remaja*. Jakarta: Erlangga.
- Sarma, KVR. 2009. *Gizimikro-An essential aid to daily growth in children (perspective)*. Indian Pediatric. Vol. 46. (supplement Januari).
- SCN Task Force. 2008. *Establishing stunting as an additional indicator of endemic poverty to monitor progress made towards the achievement of MDG 1*.
- Soetjiningsih. 1995. *Tumbuh Kembang Anak*. Denpasar: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Soetjiningsih. 2008. 'Upaya Peningkatan Kualitas Tumbuh Kembang Anak. Dalam: Narendra, M.B., Sularyo, T.S., Soetjiningsih, Suyitno, H., Ranuh, I. G. N. G., Wiradisuria, S. (editor). *Tumbuh Kembang Anak dan Remaja*. Jakarta: Sagung Seto. Hlm. 131.
- Short, JR.; Gray, OP.; Dogde, JA. 1994. *A Synopsis of Children's Diseases*. Australia: John Wright & Sons Ltd.
- Steele, C. 2008. *Maternal DHA asupan during pregnancy and lactation: important for mothers and babies*. Pediatric Perspectives Newsletter. Vol. 7. Series 7.
- Supriasa, IDN.; Bakri, B.; dan Fajar, I. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Suyitno dan Narendra. 2002. *Pertumbuhan Fisik Anak*: dalam Narendra MB. dkk. (Penyunting). *Tumbuh Kembang Anak dan Remaja Buku Ajar I*. Jakarta: Penerbit Sagung Seto.
- Syahmien Moejie. 1988. *Pemeliharaan Gizi Bayi dan Balita*. Jakarta: Bharata Karya Aksara. Hal. 35
- Tritaningsih, NW.; Hadi, SN.; dan Soeatmadji, HSM. 2008. *Genetika dalam Tumbuh Kembang*. Narendra MB. dkk. (Penyunting) *Tumbuh Kembang Anak dan Remaja Buku Ajar II*. Jakarta: Penerbit Sagung Seto.
- Tanuwidjaya. 2008. *Konsep Umum Tumbuh dan Kembang*, dalam Narendra MB. dkk. (Penyunting) *Tumbuh Kembang Anak dan Remaja*. Jakarta: Penerbit Sagung Seto.
- Underwood, JCE. 1996, *General and Systematis Pathology*. Second Edition. London: Published Arrangement with Churchill ingstone.
- Unicef. 2007. *Breast Crawl; Initiation of Breastfeeding by Breast Crawl*. Breast Crawl.org
- Victora, C.G., dkk. 2008. *Maternal and Child Undernutrition: Consequences for Adult Health and Human Capital*. Lancet. Vol. 371: 340–57.

- Whalen, B.; dan Cramton, R. 2010. Overcoming barriers to breastfeeding continuation and exclusivity. *Curr Opin Pediatr* 22: 655-663.
- WHO. 1989. Health factors which may interfere with breast-feeding. WHO Bulletin OMS: Supl 67.
- WHO & Depkes. 2008. Modul Pelatihan Penilaian Pertumbuhan Anak. Departemen Kesehatan RI.
- Wong. 2004. *Pedoman Klinis Perawatan Pediatrik Edisi Buku Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- World Bank. 2006. *Respositioning nutrition as central to development: A strategy for large-scale action*. Washington DC. World Bank.
- Worthington Roberts, B.S., dan S.R. Williams. 2000. *Nutrition Throughtout The Life Cycle*. ed. 4.
- Yayuk, H.; dan Tryanti. 2008. *Penilaian Status Gizi*: dalam Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM-UI. 2007. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat* (Ed. Revisi). Jakarta: Penerbit PT Raja Grafindo Persada.
- Yusuf. 2007. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Zingg. tanpa tahun. Lecture 56. Growth and Development.



GLOSARIUM

Adaptasi Morfologi	: cara makhluk hidup menyesuaikan bentuk tubuh terhadap lingkungannya, dengan tujuan untuk bertahan hidup.
Angiogenesis	: perkembangan pembuluh darah baru.
Apoptosis sel	: salah satu jenis kematian sel yang terprogram.
Auxologi	: kajian atau ilmu tentang pertumbuhan manusia.
Bioavailabilitas	: tingkat sejauh mana suatu obat atau zat lain diserap dan beredar dalam tubuh.
Calsitonin	: hormon yang diproduksi oleh sel tertentu di dalam kelenjar thyroid.
Cardiac Output (curah jantung)	: volume darah yang dikeluarkan oleh kedua ventrikel per menit.
Cartilago	: tulang rawan/jaringan ikat padat yang agak kenyal dan elastis.
Catalase	: enzim yang menghancurkan zat-zat berbahaya dalam tubuh, menguraikan hidrogen peroksida (H_2O_2) menjadi oksigen, terdapat di dalam darah dan jaringan.
Catch-up growth	: kejar tumbuh (arah garis pertumbuhan melebihi arah garis baku).
Chelat	: logam yang melekat pada anion, memiliki dua atau lebih tempat terpisah yang mana logam terikat.
Chytocrome	: zat besi yang mengandung protein heme yang bertanggung jawab menghasilkan ATP melalui transpor elektron.
Collagen	: protein yang menyusun tubuh manusia.
Continuum	: rangkaian kesatuan.
Dekarboksilasi	: reaksi kimia yang menyebabkan hilangnya gugus karboksil dan melepaskan karbon dioksida dari suatu senyawa.
Disproport Cephalopelvic	: keadaan yang menggambarkan ketidaksesuaian antara kepala janin dan panggul ibu.
Efflux	: mekanisme yang bertanggung jawab untuk memindahkan berbagai senyawa, seperti neurotransmitter, zat beracun, dan antibiotik, keluar dari sel; ini dianggap sebagai bagian penting dari metabolisme xenobiotik.
Reseptor Mediated Endocytosis	: mekanisme pemindahan benda dari luar ke dalam sel yang diperantarai reseptor.



INDEKS

A

Apoptosis sel 245, 251
auxologi 33, 201
Auxologi 245, 251

B

bioavailabilitas 29, 32, 66, 121
Bioavailabilitas 245, 251

C

calcitriol 39
Calcitriol 251
calsitonin 40
Calsitonin 245, 251
Cartilago 245, 251
catch-up growth 48
Catch-up growth 245, 251
chelate 32
Chelat 245, 251

D

dekarboksilasi 41
Dekarboksilasi 245, 251

E

endotel 41, 133, 134, 153, 160
Endotel 160, 246, 251

F

ferroxidase 32, 63, 249
Ferroxidase 63, 246, 251

G

gla 40, 41
Gla 40, 246, 251
globin 32, 62, 73
Globin 62, 246, 251
Growth spurt 246

H

hydroxipatite 46, 251
Hydroxipatite 247

I

immunocompetence 44
Immunocompetence 247, 251
ischemia 40
Ischemia 247, 251

Judul Buku
GIZI DALAM KESEHATAN REPRODUKSI

Penulis:
**Prof. Dr. Hj. Dewi Laelatul Badriah,
M.Kes., AIFO**

Tebal Buku:
164 hlm.

ISBN:
978-602-8650-53-3



Apabila dalam buku-buku terbitan **Refika Aditama** yang Anda beli ditemukan cacat produksi berupa:

1. Halaman terbalik
2. Halaman tak berurut
3. Halaman tidak lengkap
4. Halaman terlepas
5. Tulisan tidak terbaca
6. Kombinasi dari poin-poin di atas

Silakan kirimkan buku tersebut beserta alamat lengkap Anda ke:



PT REFIKA ADITAMA
Jln. Mengger Girang No. 98
Bandung 40254
Tlp. (022) 5205985, Fax. (022) 5205984

Penerbit Refika Aditama akan mengganti buku Anda dengan judul yang sama.

Syarat:

lampirkan bukti/nota pembelian; dan lampirkan kertas disclaimer ini.

Kritik dan saran bisa Anda layangkan pula melalui

e-mail: refika_aditama@yahoo.co.id

Terima kasih



Dr. Sitti Patimah, SKM., M.Kes., menyelesaikan pendidikan S1 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin, S3 Ilmu Kedokteran Konsentrasi Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin. Berbagai penghargaan telah diraihinya, antara lain: 1) Wisudawan Terbaik (*Cum Laude*) Program Magister Pascasarjana Universitas Hasanuddin, September 2008; 2) Peserta Studi Lanjut Program Magister Berprestasi Universitas Muslim Indonesia, (2009); 3. Wisudawan Terbaik (*Cum Laude*) Program Doktor Pascasarjana Universitas Hasanuddin, September 2014.

Penulis aktif dalam berbagai penelitian, tiga di antaranya: 1) Analisis Lanjut Data Risesdas 2007: Dampak Berat Badan Lahir terhadap Status Gizi Bayi Kerja Sama Prodi Gizi FKM Unhas dengan Balitbangkes Depkes RI, (2008—2009); 2) Dampak Pemberian *Mutiplemicronutrient* pada Ibu Hamil terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Bayi (Usia 0—6 Bulan), (2012—2013); 3) Pengembangan Model Pendidikan Gizi dan Kesehatan Reproduksi pada Remaja Putri sebagai Investasi untuk Menjadi Ibu Hamil dan Melahirkan Generasi Bangsa yang Berkualitas, (2015—2017) (*in progress*).

Beberapa karya ilmiah telah dihasilkan, tiga di antaranya: 1) *Pola Konsumsi dan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan*, (2011); 2) *Reproductive Health Behavior among Adolescent Girls in Rural Areas, South Sulawesi Indonesia*, Proceeding Book, The 47th Asia Pacific Academic Consortium for Public Health Conference; 3) *Knowledge, Attitude, and Practice of Balanced Diet and Correlation with Hypochromic Microcytic Anemia among Adolescent School Girls in Maros District, South Sulawesi, Indonesia*, (2016).

GIZI REMAJA PUTRI

**PLUS 1000
HARI PERTAMA KEHIDUPAN**



Buku ini membahas mengenai pentingnya masa 1000 HPK (mulai dari konsepsi sampai dengan anak usia dua tahun) untuk mempersiapkan kualitas sumber daya manusia yang sehat, cerdas, dan produktif. Akan tetapi, periode 1000 HPK tidak akan memberikan hasil yang optimal jika seorang remaja putri yang akan menjadi ibu (hamil, melahirkan, dan menyusui) menderita gangguan gizi (kurus, anemia, dan obesitas). Di dalam buku ini disajikan berbagai pembahasan mengenai masalah gizi yang dialami oleh kelompok 1000 HPK dan remaja putri, disertai bentuk intervensi yang berbasis bukti (*evidence based*) untuk memperbaiki masalah gizi yang diderita oleh mereka. Oleh karena itu, buku ini penting dibaca oleh para "pencari ilmu" untuk menjadi referensi dalam mewujudkan manusia sehat dan kompetitif. Selamat membaca, semoga bermanfaat! Salam Gizi.



KEDOKTERAN & KESEHATAN (KKS 35)



9 786026 322326