

2021



PEDOMAN

Pangan Jajanan Anak Sekolah
Untuk Pencapaian Gizi Seimbang

**PEDOMAN
PANGAN JAJANAN ANAK SEKOLAH
UNTUK PENCAPAIAN GIZI
SEIMBANG**

**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN RI
2021**

**PEDOMAN
PANGAN JAJANAN ANAK SEKOLAH
UNTUK PENCAPAIAN GIZI SEIMBANG**

Jakarta : Badan Pengawas Obat dan Makanan RI,
2021

ISBN : 978-602-415-075-4

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku dalam bentuk elektronik, mekanik, fotokopi, rekaman atau cara apapun tanpa izin tertulis sebelumnya dari Badan POM RI.

Diterbitkan oleh:

BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN RI

Jalan Percetakan Negara No. 23, Jakarta Pusat – 10560

Telepon : (62-21) 42875584

Faksimile : (62-21) 42875780

E-mail : standarpangan@pom.go.id

Diperbaharui dari:

1. Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah Untuk Pencapaian Gizi Seimbang - Orang Tua, Guru, dan Pengelola Kantin (2013)
2. Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah Untuk Pencapaian Gizi Seimbang - Pengawas dan/atau Penyuluh Sekolah (2013)
3. Informasi Kandungan Gizi Pangan Jajanan Anak Sekolah (2013)

SAMBUTAN



Dengan penuh rasa syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, PEDOMAN PANGAN JAJANAN ANAK SEKOLAH UNTUK PENCAPAIAN GIZI SEIMBANG dapat diterbitkan. Pedoman ini akan digunakan oleh Orang Tua, Guru dan Pengelola Kantin serta pengawas dan penyuluh keamanan pangan untuk memberikan informasi dan edukasi tentang pangan

jajanan anak sekolah yang bergizi dalam rangka pencapaian gizi seimbang. Kita memahami bahwa anak-anak yang kuat, sehat dan cerdas merupakan penentu keberlangsungan bangsa Indonesia. Salah satu faktor penting yang menentukan hal tersebut adalah jumlah asupan gizi yang mampu memenuhi kecukupan gizi. Asupan gizi dapat berasal dari pangan olahan yang disediakan di rumah tangga, pangan olahan terkemas yang diperdagangkan secara komersial, serta pangan olahan siap saji, termasuk Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS).

Dalam mencegah dan menangani kondisi saat ini di Indonesia, khususnya pada anak-anak, yang masih mengalami masalah gizi ganda (*double burden*) yaitu kekurangan gizi dan kelebihan gizi, perlu upaya pemerintah termasuk Badan Pengawas Obat dan Makanan untuk mengatasi kondisi tersebut. Badan Pengawas Obat dan Makanan sebagai Lembaga Pemerintah

NonKementerian yang diberikan amanah dalam penjaminan keamanan dan mutu pangan olahan, dipandang perlu menerbitkan pedoman terkait Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) ini.

Diharapkan dengan terbitnya pedoman ini, orang tua, guru dan pengelola kantin serta pengawas dan penyuluh keamanan pangan dapat memberikan informasi dan edukasi tentang pangan jajanan anak sekolah yang bergizi dalam rangka pencapaian gizi seimbang, guna mencapai masyarakat sehat, Indonesia maju.

Ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan pedoman ini dan semoga pedoman ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak.

Jakarta, 30 Desember 2021

Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan RI



Dr. Penny K. Lukito, MCP 

PENGANTAR



Anak usia sekolah merupakan periode tumbuh dan kembang yang sangat ditentukan salah satunya oleh asupan pangan dan gizi. Satus gizi anak Indonesia, saat ini masih mengalami masalah gizi ganda (*double burden*), yaitu kekurangan gizi dan kelebihan gizi. Untuk mencegah dan menanggulangi masalah tersebut, perlu upaya salah satunya melalui edukasi.

Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) merupakan salah satu sumber asupan gizi yang dibutuhkan bagi anak selama pembelajaran di sekolah.

Badan Pengawas Obat dan Makanan sebagai Lembaga yang diberikan amanah dalam menjamin keamanan dan mutu pangan olahan, menyusun PEDOMAN PANGAN JAJANAN ANAK SEKOLAH UNTUK PENCAPAIAN GIZI SEIMBANG, yang memuat tentang kebutuhan gizi anak sekolah (sumber makanan dan jumlah zat gizi yang dibutuhkan), pesan gizi seimbang untuk anak sekolah, cara memilih pangan dan PJAS yang sesuai dalam rangka pencapaian gizi seimbang anak sekolah serta peran orang tua, guru, dan pengelola kantin sekolah dalam pencapaian gizi seimbang untuk anak sekolah, serta informasi kandungan gizi PJAS.

Diharapkan, Pedoman ini dapat meningkatkan pengetahuan semua pihak terutama orang tua, guru, dan pengelola kantin serta pengawas dan penyuluh keamanan pangan. Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan semoga pedoman ini bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, 30 Desember 2021

Deputi Bidang Pengawasan
Pangan Olahan

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Rita Endang', written in a cursive style.

Dra. Rita Endang, Apt., M. Kes.

TIM PENYUSUN PEDOMAN 2021

- Pengarah : Dr. Penny K. Lukito, MCP
(Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan)
- Penanggung Jawab : Dra. Rita Endang, Apt., M. Kes.
(Deputi Bidang Pengawasan Pangan Olahan)
- Koordinator Pelaksana Teknis : Dra. Yunida Nugrahanti Soedarto, Apt., MP
(Direktur Standardisasi Pangan Olahan)
- Penyusun : Yusra Egayanti, S.Si., Apt., MP
Ati Widya Perana, SP, MP
Pratiwi Yuniarti Martoyo, STP, MP
Meliza Suhartatik, STP, M.K.M
Siti Maemunah, S. Farm, Apt., M.K.M
Sofhiani Dewi, STP, M.Si.
Dwi Retno Widiastuti, S.T., M. Si
Ichsan Kharisma, STP
Nur Lisa Rahmaningtyas, STP
Annisa Amalia, S.Si.
Hilman Naafi Achmad S.T.
Asma Zahidah, S. Farm., Apt.
Rangga Sasmita Nugraha, S.Si.

DAFTAR ISI

SAMBUTAN.....	iii
PENGANTAR.....	v
TIM PENYUSUN PEDOMAN 2021	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Sasaran Pengguna Pedoman	5
1.4. Ruang Lingkup.....	5
1.5. Istilah Umum.....	5
BAB 2 KEBUTUHAN GIZI ANAK SEKOLAH	7
2.1. Kecukupan Gizi Anak Sekolah.....	7
2.2. Jenis-Jenis Zat Gizi	11
2.2.1. Sumber Energi.....	12
2.2.2. Sumber Zat Pembangun.....	13
2.2.3. Sumber Zat Pengatur.....	13
2.2.4. Serat	16
BAB 3 PESAN GIZI SEIMBANG UNTUK ANAK SEKOLAH	17

3.1.	Konsep dan Definisi Gizi Seimbang	17
3.2.	Empat Pilar Gizi Seimbang.....	18
3.2.1.	Mengonsumsi aneka ragam pangan	18
3.2.2.	Membiasakan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS).....	19
3.2.3.	Melakukan Aktivitas Fisik.....	20
3.2.4.	Memantau Berat Badan (BB) Secara Teratur untuk Mempertahankan Berat Badan Normal	20
3.3.	Gizi Seimbang untuk Anak Sekolah	21
3.3.1.	Gizi Seimbang untuk Anak Usia 7-9 Tahun.....	22
3.3.2.	Gizi Seimbang untuk Anak Laki-Laki dan Perempuan Usia 10-12 Tahun.....	24
3.3.3.	Piring Makanku: Sajian Sekali Makan.....	27
BAB 4 MEMILIH PANGAN JAJANAN ANAK SEKOLAH YANG SESUAI		29
4.1.	Jenis-jenis PJAS	31
4.2.	PJAS yang Sesuai.....	32
BAB 5 PERAN ORANG TUA, GURU DAN PENGELOLA KANTIN SEKOLAH DALAM PENCAPAIAN GIZI SEIMBANG UNTUK ANAK SEKOLAH		36
5.1.	Peran Orang Tua.....	36
5.2.	Peran Guru.....	40
5.3.	Peran Pengelola Kantin	42

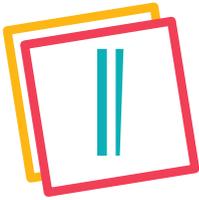
BAB 6 INFORMASI KANDUNGAN GIZI PJAS	42
6. 1. Kandungan Zat Gizi pada PJAS	44
6. 2. Tabel 8. Kandungan Zat Gizi	45
6. 3. Cara Menghitung Kandungan Zat Gizi Per Porsi .	72
BAB 7 PENUTUP.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Angka kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, dan air yang dianjurkan anak umur 7-12 tahun (per orang per hari)	9
Tabel 2. Angka kecukupan vitamin yang dianjurkan anak umur 7-12 tahun (per orang per hari)	9
Tabel 3. Angka kecukupan mineral yang dianjurkan anak umur 7-12 tahun (per orang per hari).....	10
Tabel 4. Contoh menu gizi seimbang untuk anak usia 7-9 tahun	22
Tabel 5. Contoh menu gizi seimbang untuk anak laki-laki usia 10-12 tahun.....	25
Tabel 6. Contoh menu gizi seimbang untuk anak perempuan usia 10-12 tahun	26
Tabel 7. Zat gizi dan Satuan	44
Tabel 8. Kandungan Zat Gizi	45
A. Makanan Sepinggu.....	45
B. Camilan/Kudapan	56
C. Minuman	64
D. Buah	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tumpeng Gizi Seimbang	11
Gambar 2. Isi Piringku.....	27
Gambar 3. Contoh Label Pangan Olahan	33
Gambar 4. Contoh Informasi Nilai Gizi.....	34
Gambar 5. Nasi Goreng	72
Gambar 6. Telur Ceplok	73



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Undang-Undang No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan telah mengamatkan upaya perbaikan gizi untuk meningkatkan mutu gizi perorangan dan masyarakat, antara lain melalui perbaikan pola konsumsi makanan; perbaikan perilaku sadar gizi, aktivitas fisik, dan kesehatan; serta peningkatan akses dan mutu pelayanan gizi sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Disamping itu berdasarkan Undang-undang No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan dinyatakan bahwa penyelenggaraan pangan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pangan yang aman, bermutu, dan bergizi bagi konsumsi masyarakat.

Kondisi saat ini di Indonesia, khususnya pada anak-anak, masih mengalami masalah gizi ganda (*double burden*), yaitu kekurangan gizi dan kelebihan gizi. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 prevalensi status gizi (Indikator IMT/U) anak usia 5-12 tahun dengan kategori sangat kurus 2,4%, kurus 6,8%, normal 70,8% dan gemuk 10,8%. Prevalensi status gizi (indikator TB/U) anak dengan kategori *stunting* (sangat pendek 6,7%, pendek 16,9%) dan normal 76,3%. Sedangkan prevalensi anemia pada anak usia sekolah (5-14 tahun) sebesar 26,8 %.

Anak sekolah masih mengalami masa pertumbuhan dan perkembangan, sehingga membutuhkan konsumsi pangan yang cukup dengan gizi seimbang. Penelitian menunjukkan bahwa tingkat kecukupan energi dan protein untuk anak umur 7–12 tahun berkisar antara 71,6–89,1% dan antara 85,1–137,4%.

Namun, data menunjukkan bahwa berdasarkan profil kesehatan Indonesia tahun 2015, sebanyak 40,1 % dan 14,7% anak usia 5-12 tahun mengonsumsi energi dan protein berada pada kategori kurang asupan energi dibawah angka kecukupan minimal (Profil Kesehatan Indonesia, 2015, Kementerian Kesehatan).

Untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein anak sekolah, Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) dibutuhkan bagi anak yang tidak atau kurang sarapan dan tidak membawa bekal. Kontribusi asupan zat gizi pada sarapan yang sehat sebaiknya dapat memenuhi 15-30% kebutuhan gizi harian (Hardinsyah, dkk. Jenis Pangan Sarapan Dan Perannya Dalam Asupan Gizi Harian Anak Usia 6–12 Tahun Di Indonesia).

Penelitian menunjukkan bahwa 98,5% anak sekolah mempunyai kebiasaan membeli PJAS setiap harinya dengan frekuensi dua kali dalam sehari dilakukan oleh 58,8% siswa (Aini, 2019). Studi lain menunjukkan bahwa pangan jajanan menyumbang 34,4% ($589,8 \pm 488,3$ kkal) energi dan 4,1% ($17,6 \pm 19,5$ g) protein dari konsumsi pangan harian anak usia 6-12 tahun (Sari dan Rachmawati, 2020). Faktanya 1 (satu) dari 4 (empat) anak sekolah tidak sarapan pagi (SEAMEO RECFON-Kemendikbud, 2019).

Dengan demikian kedudukan PJAS menjadi strategis serta keberadaannya merupakan suatu yang diharapkan. Tinggi proporsi anak sekolah yang tidak sarapan dapat disebabkan

antara lain telat bangun dan ketidaktersediaan makanan sarapan dirumah.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan gizi PJAS anak sekolah tergolong dalam kategori tinggi namun dalam prakteknya hal ini tidak mendasari pemilihan PJAS yang sesuai oleh anak sekolah. Salah satu penyebabnya adalah keterbatasan ketersediaan PJAS yang sesuai di lingkungan sekolah (Tanzih, dkk, 2012).

Sejalan dengan Rencana Aksi Nasional Pangan Jajanan Anak Sekolah (RAN-PJAS 2011-2014) yang Aman, Bermutu dan Bergizi maka pemerintah perlu mengupayakan pemberian informasi dan edukasi tentang pangan yang aman, bermutu dan bergizi seimbang termasuk PJAS. Untuk mendukung rencana aksi tersebut, pemerintah dalam hal ini BPOM, telah melakukan Gerakan Menuju Pangan Jajanan Anak Sekolah Yang Aman, Bermutu dan Bergizi yang salah satunya adalah melalui penyusunan **Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah bagi Pencapaian Gizi Seimbang**. Pada Tahun 2021, Pedoman ini perbaharui kembali menyesuaikan dengan perkembangan dan kondisi terkini.

1.2. Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Pedoman ini disusun untuk meningkatkan pengetahuan bagi komunitas sekolah (orang tua, guru dan pengelola kantin sekolah), pengawas dan penyuluh keamanan pangan untuk memberikan informasi dan edukasi tentang pangan jajanan anak sekolah yang bergizi dalam rangka pencapaian gizi seimbang.

1.2.2 Tujuan Khusus

- a) Tersedianya informasi mengenai kebutuhan gizi seimbang anak sekolah;
- b) Tersedianya informasi mengenai pesan gizi seimbang untuk anak sekolah;
- c) Tersedianya informasi mengenai cara memilih PJAS yang sesuai;
- d) Tersedianya informasi mengenai peran orang tua, guru, pengelola kantin sekolah, pengawas dan penyuluh keamanan pangan dalam penyediaan PJAS yang sesuai untuk pemenuhan gizi seimbang pada anak sekolah; dan
- e) Tersedianya informasi mengenai kandungan gizi PJAS.

1.3. Sasaran Pengguna Pedoman

Pedoman ini disusun untuk:

- a) Orang tua
- b) Guru
- c) Pengelola kantin sekolah
- d) Pengawas keamanan pangan
- e) Penyuluh keamanan pangan

1.4. Ruang Lingkup

Pedoman ini mencakup:

- a) Kebutuhan Gizi Anak Sekolah;
- b) Pesan Gizi Seimbang Untuk Anak Sekolah;
- c) Memilih Pangan Jajanan Anak Sekolah Yang Sesuai;
- d) Peran Orang Tua, Guru, Pengelola Kantin Sekolah, Pengawas dan Penyuluh Keamanan Pangan dalam Pencapaian Gizi Seimbang Pada Anak; dan
- e) Informasi Kandungan Gizi PJAS.

1.5. Istilah Umum

- 1.5.1. Peserta didik yang selanjutnya disebut dengan Anak Sekolah adalah anak yang berada pada usia-usia sekolah di tingkat sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah.
- 1.5.2. Pengelola kantin adalah orang yang secara langsung atau tidak langsung mengelola kantin dan berhubungan langsung dengan makanan dan peralatan makanan

- mulai dari persiapan bahan pangan, pengolahan, pengangkutan sampai penyajian.
- 1.5.3. Komunitas Sekolah adalah anggota masyarakat yang terdiri dari Kepala Sekolah, Guru, Orang Tua, dan Pengelola Kantin disekolah.
 - 1.5.4. Penjaja adalah orang yang menjajakan makanan
 - 1.5.5. Penjamah makanan adalah orang yang secara langsung mengelola makanan.
 - 1.5.6. Pangan Jajan Anak Sekolah (PJAS) adalah Pangan yang ditemui di lingkungan sekolah dan secara rutin dikonsumsi oleh sebagian besar anak sekolah.
 - 1.5.7. Pangan Olahan Siap Saji (PSS) adalah makanan dan/atau minuman yang sudah diolah dan siap untuk langsung disajikan di tempat usaha atau di luar tempat usaha seperti pangan yang disajikan di kafetaria, kantin, kaki lima, gerai makanan keliling (food truck), dan penjaja makanan keliling atau usaha sejenis.
 - 1.5.8. Makanan utama/sepinggian adalah hidangan pokok dengan susunan menu lengkap.
 - 1.5.9. Makanan kudapan/camilan sering juga disebut makanan ringan adalah makanan untuk menghilangkan rasa lapar seseorang sementara waktu, memberi sedikit pasokan tenaga ke tubuh, atau sesuatu yang dimakan untuk dinikmati rasanya.
 - 1.5.10. Higiene adalah segala usaha untuk memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan.
 - 1.5.11. Sanitasi adalah upaya pencegahan terhadap kemungkinan bertumbuh dan berkembang biaknya mikroorganisme pembusuk dan patogen dalam peralatan dan bangunan yang dapat merusak dan membahayakan.



BAB 2

KEBUTUHAN GIZI ANAK SEKOLAH

2.1. Kecukupan Gizi Anak Sekolah

Pertumbuhan dan perkembangan seorang anak salah satunya dipengaruhi oleh zat gizi yang dikonsumsi sehari-hari. Awal usia 7 (tujuh) tahun anak mulai masuk sekolah, mulai berkenalan dengan suasana, lingkungan dan kebiasaan baru dalam kehidupannya sehingga mempengaruhi kebiasaan makan anak.

Aktivitas yang tinggi mulai dari sekolah, kursus, mengerjakan pekerjaan rumah (PR) dan mempersiapkan pekerjaan untuk esok harinya, membuat stamina anak cepat menurun kalau tidak ditunjang dengan asupan pangan dan gizi yang cukup dan seimbang. Agar stamina anak sekolah tetap bugar selama mengikuti kegiatan di sekolah, maka diharuskan sarapan pagi yang memenuhi kecukupan gizi. Energi dari sarapan untuk anak-anak dianjurkan berkisar $\frac{1}{3}$ (satu per tiga) dari kebutuhan energi per hari.

Pentingnya mengonsumsi makanan selingan selama di sekolah adalah agar kadar gula darah tetap terkontrol baik, sehingga anak tetap konsentrasi terhadap pelajaran dan dapat melaksanakan aktivitas lainnya. Kecukupan zat gizi seseorang diantaranya dipengaruhi oleh umur. Golongan umur 10-12 tahun kecukupan zat gizinya relatif lebih besar daripada golongan umur 7-9 tahun, karena pertumbuhan relatif cepat,

terutama penambahan berat dan tinggi badan. Selain umur, jenis kelamin juga mempengaruhi kecukupan zat gizi. Adanya perbedaan pertumbuhan dan perkembangan antar jenis kelamin, mulai umur 10 tahun kecukupan gizi anak laki-laki berbeda dengan anak perempuan (Tabel 1).

Tabel 1. Angka kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, dan air yang dianjurkan anak umur 7–12 tahun (per orang per hari)

Kelompok umur (tahun)	BB (kg)	TB (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)			Karbohidrat	Serat	Air
					Total	Omega 6	Omega 3			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
7-9 tahun	27	130	1650	490	55	10,0	0,9	250	23	1650
10-12 tahun (laki-laki)	36	145	2000	50	65	12,0	1,2	300	28	1850
10-12 tahun (perempuan)	38	147	1900	55	65	10,0	1,0	280	27	1850

Tabel 2. Angka kecukupan vitamin yang dianjurkan anak umur 7–12 tahun (per orang per hari)

Kelompok umur (tahun)	Vit A (RE)	Vit D (mcg)	Vit E (mg)	Vit K (mcg)	Vit B1 (mg)	Vit B2 (mg)	Vit B3 (mg)	Vit B5 (mg)	Vit B6 (mg)	Folat (mcg)	Vit B12 (mcg)	Biotin (mcg)	Kolin (mg)	Vit C (mg)
7-9 tahun	500	15	8	25	0,9	0,9	10	4,0	1,0	300	2,0	12	375	45
10-12 tahun (laki-laki)	600	15	11	35	1,1	1,3	12	5,0	1,3	400	3,5	20	375	50

Kelompok umur (tahun)	Vit A (RE)	Vit D (mcg)	Vit E (mg)	Vit K (mcg)	Vit B1 (mg)	Vit B2 (mg)	Vit B3 (mg)	Vit B5 (mg)	Vit B6 (mg)	Folat (mcg)	Vit B12 (mcg)	Biotin (mcg)	Kolin (mg)	Vit C (mg)
10-12 tahun (perempuan)	500	15	15	35	1,0	1,0	12	5,0	1,2	400	3,5	20	375	50

Tabel 3. Angka kecukupan mineral yang dianjurkan anak umur 7-12 tahun (per orang per hari)

Kelompok umur (tahun)	Kalsium (mg)	Fosfor (mg)	Magnesium (mg)	Natrium (mg)	Kalium (mg)	Mangan (mg)	Tembaga (mcg)	Kromium (mcg)	Besi (mg)	Iodium (mcg)	Seng (mg)	Selenium (mcg)	Fluor (mg)
7-9 tahun	1000	500	135	1000	3200	1,7	570	21	10	120	5	22	1,4
10-12 tahun (laki-laki)	1200	1250	160	1300	3900	1,9	700	28	8	120	8	22	1,8
10-12 tahun (perempuan)	1200	1250	170	1400	4400	1,6	700	26	8	120	8	19	

Sumber:

Angka Kecukupan Gizi (AKG) ini berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 tahun 2019 tentang AKG yang dianjurkan untuk masyarakat Indonesia

2.2. Jenis-Jenis Zat Gizi

Anak sekolah memerlukan 5 kelompok zat gizi (karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral) dalam jumlah cukup, tidak berlebihan dan tidak juga kekurangan. Di samping itu, anak memerlukan air dan serat untuk memperlancar berbagai proses faali dalam tubuh.

Secara alami, komposisi zat gizi setiap jenis makanan memiliki manfaat dan kerugian tertentu. Beberapa makanan mengandung tinggi karbohidrat tetapi kurang vitamin A, contohnya kentang. Sedangkan beberapa makanan lain tinggi vitamin C tetapi kurang lemak, contohnya buah jeruk. Oleh karena itu, konsumsi pangan sehari-hari harus beraneka ragam untuk memenuhi berbagai kebutuhan zat gizi dan penyerapan zat gizi yang optimum.

Peranan berbagai jenis bahan makanan yang dikelompokkan berdasarkan fungsi utama zat gizi, dalam ilmu gizi dipopulerkan dengan istilah “Tri Guna Makanan” yaitu sebagai sumber energi, sumber zat pembangun dan sumber zat pengatur.



Gambar 1. Tumpeng Gizi Seimbang

2.2.1. Sumber Energi

a. Karbohidrat

Bahan pangan sumber karbohidrat antara lain: beras, jagung, gandum, ubi jalar, ubi kayu, kentang, sagu, dan hasil olahannya, dan gula murni.

Konsumsi karbohidrat sederhana, terutama gula, sebaiknya dibatasi empat (4) sendok makan setiap hari. Konsumsi gula yang berlebihan akan berakibat pada kelebihan konsumsi energi sehingga kelebihan tersebut akan disimpan dalam bentuk lemak.

b. Lemak

Lemak merupakan sumber energi tertinggi dibandingkan karbohidrat dan protein. Lemak menyediakan asam lemak esensial yang diperlukan tubuh, serta membantu penyerapan vitamin A, D, E dan K.

Lemak dalam makanan berasal dari tumbuhan dan hewan. Lemak yang berasal dari tumbuhan, misalnya margarin, santan dan minyak kelapa sedangkan yang berasal dari hewan, misalnya daging, susu dan telur.

Konsumsi lemak berlebih berakibat pada peningkatan berat badan yang dapat berlanjut menjadi kegemukan. Kegemukan diketahui meningkatkan risiko terkena penyakit seperti jantung koroner, diabetes mellitus, hipertensi dan lain sebagainya yang dapat menyebabkan kematian. Bagi anak yang mengalami obesitas, konsumsi lemak dan minyak dalam makanan sehari-hari maksimal 5 (lima) sendok makan.

2.2.2. Sumber Zat Pembangun

Protein

Protein berperan penting sebagai zat pembangun dalam struktur dan fungsi sel. Protein sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan seseorang. Protein terdiri dari protein hewani dan nabati. Protein hewani adalah protein yang berasal dari hewan seperti susu, telur, daging ayam dan sapi, ikan, udang, kerang dan hasil olahannya.

Sedangkan protein nabati berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti kacang-kacangan dan hasil olahannya. Kacang-kacangan antara lain kacang kedelai, kacang tanah, kacang merah, kacang hijau, kacang mete, kacang koro, sedangkan hasil olahan kacang-kacangan antara lain tempe, tahu, oncom dan susu kedelai.

2.2.3. Sumber Zat Pengatur

a. Vitamin

Vitamin, berfungsi sebagai pengatur dan pelindung tubuh (menjaga kesehatan). Kekurangan vitamin (avitaminosis) dapat mengganggu kesehatan. Beberapa vitamin yang diperlukan tubuh, yaitu :

- Vitamin A, berfungsi meningkatkan daya tahan tubuh dan menjaga kesehatan mata, seperti rabun senja. Vitamin A terdapat pada : hati, minyak ikan, daging, susu, sayuran dan buah berwarna orange.
- Vitamin B, berfungsi mencegah penyakit beri-beri dan meningkatkan nafsu makan. Vitamin B terdapat pada : kacang hijau, daging, kulit beras dan sayuran.

- Vitamin C, berfungsi mencegah sariawan, gusi berdarah, dan bibir pecah-pecah. Vitamin C terdapat pada buah-buahan : jeruk, tomat, pepaya dan sayuran hijau.
- Vitamin D, berfungsi membentuk tulang dan gigi, mencegah penyakit rakhitis dan osteoporosis. Vitamin D terdapat pada : susu, minyak ikan, kuning telur.
- Vitamin E, berfungsi menyuburkan rambut, menghaluskan kulit, dan mencegah kemandulan. Vitamin E terdapat pada biji-bijian, sayuran, telur, mentega dan susu.
- Vitamin K, berfungsi membantu proses pembekuan darah Vitamin K terdapat pada : bayam, tomat, dan wortel.

b. Mineral

Mineral berfungsi untuk pertumbuhan, perkembangan dan membuat tubuh tetap sehat. Tubuh memanfaatkan mineral untuk berbagai fungsi mulai dari membangun tulang yang kuat sampai mentransfer kerja syaraf tubuh. Beberapa mineral juga berfungsi membuat hormon dan menjaga denyut jantung normal.

- **Zat besi**

Zat besi adalah mineral yang dibutuhkan untuk membawa oksigen dari paru-paru keseluruh tubuh. Disamping itu juga berperan dalam pembentukan hemoglobin yang merupakan bagian dari sel darah merah untuk membawa oksigen keseluruh tubuh. Pangan yang merupakan sumber zat besi antara lain: daging sapi, daging kambing, hati, ikan tuna dan

salmon, telur dan kacang-kacangan. Kekurangan zat besi akan menyebabkan penyakit anemia gizi besi dengan gejala wajah pucat dan badan cepat lemah/letih.

- **Kalsium**

Kalsium adalah mineral yang berhubungan dengan kesehatan tulang dan gigi, serta membantu proses pembekuan darah. Sumber pangan yang mengandung kalsium antara lain produk olahan susu, keju dan yogurt, ikan salmon dan sarden khususnya dengan tulangnya, sayuran berdaun hijau misalnya brokoli. Kekurangan kalsium dapat menyebabkan osteoporosis (keropos tulang), nyeri otot tulang, kekebalan tubuh berkurang dan daya ingat berkurang.

- **Iodium**

Berfungsi dalam pertumbuhan dan perkembangan tubuh. Iodium juga penting untuk perkembangan otak. Iodium dapat bersumber dari garam beriodium, susu, telur, ikan, udang, kerang, dan ganggang laut. Kekurangan iodium dapat menyebabkan pembesaran kelenjar gondok atau dikenal dengan penyakit gondok. Penyakit gondok banyak ditemukan pada anak perempuan umur 9-13 tahun sedangkan pada anak laki-laki umur 12-18 tahun.

c. Air

Air dapat bersumber dari air minum, makanan termasuk buah dan sayur. Air di dalam tubuh berfungsi sebagai pengatur suhu tubuh, pelembab jaringan mulut, mata dan hidung, pelumas sendi, pelindung organ dan jaringan tubuh, meringankan beban ginjal dan hati, dan membantu mempermudah buang air besar.

Asupan air wajib sekurang-kurangnya 1800ml yang berasal dari air minum, makanan, dan hasil oksidasi zat makanan. Dengan mengkonsumsi cukup cairan, seseorang dapat terhindar dari dehidrasi atau kehilangan cairan tubuh, serta dapat menurunkan risiko menderita penyakit batu ginjal.

2.2.4. Serat

Serat dikelompokkan menjadi 2 macam yaitu serat tidak larut dan serat larut. Serat tidak larut mempermudah pencernaan dalam usus di dalam tubuh kita. Serat tidak larut dapat bersumber dari sayuran, sereal/roti gandum, kacang-kacangan dan tepung. Serat larut memperlancar pembuangan zat sisa dalam tubuh kita. Serat larut dapat bersumber dari buah-buahan seperti jeruk dan apel, polong-polongan, dan biji-bijian seperti biji matahari/kuaci.

Manfaat serat bagi tubuh antara lain dapat menurunkan berat badan, memudahkan buang air besar. Kekurangan serat dapat menimbulkan gangguan gigi dan gusi, gangguan pencernaan seperti susah buang air besar, wasir dan kanker usus besar.



BAB 3

PESAN GIZI SEIMBANG UNTUK ANAK SEKOLAH

3.1. Konsep dan Definisi Gizi Seimbang

Gizi seimbang merupakan susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan memantau berat badan secara teratur dalam rangka mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi. Untuk itu perlu diperkenalkan slogan “**Gizi Seimbang Bangsa Sehat Berprestasi**”. Makna slogan ini merupakan syarat mutlak untuk mewujudkan generasi atau bangsa yang sehat, cerdas, berprestasi, unggul, bersaing sehingga menjadi perhatian dan disegani bangsa-bangsa lain dalam persahabatan global.

Secara umum komposisi makanan yang seimbang adalah bila komposisi energi dari karbohidrat 50-65%, protein 10-20%, dan lemak 20-30%. Konsumsi gula sebaiknya dibatasi sampai 5% dari jumlah kecukupan energi atau sekitar 3-4 sendok makan setiap hari.

Selain gizi seimbang, pada anak-anak, pola asuh yang baik akan memberikan pengaruh yang baik pula terhadap status gizinya. Pola asuh yang baik akan memperhatikan kecukupan asupan zat gizi dan pencegahan terjadinya penyakit, atau apabila seorang anak menderita penyakit, pelayanan kesehatan yang memadai akan dicari sehingga penyakit segera

tertangani sebelum mengganggu status gizinya lebih jauh. Selanjutnya pola asuh, asupan gizi dan kejadian penyakit infeksi sangat dipengaruhi oleh akar masalah, yang meliputi faktor sosial, ekonomi dan budaya.

3.2. Empat Pilar Gizi Seimbang

Prinsip Gizi Seimbang terdiri dari 4 (empat) Pilar yang pada dasarnya merupakan rangkaian upaya untuk menyeimbangkan antara zat gizi yang keluar dan zat gizi yang masuk dengan memantau berat badan secara teratur. Empat pilar tersebut terdiri dari:

3.2.1. Mengonsumsi aneka ragam pangan

Makan yang beraneka ragam sangat diperlukan karena tidak ada 1 (satu) jenis makanan pun yang mengandung semua zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Prinsipnya, setiap makanan yang dihidangkan dari makan pagi, siang dan malam serta makan selingan harus terdiri atas makanan pokok, lauk-pauk, sayur dan buah. Jumlah makanan yang dibutuhkan oleh tubuh berbeda-beda tergantung pada umur, jenis kelamin dan banyaknya aktivitas fisik yang dilakukan.

Berikut beberapa contoh makanan yang beraneka ragam

- a. Air putih sangat penting, sedikitnya 8 gelas sehari
- b. Nasi, jagung, ubi jalar, ubi kayu, dan lain-lain sama baiknya sebagai sumber karbohidrat (sumber energi)
- c. Bayam, sawi, tomat, wortel, dan lain-lain sama pentingnya sebagai sumber vitamin dan mineral
- d. Pisang, papaya, nanas, semangka, apel, dan lain-lain sama pentingnya sebagai sumber vitamin dan mineral

- e. Daging, ikan, ayam, tempe, kacang-kacangan, dan lain-lain sama pentingnya sebagai sumber protein
- f. Susu merupakan sumber kalsium dan protein. Segelas susu dapat diganti dengan sebutir telur atau sepotong daging
- g. Gula, garam beryodium dan minyak semua penting tetapi hanya diperlukan sedikit.

Contoh menu sehat sederhana, antara lain :

- a. Nasi dengan sayur sop dan ayam, seporasi tahu goreng dan 1 buah pisang
- b. Nasi jagung dengan sayur daun singkong bersantan dengan teri, sepotong tempe goreng dan 1 potong pepaya

3.2.2. Membiasakan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)

Perlunya perilaku hidup bersih agar terhindar dari serangan kuman penyebab penyakit infeksi. Penyakit infeksi dapat mengganggu keadaan gizi seseorang. Pola makan gizi seimbang tidak akan berguna jika tidak diikuti dengan penerapan perilaku hidup bersih, seperti mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan dan sesudah buang air, menutup makanan dan minuman, mandi sedikitnya 2 kali sekali, menggosok gigi setidaknya saat bangun tidur dan sebelum tidur, potong dan bersihkan kuku secara teratur, mencuci buah dan sayur yang akan dimakan, minum air matang, dan buang sampah ditempat tertutup.

Beberapa kegiatan anak sekolah dalam menerapkan PHBS di sekolah antara lain membawa bekal dari rumah; jajan di warung/kantin sekolah karena lebih terjamin kebersihannya;

mencuci tangan dengan air bersih dan sabun; menggunakan jamban di sekolah serta menjaga kebersihan jamban; mengikuti kegiatan olah raga dan aktifitas fisik sehingga meningkatkan kebugaran dan kesehatan peserta didik; memberantas jentik nyamuk di sekolah secara rutin; tidak merokok, memantau pertumbuhan anak sekolah melalui pengukuran Berat Badan dan Tinggi Badan; serta membuang sampah pada tempatnya.

Dengan menerapkan PHBS di sekolah oleh anak sekolah, guru dan masyarakat lingkungan sekolah, maka akan membentuk mereka untuk memiliki kemampuan dan kemandirian dalam mencegah penyakit, meningkatkan kesehatannya, serta berperan aktif dalam mewujudkan lingkungan sekolah sehat.

3.2.3. Melakukan Aktivitas Fisik

Bentuk aktivitas fisik yang umum dapat dilakukan adalah bermain (misalnya petak umpet, gobak sodor) dan olahraga secara teratur. Olahraga yang dilakukan dalam waktu yang cukup dan teratur akan memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak dan otot sehingga meningkatkan kebugaran dan ketangkasan berpikir.

Olahraga sebaiknya dilakukan minimal 3-5 hari per minggu dan setiap kali olahraga minimal 30 menit.

3.2.4. Memantau Berat Badan (BB) Secara Teratur untuk Mempertahankan Berat Badan Normal

Perlunya memantau berat badan ideal adalah untuk mengetahui apakah seseorang mempunyai berat badan ideal atau tidak berdasarkan umur, jenis kelamin dan tinggi badannya dan untuk mengetahui apakah terjadi penurunan atau kenaikan berat badan.

Berat badan yang tidak ideal dapat mengakibatkan berat badan kurang/kurang gizi dan berat badan berlebih/ kegemukan. Berat badan kurang/kurang gizi disebabkan karena tidak mengikuti pola gizi seimbang, terutama makan kurang dari kebutuhan yang seharusnya. Kurang gizi dapat menimbulkan, antara lain: mudah sakit, pertumbuhan terhambat, kecerdasan terganggu, konsentrasi terganggu, mudah mengantuk, dan sering tidak masuk sekolah.

Berat badan berlebih/kegemukan disebabkan oleh karena tidak mengikuti pola gizi seimbang, antara lain: makan berlebihan, terlalu banyak makan dan minum yang manis, terlalu banyak makan makanan berlemak, tidak olahraga, dan kurang aktivitas fisik. Kegemukan dapat menimbulkan, antara lain: mudah sakit, mudah lelah dan mudah mengantuk. Dalam jangka panjang dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit darah tinggi, jantung, diabetes dan lain-lain.

3.3. Gizi Seimbang untuk Anak Sekolah

Keberagaman jenis pangan dan keseimbangan gizi dalam pola konsumsi pangan dibutuhkan tubuh untuk hidup sehat, aktif dan produktif. Dengan memperhatikan masih ditemukannya anak sekolah dengan status gizi kurang dan pendek, bahkan mulai meningkatnya prevalensi status gizi lebih pada anak sekolah, maka pemenuhan gizi seimbang menjadi penting untuk dilaksanakan guna menciptakan generasi sumber daya manusia yang lebih berkualitas dan berdaya saing.

Dalam pemenuhan gizi seimbang, setiap sumber zat gizi mempunyai peran dan porsi yang berbeda. Sebagai contoh makanan pokok dengan potongan yang lebih besar dibandingkan lainnya menunjukkan porsi yang dibutuhkan

lebih banyak dibandingkan sayuran dan buah atau makanan sumber protein baik protein hewani maupun nabati.

Pemenuhan gizi seimbang pada anak sekolah dibedakan berdasarkan kelompok umur yaitu kelompok umur 7-9 tahun dan 10-12 tahun, serta dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin mulai umur 10 tahun, karena kebutuhan gizi yang berbeda.

3.3.1. Gizi Seimbang untuk Anak Usia 7-9 Tahun

Pemenuhan gizi seimbang dari berbagai kelompok pangan dibedakan berdasarkan porsi yang dianjurkan. Gizi seimbang untuk anak sekolah dengan usia 7 - 9 tahun dapat dipenuhi dari 4 - 5 porsi makanan pokok, 3 porsi makanan sumber protein hewani, 3 porsi sumber protein nabati, 3 porsi sayuran, 3 porsi buah-buahan, serta 2-3 sendok makan gula. Jumlah porsi tersebut untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein pada anak usia 7 - 9 tahun sebesar 1.650 kkal dan 40 gram. Contoh menu untuk pemenuhan Gizi seimbang anak usia 7 - 9 tahun dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Contoh menu seimbang gizi untuk anak usia 7-9 tahun

No	Jumlah porsi dari sumber Zat Gizi	Jumlah porsi yang dibutuhkan	Bahan Makanan	URT/ porsi	Berat (gr)/ porsi	Nilai Kalori/ porsi	Total kalori
1	Karbohidrat	4 - 5	Nasi	0,75 gls	100	175	875
2	Protein hewani	3	Telur	1 btr	60	95	285
			Ayam	1 ptg sdng	50		
			Ikan teri	2 sdm	25		

No	Jumlah porsi dari sumber Zat Gizi	Jumlah porsi yang dibutuhkan	Bahan Makanan	URT/ porsi	Berat (gr)/ porsi	Nilai Kalori/ porsi	Total kalori
3	Protein nabati	2	Tahu	2 buah	100	80	160
			Tempe	2 ptg	50		
4	Sayuran	3	Sayuran campur (contoh: wortel, kangkung, toge)	3 gls	300	50	150
5	Buah-buahan	3	Semangka	1 ptg	150	40	120
			Pisang	1 bh sdg	50		
			Pepaya	1 ptg	100		
6	Lainnya	1	Minyak	0,5 sdm	5	45	90
		2,5	Gula	1 sdm	10	36	90
		1	Garam	1 sdt	6		
7	Air	9 gls					
8	Camilan	1	Kacang ijo	2,5 sdm	25	80	80
Total kalori							1850

3.3.2. Gizi Seimbang untuk Anak Laki-Laki dan Perempuan Usia 10-12 Tahun

Perbedaan porsi antara anak usia 10-12 tahun (laki-laki dan perempuan) dengan anak usia 7-9 tahun adalah pada porsi makanan pokok, sayur dan makanan sumber hewani. Porsi makanan pokok, sayur dan makanan sumber hewani untuk anak usia 10-12 tahun (laki-laki dan perempuan) lebih banyak dibanding dengan anak usia 7-9 tahun.

Kebutuhan zat gizi pada anak usia 10-12 tahun dibedakan berdasarkan jenis kelamin, karena pada usia ini terjadi percepatan pertumbuhan yang berbeda antara anak perempuan dan anak laki-laki. Anak laki-laki lebih aktif sehingga membutuhkan energi lebih banyak untuk aktifitasnya. Anak laki-laki memiliki otot lebih banyak dibanding anak perempuan. Walaupun anak laki-laki memiliki otot lebih banyak namun sebaliknya jaringan lemak lebih sedikit. Jaringan otot lebih aktif daripada jaringan lemak sehingga membutuhkan energi maupun zat gizi lebih banyak.

Anak perempuan tumbuh dan memasuki masa pubertas pada usia lebih muda dibanding anak laki-laki, sehingga kebutuhan beberapa zat gizi lainnya juga berbeda. Contohnya kebutuhan zat besi pada anak perempuan lebih tinggi dibanding anak laki-laki, sementara zat gizi seng (zinc) kebutuhannya lebih tinggi pada anak laki-laki.

Kebutuhan energi pada anak laki-laki usia 10-12 tahun sebesar 2000 kkal sedangkan Kebutuhan energi pada anak perempuan usia 10-12 tahun sebesar 1900 kkal.

Contoh menu seimbang untuk anak laki-laki dan perempuan usia 10-12 tahun seperti pada Tabel 5 dan 6 berikut:

Tabel 5. Contoh menu gizi seimbang untuk anak laki-laki usia 10-12 tahun

No	Jumlah porsi dari sumber Zat Gizi	Jumlah porsi yang dibutuhkan	Bahan Makanan	URT/ porsi	Berat (gr)/ porsi	Nilai Kalori/ porsi	Total kalori
1	Karbohidrat	6	Nasi	0,75 gls	100	175	1050
2	Protein hewani	3.5	Telur	1 btr	60	95	332.5
			Ayam	1 ptg sdng	50		
			1.5 porsi ikan teri	2 sdm	25		
3	Protein nabati	2	Tahu	2 buah	100	80	160
			Tempe	2 ptg	50		
4	Sayuran	4	Sayuran campur (contoh: wortel, kangkung, toge)	Gls	100	50	200
5	Buah-buahan	3	Pisang	1 bh sdg	50	40	120
			Semangka	1 ptg	150		
			Pepaya	1 ptg	100		
6	Lainnya	2	Minyak	0,5 sdm	5	45	90
		3	Gula	1 sdm	10	36	108
		1	Garam	1 sdm	6		
7	Air	10,5 gls					
8	Camilan	1	Kacang ijo	2.5 sdm	25	80	80
Total kalori							2140.5

Tabel 6. Contoh menu gizi seimbang untuk anak perempuan usia 10-12 tahun

No	Jumlah porsi dari sumber Zat Gizi	Jumlah porsi yang dibutuhkan	Bahan Makanan	URT/ porsi	Berat (gr)/ porsi	Nilai Kalori/ porsi	Total kalori
1	Karbohidrat	5	Nasi	0,75 gls	100	175	875
2	Protein hewani	3.5	Telur	1 btr	60	95	332.5
			Ayam	1 ptg sdng	50		
			1.5 porsi ikan teri	2 sdm	25		
3	Protein nabati	2	Tahu	2 buah	100	80	160
			Tempe	2 ptg	50		
4	Sayuran	4	Sayuran campur (contoh: wortel, kangkung, toge)	Gls	100	50	200
5	Buah-buahan	3	Pisang	1 bh sdg	50	40	120
			Semangka	1 ptg	150		
			Pepaya	1 ptg	100		
6	Lainnya	2	Minyak	0,5 sdm	5	45	90
		3-4	Gula	1 sdm	10	36	144
		1	Garam	1 sdm	6		
7	Air	10,5 gls					
8	Camilan	1	Kacang ijo	2.5 sdm	25	80	80
Total kalori							2001.5

3.3.3. Piring Makanku: Sajian Sekali Makan

Sajian piring makanku digunakan sebagai panduan untuk menunjukkan sajian makanan dan minuman pada setiap kali makan (sarapan, makan siang, dan makan malam).

Dari visual “Isi Piringku” pada Gambar 2 dapat dilihat anjuran makan sehat yaitu pada 1/2 piring terdiri dari 2/3 makanan pokok dan 1/3 lauk pauk (porasi makanan pokok lebih banyak dari lauk pauk), serta pada 1/2 piring lainnya terdiri dari 2/3 sayur, 1/3 buah (porasi sayur lebih banyak dari buah).



Gambar 2. Isi Piringku

Pada Visual “Isi Piringku” selain informasi mengenai proporsi setiap jenis makanan dalam sajian sekali makan, juga menekankan kembali pilar gizi seimbang, antara lain

pentingnya cuci tangan pakai sabun, melakukan aktivitas fisik 30 (tiga puluh) menit per hari, minum air 8 (delapan) gelas sehari, memantau berat badan secara rutin, serta membatasi konsumsi gula, garam, dan lemak sehingga mengurangi risiko penyakit tidak menular seperti-hipertensi, diabetes, obesitas, jantung koroner.



BAB 4

MEMILIH PANGAN JAJANAN ANAK SEKOLAH YANG SESUAI

Pada anak sekolah, sarapan tetap menjadi prioritas dalam asupan gizi anak sekolah. Jika kebutuhan gizi anak sekolah belum tercukupi dari sarapan maka PJAS menjadi salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan gizi tersebut.

Sarapan merupakan bagian dari perilaku untuk mewujudkan gizi seimbang yang penting bagi hidup sehat, aktif, dan cerdas. Berbagai kajian membuktikan bahwa gizi yang cukup dari sarapan membekali tubuh untuk berpikir, beraktivitas fisik secara optimal setelah bangun pagi. Bagi anak sekolah, sarapan terbukti dapat meningkatkan kemampuan belajar dan stamina anak.

Sarapan atau makan pagi yaitu makanan yang dimakan pada pagi hari sebelum beraktifitas, yang terdiri dari makanan pokok dan lauk pauk atau makanan kudapan. Energi dari sarapan untuk anak-anak dianjurkan berkisar 20-25% yaitu 200-300 kalori. Dalam menyusun menu sarapan perlu diperhatikan kelengkapan gizi yang dikandungnya.

Beberapa manfaat sarapan di pagi hari, antara lain :

1. Menyediakan karbohidrat yang siap digunakan untuk meningkatkan kadar gula darah. Glukosa darah adalah satu-satunya penyalur energi bagi otak untuk bekerja optimal. Bila glukosa darah anak rendah, terutama bila sampai dibawah 70 mg/dl (hipoglikemia), maka akan terjadi penurunan konsentrasi belajar atau daya ingat, tubuh

melemah, pusing dan gemetar. Dengan demikian, dapat menurunkan gairah belajar, kecepatan reaksi, serta kesulitan dalam menerima pelajaran dengan baik.

2. Memberikan kontribusi penting beberapa zat gizi yang diperlukan tubuh, seperti protein, lemak, vitamin, dan mineral. Ketersediaan zat gizi ini bermanfaat juga untuk berfungsinya proses fisiologis dalam tubuh.
3. Mengurangi kemungkinan jajan di sekolah dan mengurangi risiko asupan bahan berbahaya seperti formalin, boraks, rhodamin B, dan sebagainya.

Dampak tidak sarapan di pagi hari, antara lain :

1. Sulit berkonsentrasi terhadap pelajaran di sekolah hingga menurunkan prestasi belajar
2. Tubuh lemah dan lesu karena tidak ada masukan energi dari makanan ke dalam tubuh
3. Siklus kelaparan sepanjang hari
4. Sering pingsan
5. Tekanan darah rendah dan pusing
6. Sering mengemil

Beberapa contoh menu sarapan anak sekolah, antara lain :

1. Bubur ayam + pisang
2. Setangkap roti + telur mata sapi + sayuran + susu
3. Lontong sayur + telur + buah
4. Nasi goreng + telur dadar + sayuran
5. Nasi uduk + ayam goreng + buah

4.1. Jenis-jenis PJAS

Makanan selingan dapat berfungsi sebagai asupan gizi anak sekolah, menjaga kadar gula darah agar anak sekolah tetap berkonsentrasi, untuk mempertahankan aktivitas fisik anak sekolah. Makanan selingan dapat berupa bekal dari rumah atau berupa Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS).

Jenis pangan jajanan anak sekolah dibedakan menjadi 4 jenis, yaitu :

a. Makanan utama/sepinggan

Kelompok makanan utama atau dikenal dengan istilah “jajanan berat”. Jajanan ini bersifat mengenyangkan. Contohnya : mie ayam, bakso, bubur ayam, nasi goreng, gado-gado, soto, lontong isi sayuran atau daging, dan lain-lain.

b. Camilan/snack

Camilan merupakan makanan yang biasa dikonsumsi diluar makanan utama. Camilan dibedakan menjadi 2 jenis yaitu camilan basah dan camilan kering. Camilan basah contohnya : gorengan, lempur, kue lapis, donat, dan jelly. Sedangkan camilan kering contohnya : brondong jagung, keripik, biskuit, kue kering, dan permen.

c. Minuman

Minuman dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu minuman yang disajikan dalam gelas dan minuman yang disajikan dalam kemasan. Contoh minuman yang disajikan dalam gelas antara lain : air putih, es teh manis, es jeruk dan berbagai macam minuman campur (es cendol, es campur, es buah, es doger, jus buah, es krim). Sedangkan minuman yang disajikan dalam kemasan contohnya : minuman ringan

dalam kemasan (minuman soda, teh, sari buah, susu, yoghurt).

d. Jajanan Buah

Buah yang biasa menjadi jajanan anak sekolah yaitu buah yang masih utuh atau buah yang sudah dikupas dan dipotong. Buah utuh contohnya : buah manggis, buah jeruk. Sedangkan buah potong contohnya : pepaya, nanas, melon, semangka, dan lain-lain.

4.2. PJAS yang Sesuai

PJAS yang sesuai adalah PJAS yang aman, bermutu, dan bergizi serta disukai oleh anak. Berikut beberapa tips memilih PJAS yang sesuai :

1. Kenali dan pilih pangan yang aman

Pangan yang aman adalah pangan yang bebas dari bahaya biologis, kimia dan benda lain. Pilih pangan yang bersih, yang telah dimasak, tidak bau tengik, tidak berbau asam. Sebaiknya membeli pangan di tempat yang bersih dan dari penjual yang sehat dan bersih. Pilih pangan yang dipajang, disimpan dan disajikan dengan baik.

2. Jaga kebersihan

Kita harus mencuci tangan sebelum makan karena mungkin tangan kita tercemar kuman atau bahan berbahaya. Mencuci tangan dan peralatan yang paling baik menggunakan sabun dan air yang mengalir.

3. Cek KLIK (Kemasan, Label, Izin edar dan Kedaluwarsa)

Sebelum membeli pangan olahan dalam kemasan, pastikan kemasan dalam kondisi baik. Baca informasi pada label dengan seksama. Pastikan ada izin edar (P-IRT/MD/ML) dan pastikan produk pangan tidak melewati masa kedaluwarsa. Jika, pangan tidak berlabel (seperti lempeng, lontong, donat, dll) maka pilih yang penampakannya normal dan kemasannya dalam kondisi baik.

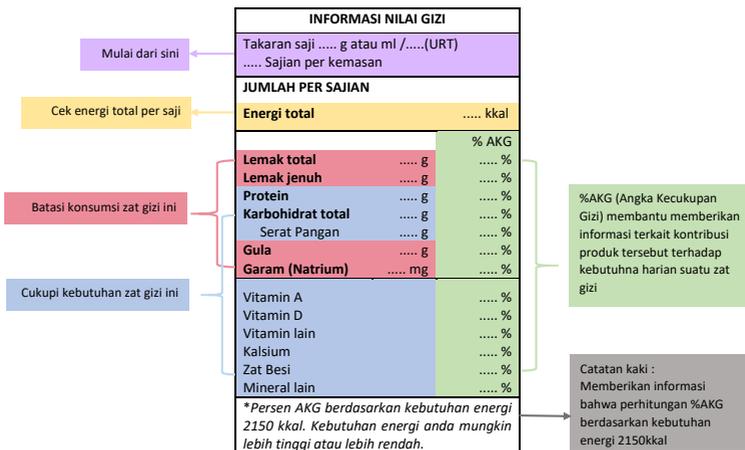


Gambar 3. Contoh Label Pangan Olahan

4. Ketahui kandungan gizinya

a. pangan olahan dalam kemasan

Baca label informasi nilai gizi untuk mengetahui nilai energi, lemak, protein, karbohidrat, gula dan garam (natrium).



Gambar 4. Contoh Informasi Nilai Gizi

b. pangan siap saji

Pada Bab 6 Informasi Kandungan Gizi PJAS dapat diketahui kandungan zat gizi untuk setiap jenis pangan siap saji. Hal utama yang perlu diperhatikan adalah pemenuhan energi dari setiap pangan yang dikonsumsi.

5. Konsumsi air yang cukup

Dapat bersumber terutama dari air minum, dan sisanya dapat dipenuhi dari minuman olahan (sirup, jus, susu), makanan (kuah sayur, sop) dan buah.

6. Perhatikan warna, rasa dan aroma

Hindari makanan dan minuman yang berwarna mencolok, rasa yang terlalu asin, manis, asam, dan atau aroma yang tengik.

7. Batasi minuman yang berwarna dan beraroma

Minuman berwarna dan beraroma contohnya minuman ringan, minuman berperisa.

8. Batasi konsumsi pangan cepat saji (*fast food*)

Konsumsi *fast food* yang berlebihan dan terlalu sering merupakan pencetus terjadinya kegemukan dan obesitas. Pangan cepat saji antara lain kentang goreng, burger, ayam goreng tepung, pizza. Biasanya makanan ini tinggi garam dan lemak serta rendah serat.

9. Batasi makanan ringan

Makanan ini umumnya rendah serat dan mengandung garam/natrium yang tinggi dan mempunyai nilai gizi yang rendah. Contoh makanan ringan seperti keripik kentang.

10. Perbanyak konsumsi makanan berserat

Makanan berserat bersumber dari sayur dan buah. Menu makanan tradisional yang tinggi serat seperti rujak, gado-gado, karedok, urap dan pecel.

11. Bagi anak gemuk/obesitas batasi konsumsi pangan yang mengandung gula, garam dan lemak

Sebaiknya asupan gula, garam dan lemak sehari tidak lebih dari 4 sendok makan gula, 1 sendok teh garam, dan 5 sendok makan lemak/minyak.



BAB 5

PERAN ORANG TUA, GURU DAN PENGELOLA KANTIN SEKOLAH DALAM PENCAPAIAN GIZI SEIMBANG UNTUK ANAK SEKOLAH

5.1. Peran Orang Tua

Peran orang tua sangat diperlukan dalam memberikan pangan yang bergizi dan seimbang serta mengajarkan anak untuk memilih dan mengonsumsi makanan yang bergizi dan seimbang. Pendekatan yang baik dengan anak, komunikasi dan penyampaian informasi mengenai pangan yang bergizi dapat membuat anak lebih berhati-hati dalam memilih pangan atau jajanan. Perhatian orang tua juga sangat diperlukan dalam menyediakan pangan yang disukai oleh anak. Pangan yang diberikan saat dirumah hendaknya memperhatikan nilai gizi dengan menyesuaikan kondisi sosial ekonomi keluarga.

Orang tua sebagai pihak yang paling bertanggung jawab terhadap kesehatan atau status gizi anak hendaknya dapat mengawasi pola pangan atau jajanan yang dipilih oleh anaknya, sehingga dibutuhkan informasi mengenai pangan apa saja yang baik, jajanan yang baik serta dampak yang ditimbulkan apabila anak tidak mengonsumsi pangan yang bergizi dan seimbang. Selain itu dibutuhkan peran pemerintah dalam mensosialisasikan pengetahuan mengenai pangan yang bergizi dan seimbang atau asupan yang baik bagi anak usia sekolah kepada para orang tua terutama bagi mereka yang tinggal di daerah terpencil.

Orang tua hendaknya memberikan dukungan dengan cara partisipasi melalui pertemuan orang tua siswa (komite sekolah) atau lainnya, berdiskusi dengan dokter/petugas kesehatan sekolah dalam sebagai upaya peningkatan dan pemenuhan gizi seimbang pada anak.

Berikut tips pencapaian gizi seimbang untuk anak sekolah:

1. Biasakan sarapan

Biasakan anak sarapan di rumah sebelum berangkat sekolah. Usahakan untuk selalu membekalinya dengan pangan buatan sendiri yang lezat, bergizi dan bervariasi. Biasakan makan bersama anak di meja makan dan masak bersama mereka di dapur. Ini menciptakan suasana akrab dan menyenangkan. Anak dapat mengenal bahan dan belajar mengolah pangan yang sehat. Sarapan pagi sebelum berangkat sekolah ternyata amat penting karena ikut menentukan kualitas prestasi seorang anak. Di lain pihak akibat terbatasnya waktu membuat anak dan Anda tak sempat lagi untuk sarapan pagi. Mengabaikan sarapan akan membuat anak berperilaku jajan yang tak sehat apalagi rata-rata jajanan di sekolah kurang bergizi. Dalam jangka waktu pendek maupun panjang apabila anak-anak membiasakan diri jajan di sekolah dan melupakan sarapan pagi akan menimbulkan masalah kesehatan tubuhnya.

2. Membawa bekal

Cara ini bisa digunakan oleh orang tua. Orang tua tak perlu memberikan uang saku, namun memberi bekal pangan. Beri anak pangan yang sehat untuk dikonsumsi. Tak harus pangan buatan sendiri, tapi bisa juga pangan yang di jual di pasaran. Tapi orang tua harus memilih pangan yang benar-benar aman bagi mereka. Karena jajanan yang diberikan itu sekaligus contoh bagi mereka. Artinya jika orang tua tak

memberi bekal, mereka sudah tahu jenis jajanan yang boleh mereka beli. Memang pemberian bekal ini hanya sementara saja. Karena tujuannya untuk membuat anak mengerti jajanan yang sehat dan boleh dibeli. Jika anak sudah paham, orang tua boleh mengganti bekal dengan uang saku.

3. Hindari pangan jajanan yang mengandung bahan berbahaya. Kadang jajan merupakan kegembiraan tersendiri bagi anak. Hanya saja, orang tua perlu memberi pengertian. Beri rambu-rambu pada mereka. Orang tua bisa mengatakan, boleh jajan asal di tempat-tempat atau lingkungan yang bersih. Misalnya jauh dari tempat sampah, got, atau kotoran seperti debu, atau asap kendaraan bermotor. Ajarkan mereka untuk memilih jajanan yang terlindung dari debu. Pangan yang dibeli pun sebaiknya dalam keadaan tertutup, bersih dan tidak kotor atau bekas dipegang-pegang orang.

Tanpa penjelasan yang jelas dan mudah dimengerti, Orang tua akan kesulitan untuk melarang anak mengkonsumsi jajanan-jajanan berbahaya. Ada baiknya orang tua menyampaikan bahaya-bahaya dari pangan yang mengandung pewarna, pemanis, dan pengawet yang melebihi batas aman atau mungkin mengandung bahan berbahaya. Dengan mengemukakan bahaya dari pangan tersebut, kemungkinan besar anak takut, sehingga jera dan tak berani lagi membeli jajanan tersebut. Namun orang tua harus menyampaikan peringatan-peringatan itu terus menerus. Selain itu untuk mengungkapkan bahaya atau efek samping dari pangan yang tak sehat tersebut, orang tua memang harus belajar dan tahu jenis-jenis pangan yang ada. Tanpa pemahaman itu, orang tua akan kesulitan menyampaikan informasi yang tepat dan benar pada anak.

Ajarkan anak untuk mengetahui PJAS yang sesuai (lihat bab 4 point 4.2 tentang PJAS yang sesuai) dan Tips memilih PJAS yang sesuai (lihat bab 4 point 4.2 tentang tips memilih PJAS yang sesuai). Beritahu anak bahwa pangan yang enak belum tentu aman bagi mereka. Kalau perlu orang tua secara tegas dan keras melarang mereka untuk membeli pangan jajanan yang berbahaya.

4. Beri contoh

Orang tua juga harus memberi contoh untuk selalu memilih jajanan yang sehat, baik saat pergi bersama anak maupun saat membawa oleh-oleh sepulang kerja. Sia-sia jika mengajarkan anak memilih jajanan yang sehat jika orang tua tak memberi contoh yang baik. Kalau perlu kurangi frekuensi jajan anak dalam sehari atau seminggu jika memungkinkan. Mengajari anak untuk tak jajan tentu lebih baik, dibanding orang tua selalu was-was mengkhawatirkan jajanan yang dikonsumsi anak. Lebih baik lagi, jika orang tua bisa mengajari anak untuk menabung uang sisa jajannya dalam celengan.

5. Beri pengertian terhadap iklan yang tidak benar

Minat jajan anak dan iklan di televisi sangat berkaitan erat. Tayangan televisi saat ini penuh muatan iklan. Selain ibu rumah tangga, anak-anak menjadi sasaran iklan yang paling empuk, karena masih mudah terpengaruh. Beragam iklan baik minuman maupun pangan ditayangkan dengan sangat memikat dan menarik bagi anak-anak. Hasilnya anak-anak pasti merengek untuk minta dibelikan apa yang dia lihat dalam tayangan iklan. Karena itulah, orang tua perlu mendampingi mereka saat menonton televisi. Berikan pengertian pada mereka bahwa apa yang diiklankan di tv tak selalu bermanfaat, sehingga tak perlu dibeli atau dicoba. Jadi langkah ini merupakan awal untuk memberi

pemahaman jajanan-jajanan yang baik bagi kesehatan mereka.

6. Memperhatikan pola aktifitas fisik anak

- Meningkatkan aktivitas fisik anak (contoh: bermain sepeda, tidak diantar ke sekolah jika jarak sekolah dekat, dll).
- Mengurangi kebiasaan nonton televisi, bermain komputer, video game.

5.2. Peran Guru

Peran guru tidak lepas dari kebijakan kepala sekolah. Kepala sekolah harus memiliki komitmen yang tinggi untuk melaksanakan manajemen pemenuhan gizi seimbang anak sekolah.

Kepala sekolah harus membentuk Tim Keamanan Pangan (TKP) Sekolah untuk memastikan kantin sekolah dalam penyediaan PJAS yang sesuai. Kepala sekolah hendaknya memonitor kemajuan kegiatan TKP dalam pelaksanaan pemenuhan gizi seimbang pada siswa sekolah tersebut bersama dengan komite sekolah, guru, orang tua, siswa, pengelola kantin dan/atau penjaja.

Peran TKP diantaranya :

1. Melakukan pendataan penjaja PJAS mengenai nama pedagang, jenis PJAS yang dijual, pemberian nomor.
2. Mensosialisasikan Keamanan Pangan bagi komunitas sekolah
3. Menyelenggarakan kegiatan yang berhubungan dengan upaya peningkatan Keamanan Pangan termasuk penerapan praktek-praktek Keamanan Pangan sekolah

4. Memantau penerapan cara penanganan, pengolahan dan penyajian pangan yang baik di kantin sekolah
5. Memastikan upaya perbaikan terus dilakukan oleh kantin sekolah termasuk menjamin agar pengelola kantin menggunakan peralatan pengolah atau penyajian pangan yang baik dan bersih.

Sosialisasi mengenai keamanan pangan dan asupan gizi seimbang yang dibutuhkan oleh anak sekolah dapat dilakukan sebagai upaya promotif untuk meningkatkan status gizi anak sekolah. Peran guru di sekolah sangat dibutuhkan guna memberikan pendidikan dasar dan pengawasan secara aktif mengenai pangan atau jajanan yang baik dikonsumsi dan tidak baik untuk dikonsumsi, melalui :

1. Melakukan pengawasan terhadap penyediaan PJAS di lingkungan sekolah baik di kantin sekolah maupun diluar sekolah dengan memperhatikan jenis pangan yang dijual serta kebersihan tempat penyedia PJAS dan penajanya.
2. Memberikan edukasi bagi pengelola kantin dan penjaja PJAS mengenai PJAS yang sesuai (lihat bab 4 poin 4.2).
3. Melakukan monitoring berat badan anak sekolah setiap 6 bulan sekali. Bila ditemukan status gizi lebih atau kurang maka sebaiknya dikomunikasikan dengan orang tua.
4. Mengkomunikasikan kepada orang tua tentang prinsip-prinsip pencapaian gizi seimbang pada anak sekolah (lihat bab 3), antara lain melalui penyuluhan/diskusi khususnya pentingnya sarapan, membawa bekal dan cara memilih PJAS yang sesuai (lihat bab 4 poin 4.2).
5. Memotivasi anak sekolah seperti mengajak makan siang bersama, membawa bekal bersama, memberikan contoh anak sekolah untuk tidak jajan, dll.

6. Memberikan kesempatan kepada anak sekolah yang belum sempat sarapan untuk sarapan terlebih dahulu sebelum pelajaran di mulai.
7. Memonitor anak sekolah apakah membawa bekal ke sekolah atau tidak. Jika mereka tidak membawa bekal ke sekolah, guru dapat menyurati orang tuanya supaya menyediakan bekal pangan anaknya dari rumah.
8. Memberikan pengertian dan pengetahuan kepada siswa mengenai cara memilih jajanan yang sehat serta dampak negatif yang akan timbul apabila jajan sembarangan.

5.3. Peran Pengelola Kantin

Pengelola kantin dan/atau penjaja PJAS harus melaksanakan ketentuan yang telah ditetapkan oleh TKP Sekolah, antara lain:

1. Memperhatikan kebersihan peralatan pengolah atau penyajian pangan (Higiene dan Sanitasi).
2. Wajib menyediakan/menjual PJAS yang sesuai.
3. Memonitor seluruh kegiatan dalam rangka penyediaan PJAS yang sesuai (mulai dari pemilihan dan penyediaan bahan baku, proses pengolahan, hingga penyajian).
4. Memperhatikan kebersihan fasilitas dan tempat penjualan untuk mencegah kontaminasi silang pada produk serta memerhatikan cara pengolahan pangan yang baik.
5. Memperhatikan kebersihan dan kesehatan penjamah PJAS
6. Sebaiknya memberikan informasi perkiraan jumlah kalori untuk setiap Pangan Siap Saji



BAB 6

INFORMASI KANDUNGAN GIZI PJAS

Informasi Kandungan Gizi Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) ini memuat komposisi zat gizi pangan yang biasa ditemui di lingkungan sekolah dan secara rutin dikonsumsi oleh sebagian besar anak sekolah. Jenis PJAS yang terdapat dalam Bab ini terutama berdasarkan hasil survei yang dilaksanakan oleh Badan POM.

Data kandungan zat gizi yang disajikan dapat digunakan sebagai acuan untuk menilai kecukupan zat gizi yang diperoleh dari pangan yang dikonsumsi anak sekolah. Data tersebut juga dapat digunakan untuk merencanakan konsumsi pangan yang baik untuk memenuhi kecukupan zat gizi.

Angka zat gizi yang tercantum dalam Bab ini tidak dapat dikatakan sebagai angka mutlak, namun angka zat gizi tersebut merupakan acuan untuk mengetahui tinggi atau rendahnya kadar zat gizi suatu bahan pangan. Kandungan zat gizi suatu bahan pangan tergantung pada varietas, derajat kematangan, proses pemasakan dan lain sebagainya.

Kandungan zat gizi disajikan per 100 g Bagian yang Dapat Dimakan (BDD), yang artinya jika mengonsumsi 100 gram ikan, zat gizi yang dikonsumsi ialah yang terkandung dalam bagian ikan yang dapat dimakan, biasanya tidak termasuk tulang (duri), sirip, ekor dan kepala. Namun pangan umumnya dikonsumsi dalam ukuran per porsi yang beratnya bervariasi. Untuk mengetahui berat pangan yang dikonsumsi per porsi dapat dilakukan dengan menimbang pangan tersebut.

Jika berat pangan per porsi kurang atau lebih dari 100 g, maka kandungan zat gizi pangan tersebut dapat diketahui dengan menghitung konversi sesuai dengan cara perhitungan kandungan zat gizi per porsi pada bagian 3 (Cara Menghitung Kandungan Zat Gizi per Porsi).

6. 1. Kandungan Zat Gizi pada PJAS

Kandungan zat gizi mengacu pada referensi/pustaka dari Tabel Komposisi Pangan Indonesia Tahun 2009 (TKPI), Penilaian dan Perencanaan Konsumsi Pangan Tahun 1994 (PPKP), *ASEAN Food Composition Tables* Tahun 2000 (AFCT), dan dari beberapa hasil penelitian.

Zat gizi yang dicantumkan dalam buku ini terdiri dari zat gizi makro dan beberapa zat gizi mikro. Pada kolom zat gizi yang bertanda (-), berarti zat gizi tersebut belum ditentukan kadarnya, sedangkan tanda (0) berarti makanan tidak mengandung zat gizi tersebut. Berikut adalah zat gizi dan satuannya.

Tabel 7. Zat gizi dan Satuan

ZAT GIZI	SATUAN
Energi	kcal
Protein	g
Lemak total	g
Karbohidrat total	g
Serat pangan	g
Air	g
Kalsium	mg
Besi	mg
Garam (Natrium)	mg
Vitamin A	µg
Vitamin C	mg

6. 2. Tabel 8. Kandungan Zat Gizi

A. Makanan Sepinggalan

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER	
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C		
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)	
A.1	Kelompok Makanan Sepinggalan													
1	Bakso	76	4,1	2,5	9,2	-	83,6	14	2,7	-	0	2	PPKP-1994	
2	Bihun goreng	174	4,3	6,7	24,1	-	63,8	17	1,9	425	58	1	AFCT-2000	
3	Bihun goreng instan	381	6,1	3,9	80,3	-	9	266	2,9	928	58	0	TKPI-2009	
4	Bubur ayam	39	2,3	1,1	4,9	0	91	10	0,4	256	0	-	AFCT-2000	
5	Bubur kacang ijo	106	3,9	3,6	14,6	-	-	0	0	5	0	0	ORG-2012	

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
6	Bubur manado (tinotuan)	156	2,3	0,2	15,6	8,2	80,9	41	0,4	486	-	15	TKPI-2009
7	Bubur nasi	59	4,1	0,8	8,9	-	85,4	-	-	205	-	-	AFCT-2000
8	Gado-gado	137	6,1	3,2	21	1,1	68,5	301	7,5	-	3	1	TKPI-2009
9	Jagung kuning pipil rebus	154	3,8	3,5	28,4	0,7	63,7	7	0,5	-	-	0	TKPI-2009
10	Ketoprak	153	7,9	7,7	13	2,9	69,1	153	3,4	-	3	0	TKPI-2009
11	Ketupat kandangan (khas banjarmasin)	109	2,2	5,2	13,4	-	78,5	-	-	-	-	-	TKPI-2009
12	Ketupat tahu	110	2,6	2,6	18,6	-	74,8	0	0,3	-	0	0	PPKP-1994
13	Laksa	166	2,7	3,9	28,8	-	81,5	0	1,5	-	0	0	PPKP-1994
14	Lontong sayur lodeh	98	3,2	5,1	9,7	1,8	81	40	0,8	393	0	-	AFCT-2000

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
15	Mi aceh rebus	113	3	3,2	18,1	-	74,6	22	1,4	191	0	0	TKPI-2009
16	Mi ayam	102	6,2	3,9	10,5	-	78,6	262	1,8	279	39	0	TKPI-2009
17	Mi bakso	114	5,3	3	16,4	0,1	74,5	286	1,9	760	17	0	TKPI-2009
18	Mi celor	102	3	2,1	17,8	-	75,9	12	1,4	451	0	0	TKPI-2009
19	Mi goreng	468	7,6	20,4	62,4	-	-	22	1,8	-	28	2	PPKP-1994
20	Mi instan	457	10,5	19,8	59,2	-	-	-	-	1989	-	-	BPOM-2007
21	Mi pangsit basah	105	5,9	4,9	9,4	-	79,2	208	2	530	25	0	TKPI-2009
22	Mi rebus	113	4,1	3,7	15,7	1,8	75,0	46	0,8	439	3	-	AFCT-2000
23	Nasi putih	180	3	0,3	39,8	0,2	56,7	25	0,4	1	0	0	TKPI-2009
24	Nasi beras merah	149	2,8	0,4	32,5	0,3	64	6	0,8	-	0	0	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGGARAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
25	Nasi gemuk	192	3,8	8,8	24,4	0,7	61,4	15	1	355	0	0	TKPI-2009
26	Nasi goreng	276	3,2	3,2	30,2	-	0	5	0,7	-	0	0	PPKP-1994
27	Nasi gurih	190	4,7	7,5	26	0,7	60,5	12	0,8	296	0	0	TKPI-2009
28	Nasi ketan hitam	181	4	1,2	37,3	0,3	56,9	9	1,7	-	0	0	TKPI-2009
29	Nasi ketan putih	163	3	0,4	35,7	0,2	60,7	4	0,7	-	0	0	TKPI-2009
30	Nasi Minyak	207	3,5	5	37,1	0,8	53,3	26	1,5	74	0	0	TKPI-2009
31	Nasi Rames	155	10,3	4,2	19,1	-	65,8	239	1,8	265	96	-	TKPI-2009
32	Nasi tim	120	2,4	0,4	26	-	71	3	0,4	-	-	0	TKPI-2009
33	Nasi uduk	253	4,3	21	11,7	-	50,2	0	0,4	-	0	0	PPKP-1994

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
34	Papeda	61	0,2	0,1	14,9	0,5	84,8	3	0,2	4	0	0	TKPI-2009
35	Pecel	243	11,1	12,5	31,7	-	-	267	3,5	-	3297	212	ORG-2012
36	Roti panggang	349	11,2	5,3	64,2	3,5	17,9	200	0	-	0	0	AFCT-2000
37	Roti Putih	248	8	1,2	50	-	40	10	1,5	530	0	0	TKPI-2009
38	Roti warna sawo matang	249	7,9	1,5	49,7	-	40	20	2,5	500	0	0	TKPI-2009
39	Singkong (ketela pohon) kukus	153	1,2	0,3	36,4	1,3	61,5	56	0,4	-	0	20	TKPI-2009
40	Siomay	95	4,4	2,2	14,4	-	78,6	2	1,4	-	0	0	PPKP-1994
41	Spaghetti	139	7,4	2,1	22,6	-	66,1	109	4,7	-	42	0	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
42	Toge goreng	88	3,2	2,1	14	0,7	79,2	168	5,7	-	2	0	TKPI-2009
A.2	Kelompok Lauk Pauk dan Sayur Makanan Spesial												
1	Abon sapi	212	18	10,6	59,3	7,5	7,1	150	12,3	-	0	0	TKPI-2009
2	Ampela goreng	270	32,3	11	29,9	-	4,8	129	4,9	980	56	0	TKPI-2009
3	Ayam goreng	283	224	19,9	3,6	0	50,7	162	3,5	161	387	-	AFCT-2000
4	Ayam taliwang	264	18,2	20,1	2,7	-	57,5	94	2	507	1067	-	TKPI-2009
5	Belut goreng	417	25,9	19,4	32	0	11,2	840	4,9	-	0	0	TKPI-2009
6	Burger daging sapi	258	10,6	9,5	32,5	0,4	45,5	210	2,6	572	218	0	TKPI-2009
7	Cap cai	97	5,8	6,3	4,2	0,6	82,7	287	1,8	405	45	1	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
8	Cumi-cumi goreng	265	40,6	10,1	0	0	54,2	62	2,7	-	0	0	TKPI-2009
9	Empal goreng	248	36,2	6,9	10,1	-	43,9	131	6,4	848	112	0	TKPI-2009
10	Gulai ikan	106	16,5	3,3	2,5	-	75,7	306	4,8	743	86	0	TKPI-2009
11	Gulai kambing	126	4,2	9,4	6,2	-	78,4	45	1,3	302	151	-	TKPI-2009
12	Hati ayam	261	27,4	16,1	1,6	-	53,4	118	15,8	1068	4957	0	TKPI-2009
13	Ikan mujair goreng	416	46,9	23,9	0	0	44,7	346	0,9	-	12	0	TKPI-2009
14	Ikan mujair pepes	121	21,7	2,8	0,8	0	73,7	83	-	-	8	0	TKPI-2009
15	Karedok	92	2,2	3,3	14,1	1,4	79	174	2,4	-	0	3	TKPI-2009
16	Paru goreng	268	23,9	12,7	14,5	-	45,5	102	8,8	923	-	-	TKPI-2009
17	Peleceng kangkung	75	2,5	2,8	10	5,4	83,8	36	2,1	408	-	12	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
18	Rawon	60	54	2,5	4	0,3	86	272	3,3	-	11	0	TKPI-2009
19	Rendang sapi	193	22,6	7,9	7,8	0	57,9	474	14,9	-	21	-	TKPI-2009
20	Sate ayam	227	43,1	6,1	1,8	-	49	17	2,2	120	6	1	AFCT-2000
21	Sate sapi	241	20,4	7,8	22,4	-	46,7	17	3,9	92	72	0	AFCT-2000
22	Sayur asem	29	0,7	0,6	5	0,6	93,2	40	3,1	-	14	0	TKPI-2009
23	Sayur sop	27	1,3	2	1	0,3	92,7	168	1,8	-	20	0	TKPI-2009
24	Sop buntut	71	7,5	3,6	2,2	-	86,1	286	3,2	490	119	0	TKPI-2009
25	Sop daging sapi	49	5,8	0,5	5,3	-	87,5	158	2,2	391	101	0	TKPI-2009
26	Sosis daging	448	14,5	42,3	2,3	-	37,6	28	1,1	-	0	0	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
27	Soto ayam	109	1,5	5,9	12,4	-	78,3	12	0,8	174	32	0	AFCT-2000
28	Soto bandung	42	3,9	1,7	2,8	0,4	89,9	74	1,8	-	6	0	TKPI-2009
29	Soto banjar	110	2,9	9,5	3,2	-	83,7	28	0,3	36	12	0	TKPI-2009
30	Soto betawi	135	2,5	8,8	11,5	0,5	75,9	222	1,9	-	6	0	TKPI-2009
31	Soto kudus	38	2,6	2,3	1,8	0,2	91,6	237	1,7	-	23	0	TKPI-2009
32	Soto madura	60	3,5	4,5	1,3	0	89,8	361	3,8	-	26	0	TKPI-2009
33	Soto padang	127	5,9	6,6	11	0,7	75	298	1,5	-	12	0	TKPI-2009
34	Soto sukaraja	80	3,2	3,5	9	0,3	75,9	347	2,3	-	12	0	TKPI-2009
35	Tahu goreng	115	9,7	8,5	2,5	0,1	77,3	229	4,1	-	-	0	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
36	Tekwan	53	1,9	0,9	9,5	-	86,7	9	1	174	-	-	TKPI-2009
37	Telur ayam,ceplik	383	15,1	32,9	8,3	-	0	61	3,1	-	462	2	PPKP-1994
38	Telur ayam dadar	251	16,3	19,4	1,4	0	61,9	62	2,5	-	122	0	TKPI-2009
39	Telur ayam rebus	170	13,9	12,4	0,7	0	72,1	73	3,5	-	89	0	AFCT-2000
40	Telur bebek, asin	179	13,6	13,3	4,4	-	66,5	120	1,8	-	253	0	TKPI-2009
41	Telur bebek, ceplok	320	15,1	30,5	0,9	-	0	64	3,2	-	482	0	PPKP-1994
42	Telur bebek dadar	301	20	23,7	0	0	55,1	71	9,2	-	122	0	TKPI-2009
43	Tempe murni goreng	350	24,5	26,6	10,4	4,2	36,8	202	4,9	-	-	0	TKPI-2009
44	Tempe pasar goreng	336	20	28	7,8	3,4	42,9	156	3	-	-	0	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
45	Tumis bayam bersantan	48	1,4	4,2	2,6	0,5	91,2	129	0,8	-	0	22	TKPI-2009

Keterangan:

- AFCT-2020 = P. Prapasri, B. Barbara, R. Monthip, dan S. Pongtorn. 2000. ASEAN Food Composition Tables. Institute of Nutrition, Mahidol University (INMU), ASEANFOODS Coordinator and INFOODS Regional Database Centre. Thailand.
- BPOM-2007 = Badan POM dan WHO. 2007. Development of Recommendation for Food Labeling to Support the Reduction of Chronic Disease. Jakarta.
- ORG-2012 = Godam64. 2012. Isi Kandungan Gizi - Komposisi Nutrisi Bahan Makanan. Tersedia di: www.organisasi.org. [Diakses pada: 22 November 2013].
- PPKP-1994 = Hardinsyah dan B., Dodik. 1994. Penilaian dan Perencanaan Konsumsi Pangan. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, IPB. Bogor.
- TKPI-2009 = Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2009. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Jakarta.

B. Camilan/Kudapan

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VT. A	VT. C	
		kkal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
1	Agar-agar	0	0	0,2	0	-	17,8	400	5	-	0	0	PPKP-1994
2	Apem	148	2	0,5	33,9	-	63,1	-	-	-	-	-	TKPI-2009
3	Bakpau	239	12,2	2,6	41,6	-	-	21	2,8	-	28	0	ORG-2012
4	Bakpia	272	8,7	6,7	44,1	0,9	38,9	194	4,5	-	-	0	TKPI-2009
5	Bakwan	280	8,2	10	39	-	40,5	204	7	-	0	0	TKPI-2009
6	Bika ambon	199	2,1	1,5	44,4	0,3	51,5	45	1,8	-	0	0	TKPI-2009
7	Biskuit	458	6,9	14,4	75,1	-	2,2	62	2,7	-	0	0	TKPI-2009
8	Buras	126	3,3	1,9	23,9	-	69,3	0	5,6	-	0	0	PPKP-1994
9	Brem	249	3,4	0,4	58	0	37,4	198	2	-	0	0	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kkal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
10	Cassava stick	460	0,8	18,7	17,2	1,6	5,6	144	7,5	-	0	0	TKPI-2009
11	Combro	210	1,6	6,6	35,8	-	43,2	6,4	2,4	-	0	0	PPKP-1994
12	Donat	357	9,4	10,4	56,5	-	23,2	47	0,8	59	48	-	AFCT-2000
13	Donat tabur gula	431	7,5	22,7	49,2	3,2	19,2	7	0,1	-	0	0	AFCT-2000
14	Gemplong	274	1,7	5,4	55,5	2,2	36,2	69	3,3	-	0	0	TKPI-2009
15	Getuk lindri	171	1,7	4	32	-	61,1	0	0,6	-	0	0	PPKP-1994
16	Jagung rebus	175	4,3	1,8	35	-	-	5	1,1	-	17	0	PPKP-1994
17	Getuk singkong	204	0,5	1,4	47,4	0,8	49,8	97	1,5	-	0	0	TKPI-2009
18	Kacang sukro putih	488	5,2	25,6	59,6	-	6,4	0	0,8	-	0	0	PPKP-1994

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
19	Kacang telur	748	10	20,8	124,8	-	7,2	0	0,6	-	0	0	PPKP-1994
20	Karoket	292	4,8	11,2	2,8	-	40,4	0	3,4	-	0	0	PPKP-1994
21	Kelepon	215	3,7	3,7	41,8	1	49,6	232	3,3	-	0	0	TKPI-2009
22	Keripik gadung	446	2,8	14,5	76	1,7	4	147	1,9	-	0	0	TKPI-2009
23	Keripik kentang	448	2,7	18,8	67,1	3,8	7,8	25	1,2	712	-	0	TKPI-2009
24	Keripik singkong	478	0,9	20,7	72	2,0	4,2	189	1,9	-	0	0	TKPI-2009
25	Keripik tempe	581	12,1	40,6	41,7	2,2	3,3	237	6,9	-	-	0	TKPI-2009
26	Keripik ubi	486	0,2	23,9	67,6	14,3	6	68	0,9	52	0	0	TKPI-2009
27	Kerupuk goreng kemplang	504	5,6	28,1	57,1	0,3	5,8	50	2,9	-	6	0	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
28	Kerupuk kemplang panggang	356	9,7	1,1	76,9	1	9,4	62	2,9	-	7	0	TKPI-2009
29	Kerupuk mie kuning goreng	476	0,1	21,1	71,3	4,2	7,2	57	4,6	-	0	0	TKPI-2009
30	Kerupuk udang	477	4,7	20,5	68,5	5	4,4	24	0,9	449	-	0	TKPI-2009
31	Kue bangket	338	1,5	1,2	80,3	-	16,1	34	0,3	67	0	0	TKPI-2009
32	Kue lumpur	291	3,6	11,1	44,1	-	40,1	96	2,3	-	20	-	TKPI-2009
33	Kue mangkok	182	3	1	40,4	-	55,2	0	0,7	-	0	0	PPKP-1994
34	Kue pia	296	4,6	0	66,4	-	13,8	0	1	-	0	0	PPKP-1994
35	Kue sus	221	7,5	10,2	24,8	-	56,6	105	2,5	-	26	0	TKPI-2009
36	Lanting getuk	422	0,9	10,8	80,4	1,4	4,2	206	3,6	-	0	0	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
37	Lapis legit	389	6,6	15,7	55,5	0,5	21,3	16	1,9	-	41	0	TKPI-2009
38	Lemper	221	3,8	3,6	43,4	-	60,9	0	0,6	-	0	0	PPKP-1994
39	Lupis ketan	164	1,8	2,1	34,5	0,7	61	119	1,5	-	0	0	TKPI-2009
40	Martabak manis	265	4,7	5,5	49,3	-	40	0	1,9	-	37	0	PPKP-1994
41	Martabak telur	200	6,9	5,1	29,5	-	54,7	0	1,1	-	51	0	PPKP-1994
42	Melinjo emping tipis goreng	485	11,5	24,5	59,1	-	3,3	85	-	-	-	0	TKPI-2009
43	Misro	218	0,8	16	50,2	-	31,2	0	0,6	-	0	0	PPKP-1994
44	Oncom goreng	363	7,3	19,3	40,3	-	31,3	0	14,3	-	0	0	PPKP-1994
45	Onde-onde	336	4	9,8	57,9	-	27,7	-	-	-	-	-	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kkal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
46	Ongol-ongol sagu	111	0,3	2,7	21,2	0,3	75,3	79	1,7	-	0	0	TKPI-2009
47	Opak singkong	940	30	42	104	-	-	600	12	-	0	0	PPKP-1994
48	Pastel	307	4,5	13,3	42,4	-	38,3	296	2,5	-	0	0	TKPI-2009
49	Pempek adaan	162	4,9	3	27,8	-	62,6	26	1	488	-	-	TKPI-2009
50	Pempek belida	156	4,2	1,4	31,6	0,2	61,4	100	3,3	-	0	0	TKPI-2009
51	Pempek kapal selam	152	4,5	2,3	28,2	-	63,4	19	1,6	628	-	-	TKPI-2009
52	Pempek kelesan	211	12,3	6,1	26,6	0,4	53	840	1,8	-	14	0	TKPI-2009
53	Pempek kulit	243	5,2	7,3	39,1	-	45,7	16	2	555	-	-	TKPI-2009
54	Pempek telur	156	4,7	2,7	28,3	-	62,4	13	1,3	448	-	-	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
55	Pempek tenggiri	173	7,2	1,2	33,4	0,2	56,3	164	3,1	-	0	0	TKPI-2009
56	Permen	250	0	0	95	-	-	5	0	-	0	0	PPKP-1994
57	Pisang goreng	220	2,3	2,3	6,3	-	52,3	12	0,1	-	10	0	PPKP-1994
58	Putu	210	3	6	37	-	53	0	1,2	-	0	0	PPKP-1994
59	Putu mayang	121	1,7	3,4	21,1	-	73,2	-	-	-	-	-	TKPI-2009
60	Rempeyek kacang tanah	513	17,5	32,5	44,3	1,7	3,9	65	2,6	-	-	0	TKPI-2009
61	Rempeyek kacang tolo	451	11,2	20,2	59,7	1,8	6,1	156	4,6	-	-	0	TKPI-2009
62	Roti gambang	350	7,5	2	75,5		13,5	23	2,4		0	0	PPKP-1994
63	Risoles	335	5,3	3,5	70,5	-	56,5	7	1,4	-	0	0	PPKP-1994

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kkal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
64	Singkong goreng	285	1	18	28	-	0	4	0,6	-	-	12	PPKP-1994
65	Ubi goreng	160	3,7	1,3	55,3	-	0	40	0,9	-	-	9	PPKP-1994
66	Ubi jalar rebus	114	1,4	9,5	25,5	-	-	28	0,6	-	269	10	PPKP-1994
67	Ubi jalar kuning kukus	100	0,7	0,3	23,8	1	74,2	44	0,4	-	0	16	TKPI-2009
68	Wingko babat	355	3,2	15,1	51,4	2,4	29,7	47	1,1	-	0	0	TKPI-2009
69	Yangko	254	3	1,1	58,1	0,8	37,4	184	2,6	-	0	0	TKPI-2009

Keterangan:

- AFCT-2020 = P. Prapasri, B. Barbara, R. Monthip, dan S. Pongtorn. 2000. ASEAN Food Composition Tables. Institute of Nutrition, Mahidol University (INMU), ASEANFOODS Coordinator and INFOODS Regional Database Centre. Thailand.
- ORG-2012 = Godam64. 2012. Isi Kandungan Gizi - Komposisi Nutrisi Bahan Makanan. Tersedia di: www.organisasi.org. [Diakses pada: 22 November 2013].
- PPKP-1994 = Hardinsyah dan B., Dodik. 1994. Penilaian dan Perencanaan Konsumsi Pangan. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, IPB. Bogor.
- TKPI-2009 = Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2009. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Jakarta.

C. Minuman

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN ¹	AIR	KALSIUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
1	Air sari jeruk manis	44	0,8	0,2	11	-	-	19	0	-	57	49	ORG-2012
2	Es doger	138	1,2	3,2	26,2	1,0	-	-	-	-	-	-	JPA-2013
3	Es kelapa muda	39	0,2	0,2	9,0	-	90,3	10	0	-	0	0	AFCT-2000
4	Es krim	207	4	12,5	20,6	-	62,1	123	0,1	-	178	1	PPKP-1994
5	Es krim (dari santan)	157	3	2	33	-	-	7	0,1	-	0	0	PPKP-1994
6	Es mambo	152	0	0	37,6	-	-	2	0	-	0	0	PPKP-1994
7	Es pisang ijo	230	1,3	3,1	49,3	0,8	-	-	-	-	-	-	JPA-2013

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGGANG	AIR	KALSIUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
8	Es puter	48	0,2	1	10,2	-	-	2	0	-	0	0	ORG-2012
9	Es sirup	45	0	0	11,3	-	-	1	0	-	0	0	PPKP-1994
10	Es teh lemon	51	0	0,3	11,9	-	87,8	27	0,2	-	0	14	AFCT-2000
11	Jus mangga	57	0,2	0,2	13,7	-	85,8	21	0,3	-	33	49	AFCT-2000
12	Jus sirsak	75	0,1	0,1	16,3	-	82,5	22	0,1	-	2	30	AFCT-2000
13	Jus strawberi	50	0	0,2	12,0	-	87,8	17	0,2	-	0	11	AFCT-2000
14	Minuman coklat	80	1,5	0,3	17,7	0,1	80,1	50	0,6	-	55	0	AFCT-2000
15	Minuman berkarbonasi, cola	41	0	0,1	9,9	-	90,0	0	0	-	0	0	AFCT-2000

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGKAN	AIR	KALSIMUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
16	Minuman berkarbonasi rasa jeruk	46	0	0	11,6	-	88,4	33	0,2	-	0	5	AFCT-2000
17	Sari kedelai/susu kedelai	41	3,5	2,5	5	-	87	50	0,7	-	-	2	TKPI-2009
18	Susu sapi	61	3,2	3,5	4,3	-	88,3	143	1,7	36	39	1	TKPI-2009
19	Yoghurt	52	3,3	2,5	4	-	88	120	0,1	40	22	0	TKPI-2009

Keterangan:

- AFCT-2020 = P. Prapasri, B. Barbara, R. Monthip, dan S. Pongtorn. 2000. ASEAN Food Composition Tables. Institute of Nutrition, Mahidol University (INMU), ASEANFOODS Coordinator and INFOODS Regional Database Centre. Thailand.
- JPA-2013 = Kurniawan, J dan Widjanarko, S.B. 2013. Studi kasus analisa proksimat, kandungan kalori, dan aspek keamanan pangan, minuman es disekitar Universitas Brawijaya. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol. 1 No.1 p-56-54. Malang.
- ORG-2012 = Godam64. 2012. Isi Kandungan Gizi - Komposisi Nutrisi Bahan Makanan. Tersedia di: www.organisasi.org. [Diakses pada: 22 November 2013].
- PPKP-1994 = Hardinsyah dan B., Dodik. 1994. Penilaian dan Perencanaan Konsumsi Pangan. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, IPB. Bogor.
- TKPI-2009 = Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2009. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Jakarta.

D. Buah

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
1	Alpukat	85	0,9	6,5	7,7	-	84,3	10	0,9	2	-	13	TKPI-2009
2	Apel	58	0,3	0,4	14,9	-	84,1	6	0,3	2	-	5	TKPI-2009
3	Belimbing	36	0,4	0,4	8,8	-	90	4	1,1	4	-	35	TKPI-2009
4	Duku	63	1	0,2	16,1	-	82	18	0,9	-	-	9	TKPI-2009
5	Jambu air	46	0,6	0,2	11,8	-	87	8	1,1	-	-	5	TKPI-2009
6	Jambu biji	49	0,9	0,3	12,2	-	86	14	1,1	-	-	87	TKPI-2009
7	Jeruk	45	0,9	0,2	11,2	-	87,2	33	0,4	-	-	49	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
8	Jeruk bali	48	0,6	0,2	12,4	-	86,3	23	0,5	-	-	43	TKPI-2009
9	Kedondong	47	0,5	0,2	10,4	-	87,8	7	0,8	2	-	32	TKPI-2009
10	Mangga	52	0,7	0	12,3	1,6	86,6	20	1	3	-	12	TKPI-2009
11	Mangga gedung	44	0,7	0,2	11,2	-	87,4	13	0,2	-	-	30	TKPI-2009
12	Mangga golek	63	0,5	0,2	16,7	-	82,2	14	0,7	-	-	65	TKPI-2009
13	Mangga harum manis	46	0,4	0,2	11,9	-	86,6	15	0,2	-	-	6	TKPI-2009
14	Mangga indramayu	72	0,8	0,2	18,7	-	80,2	13	1,9	-	-	16	TKPI-2009
15	Mangga manalagi	133	1	0,1	32,1	12	66,5	20	1	70	0	61	TKPI-2009
16	Manggis	63	0,6	0,6	15,6	-	83	8	0,8	-	-	5	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kkal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
17	Markisa	144	3,5	1,2	29,8	11	64,7	27	1,4	-	0	10	TKPI-2009
18	Melon jingga	24	0,6	0,1	5,1	0,7	93,7	15	0,5	-	214	34	AFCT-2000
19	Melon hijau	31	0,3	0,3	6,7	0,7	92,3	23	0,4	-	1	8	AFCT-2000
20	Nanas	40	0,6	0,3	9,9	0,6	88,9	22	0,9	-	0	22	TKPI-2009
21	Pepaya	46	0,5	-	12,2	-	86,7	23	1,7	4	-	78	TKPI-2009
22	Pisang ambon	108	1	0,8	24,3	1,9	72,9	20	0,2	10	-	9	TKPI-2009
23	Pisang lampung	99	1,3	0,2	25,6	-	72,1	10	0,9	-	-	4	TKPI-2009
24	Pisang Raja	120	1,2	0,2	31,8	-	65,8	10	0,8	-	-	10	TKPI-2009
25	Rambutan	69	0,9	0,1	18,1	-	80,5	16	0,5	-	-	58	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kcal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
26	Rambutan binjai	76	0,5	0,2	18	3,8	81	15	1,2	-	-	13	TKPI-2009
27	Rujak aceh	82	0,4	0,3	19,7	2,4	78,7	-	-	-	-	42	TKPI-2009
28	Salak	77	0,4	-	20,9	-	78	28	4,2	-	-	2	TKPI-2009
29	Salak bali	57	0,5	0,1	13,6	1,3	85,1	94	2,1	-	0	0	TKPI-2009
30	Salak medan	55	0,4	0,2	12,8	3,2	78,1	6	0,5	39	-	58	TKPI-2009
31	Salak Pondoh	87	0,8	0,4	20,1	0	77,9	38	3,9	-	0	8	TKPI-2009
32	Semangka	28	0,5	0,2	6,9	-	92,1	7	0,2	-	-	6	TKPI-2009
33	Sirsak	65	1	0,3	16,3	-	81,7	14	0,6	-	-	20	TKPI-2009
34	Srikaya	63	1,1	0,5	13,9	2,1	83,4	127	2,7	-	0	28	TKPI-2009

No.	NAMA	KOMPOSISI ZAT GIZI PER 100 gram BDD											SUMBER
		ENERGI	PROTEIN	LEMAK TOTAL	KH TOTAL	SERAT PANGAN	AIR	KALSIUM	BESI	GARAM / NATRIUM	VIT. A	VIT. C	
		kkal	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	µg	mg	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)	(15)
35	Strawberi	30	0,8	0,2	6,2	1,9	92,4	21	0,8	3	4	59	AFCT-2000

Keterangan:

AFCT-2020 = P. Prapasri, B. Barbara, R. Monthip, dan S. Pongtorn. 2000. ASEAN Food Composition Tables. Institute of Nutrition, Mahidol University (INMU), ASEANFOODS Coordinator and INFOODS Regional Database Centre. Thailand.

TKPI-2009 = Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2009. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Jakarta.

6. 3. Cara Menghitung Kandungan Zat Gizi Per Porsi

Contoh 1.

Apabila anak sekolah usia **7-9 tahun** mengonsumsi nasi goreng sebanyak 1 piring kecil, maka untuk mengetahui kandungan serta sumbangan energi dari nasi goreng yang dikonsumsi tersebut, lakukan langkah-langkah berikut:



Gambar 5. Nasi Goreng

1. Lihat bagian 6.2. Tabel Kandungan Zat Gizi;

A. Makanan Sepinggian;

A.1 Kelompok Makanan Sepinggian;

Nomor 26, pada kolom (3).

Diketahui kandungan energi nasi goreng **per 100 gram BDD** sebesar **276 kkal**.

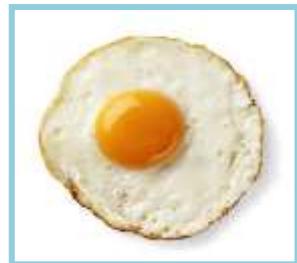
2. Timbang nasi goreng yang akan dikonsumsi untuk mengetahui beratnya. Misalnya diketahui bahwa berat 1 piring kecil nasi goreng adalah **50 gram**.
3. Lakukan konversi perhitungan kandungan energi nasi goreng dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= \frac{50 \text{ gram (berat nasi goreng)} \times 276 \text{ kkal (energi per 100g BDD)}}{100 \text{ gram BDD}} \\ &= 138 \text{ kkal} \end{aligned}$$

4. Berdasarkan perhitungan diatas, diketahui bahwa kandungan energi 1 piring kecil nasi goreng adalah **138 kkal**. Untuk menghitung kandungan zat gizi lainnya dapat menggunakan cara yang sama.
5. Untuk menilai sumbangan energi dari nasi goreng tersebut, diketahui dengan membandingkan angka kecukupan energi per hari untuk anak usia 7-9 tahun yaitu **1650 kkal** (lihat Tabel 1. Angka kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, dan air yang dianjurkan anak umur 7-12 tahun (per orang per hari), kolom (4)). Sehingga kekurangan asupan energi sebesar \pm **1512 kkal** (1650 kkal - 138 kkal) dapat diperoleh dari makanan yang lain.

Contoh 2.

Apabila anak laki-laki usia **10-12 tahun** mengonsumsi telur ceplok yang dibuat dari 1 butir telur ayam, maka untuk mengetahui kandungan serta sumbangan protein dari telur ceplok yang dikonsumsi tersebut, lakukan langkah-langkah berikut:



Gambar 6. Telur Ceplok

1. Lihat bagian 6.2. Tabel Kandungan Zat Gizi;
 - A. Makanan Sampingan;
 - A.2. Kelompok Lauk Pauk dan Sayur;nomor 37, pada kolom (4).

Diketahui kandungan protein telur ayam ceplok **per 100 gram BDD sebesar 15,1 gram.**

2. Timbang telur ceplok yang akan dikonsumsi untuk mengetahui beratnya. Misalnya diketahui bahwa berat telur ceplok adalah **55 gram.**
3. Lakukan konversi perhitungan kandungan energi telur ceplok dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= \frac{55 \text{ gram (berat telur ceplok)} \times 15,1 \text{ gram (protein per 100g BDD)}}{100 \text{ gram BDD}} \\ &= 8,3 \text{ gram} \end{aligned}$$

4. Berdasarkan perhitungan diatas, diketahui bahwa kandungan protein telur ayam ceplok adalah **8,3 gram.** Untuk menghitung kandungan zat gizi lainnya dapat menggunakan cara yang sama.
5. Untuk menilai sumbangan protein dari telur ceplok tersebut, diketahui dengan membandingkan angka kecukupan **protein per hari** untuk **anak laki-laki usia 10-12 tahun** yaitu **50 gram** (lihat Tabel 1. Angka kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, dan air yang dianjurkan anak umur 7-12 tahun (per orang per hari), kolom (5)). Sehingga kekurangan asupan protein sebesar **± 41,7 gram** (50 gram - 8,3 gram) dapat diperoleh dari makanan yang lain.



BAB 7

PENUTUP

Anak sekolah mengalami masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, sehingga membutuhkan konsumsi pangan yang cukup untuk pencapaian gizi seimbang.

Asupan zat gizi anak sekolah dapat diperoleh dari pangan yang disediakan di rumah dan dari jajanan yang diperoleh di sekolah. Oleh karena itu diperlukan panduan bagi orang tua, guru, pengelola kantin, pengawas dan penyuluh keamanan pangan agar dapat memahami informasi dan edukasi kepada anak sekolah, agar mereka dapat memilih jajanan yang sesuai.

Diharapkan Pedoman PJAS untuk Pencapaian Gizi Seimbang dapat bermanfaat dalam pencapaian gizi seimbang pada anak sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aini, Siri Qorrotu. 2019. Perilaku Jajan pada Anak Sekolah Dasar. Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK. Vol.XV No.2 Desember 2019. Hal 133-146.
2. Badan POM dan WHO. 2007. Development of Recommendation for Food Labeling to Support the Reduction of Chronic Disease. Jakarta.
3. Badan POM. 2008. Laporan Akhir Monitoring dan Verifikasi Profil Keamanan Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) Nasional Tahun 2008. Direktorat Surveilans Penyuluhan Keamanan Pangan, Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya. Jakarta.
4. Badan POM. 2012. Booklet 5 Kunci Keamanan Pangan untuk Anak Sekolah. Direktorat Surveilans dan Penyuluhan Keamanan, Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya. Jakarta.
5. Briawan, Dodik, dkk. 2012. Naskah Akademik Pekan Sarapan Nasional (PESAN). Pergizi Pangan, Persagi, PDGMI, PDGKI. Jakarta.
6. Departemen Kesehatan. 1981. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Penerbit Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
7. Departemen Kesehatan. 2001. Komposisi Zat Gizi Makanan Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi. Bogor.

8. Departemen Kesehatan. 2008. Gizi Dalam Angka. Departemen Kesehatan. Jakarta.
9. Departemen Kesehatan. 2010. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2010. Kementerian Kesehatan. Jakarta.
10. DPP Persagi dan PT. Danone Dairy Indonesia. 2011. Modul A, Modul B, dan Modul C, Ayo Belajar Gizi Seimbang. Program Pendidikan Gizi Seimbang. PT. Danone Dairy Indonesia. Jakarta.
11. Dwiriani, Cesilia Meti, dkk. 2011. Modul Guru - Gizi Seimbang untuk Anak Sekolah Dasar. Departemen Gizi Masyarakat-FEMA-IPB. Bogor.
12. Godam64. 2012. Isi Kandungan Gizi - Komposisi Nutrisi Bahan Makanan. Tersedia di: www.organisasi.org. [Diakses pada: 22 November 2013].
13. Hardinsyah dan B., Dodik. 1994. Penilaian dan Perencanaan Konsumsi Pangan. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, IPB. Bogor.
14. Kementerian Kesehatan RI. 2013. Naskah Akademik Angka Kecukupan Gizi 2012. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
15. Kementerian Kesehatan RI. 2013. Naskah Akademik Pedoman Gizi Seimbang 2013. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.

16. Kurniawan, J dan Widjanarko, S.B. 2013. Studi kasus analisa proksimat, kandungan kalori, dan aspek keamanan pangan, minuman es disekitar Universitas Brawijaya. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol. 1 No.1 p-56-54. Malang.
17. LIPI, DEPTAN, BAPPENAS, DEPKES, BPOM, BPS, MENRISTEK, PERGIZI PANGAN, PERSAGI, PDGMI. 2007. Prosiding Angka Kecukupan Gizi dan Acuan Label Gizi Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPg) VIII, 2004. Direktorat Standardisasi Produk Pangan, Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya. Jakarta.
18. P. Prapasri, B. Barbara, R. Monthip, dan S. Pongtorn. 2000. ASEAN Food Composition Tables. Institute of Nutrition, Mahidol University (INMU), ASEANFOODS Coordinator and INFOODS Regional Database Centre. Thailand.
19. Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 2019 tentang Keamanan Pangan.
20. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan untuk masyarakat Indonesia
21. Permenkes Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga.
22. Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2009. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Jakarta.
23. Sarah, Fiona, dkk. 2013. Hasil Penelitian Penggunaan *Gadget*, Aktivitas Fisik, Asupan, dan Kaitannya dengan *Overweight* pada

Siswa SD Marsudirini Matraman, Jakarta Timur. Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, UI. Jakarta.

24. Sari, Yunita Diana dan Rachmawati, Rika. 2020. Kontribusi Zat Gizi Makanan Jajanan terhadap Asupan Energi Sehari di Indonesia (Analisis Data Survey Konsumsi Makanan Individu 2014). *The Journal of Nutrition and Food Research*. Panel Gizi Makan 43(1):29-40.
25. Sartika, Ratu Ayu Dewi. 2013. Kumpulan Modul Konsumsi Serat Siswa Sekolah Dasar (SD/MI). Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, UI, Jakarta.
26. Sartika, Ratu Ayu Dewi. 2013. Kumpulan Modul Sarapan Pagi Siswa Sekolah Dasar (SD/MI). Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, UI. Jakarta.
27. Sartika, Ratu Ayu Dewi. 2013. Modul Perencanaan Menu Sarapan Bagi Orang Tua Siswa (SD). Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, UI, Jakarta.
28. SEAMEO RECFON – Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2019. Gizi dan Kesehatan Anak Usia Sekolah Dasar. Edisi Kedua.
29. Tanziha, I dan Prasojo G. 2012. Pemberian Makanan Tambahan Anak Sekolah dalam Upaya Perbaikan Gizi dan Kesehatan. Kerjasama Nurani Dunia dan Departemen Gizi Masyarakat. Fakultas Ekologi Manusia, IPB. Bogor.

30. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.

31. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.

ISBN 978-602-415-075-4



Badan Pengawas Obat dan Makanan
Republik Indonesia
2021