

Buku Saku

Cegah Stunting dengan Pangan Lokal Padat Protein Sumatera Utara



USSSEC FASA

SEAMEO RECFON
(Southeast Asian Ministers of Education Organization Regional Centre for Food and Nutrition)
USSEC (USSoybean Export Council)
2021

Buku Saku

Cegah Stunting dengan Pangan Lokal Padat Protein Sumatera Utara



SEAMEO RECFFON

(Southeast Asian Ministers of Education Organization Regional Centre for Food and Nutrition)

2021



Buku Saku Cegah Stunting dengan Pangan Lokal Padat Protein Sumatera Utara/

Dwi Nastiti Iswarawanti dan Luh Ade Ari Wiradnyani

Jakarta: SEAMEO RECFON, Kemendikbud RI, 2021.

iv, 24 hlm; 14,8 x 21 cm.

ISBN: 978-623-7759-54-6 (PDF)

Tim Penyusun:

Dr. Dwi Nastiti Iswarawanti

Dr. Luh Ade Ari Wiradnyani

Desain Sampul dan Tata Letak:

Riqqo Rahman

Penerbit:

Southeast Asian Ministers of Education Organization

Regional Centre for Food and Nutrition (SEAMEO RECFON)

Bekerja sama dengan:

USSoybean Export Council (USSEC)

Redaksi:

Jalan Utan Kayu Raya No.1A

Jakarta 13120, Indonesia

Tel. +62 21 22116225

Fax. +62 21 22116456

Website:

www.seameo-recfon.org

email:

information@seameo-recfon.org

Cetakan Pertama 2021

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip dan memperbanyak karya tulisan ini tanpa izin tertulis dari pemegang hak cipta, sebagian atau seluruh dalam bentuk apapun, seperti cetak, fotokopi, microfilm, dan rekaman suara.

Copyright © 2021



Kata Pengantar



Penurunan stunting merupakan program nasional yang bersifat multi dimensi dari perspektif pemangku kepentingan, tetapi kata kuncinya adalah kecukupan asupan protein hewani dan nabati pada berbagai tahap kehidupan terlebih pada 1000 hari pertama kehidupan. Dimensi penting terjadinya kecukupan asupan protein bagi masyarakat adalah ketersediaan, keterjangkauan, dan keterimaan suatu pangan sumber protein tinggi. Dimensi ini merupakan tantangan besar bagi masyarakat Indonesia yang harus didasari penyelesaiannya dengan peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya asupan protein bagi tubuh dan peran pentingnya bagi kesehatan dan mengatasi stunting sehari hari.

Asupan gizi seimbang berbasis pangan lokal, adalah salah satu strategi yang perlu digalakkan, agar masyarakat mampu menjaga kesehatan dan status gizinya sendiri dengan berperilaku makan yang sehat, aman bergizi dengan memilih sumber pangan yang tersedia di lingkungan sekitarnya.

SEAMEO RECFON sebagai organisasi regional yang berbasis di Jakarta Indonesia terus berupaya untuk berkontribusi dalam keberhasilan program nasional khususnya pengatasan masalah gizi dan penurunan angka stunting. Upaya tersebut antara lain dengan melakukan kegiatan pelatihan dan pendidikan pangan dan gizi bagi seluruh lapisan masyarakat. Bekerjasama dengan USSEC (*US Soybean Export Council*), SEAMEO RECFON mengadakan serangkaian kegiatan edukasi agar masyarakat paham dan peduli untuk mengonsumsi pangan lokal padat protein dalam pengentasan stunting di Indonesia, khususnya di Kabupaten Simalungun (Provinsi Sumatera Utara).

Buku saku ini merupakan pegangan teknis bagi kader, pendidik anak usia dini, guru sekolah maupun masyarakat umum. Buku ini berisi pengayaan materi komunikasi-informasi-edukasi (KIE) masyarakat dalam mendukung program perbaikan gizi di Indonesia.

Prof. dr. Muchtaruddin Mansyur, Ph.D
Direktur SEAMEO RECFON





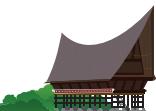
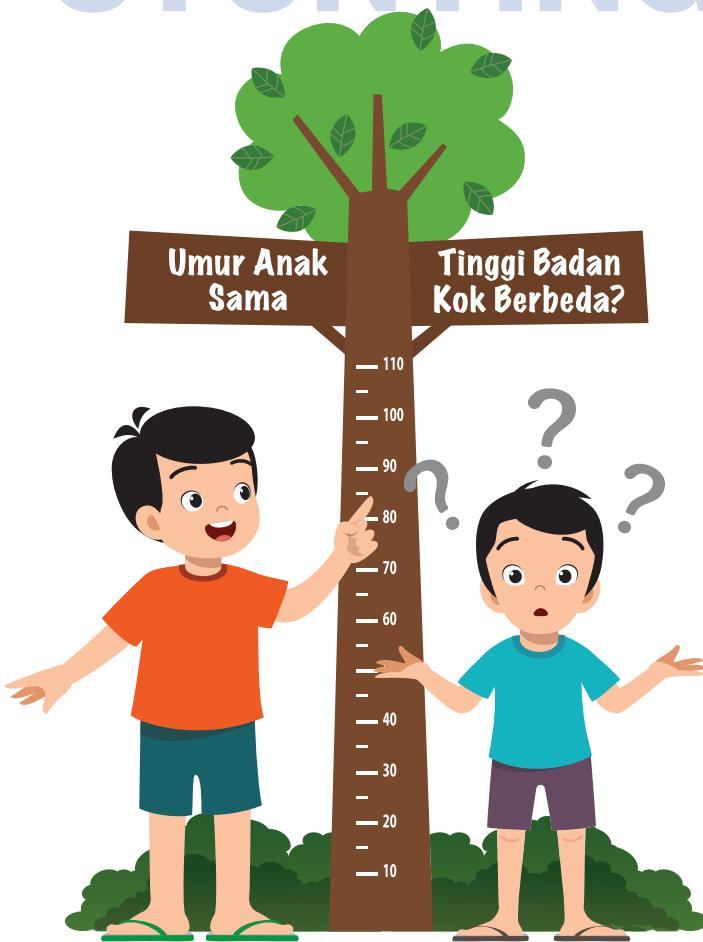
Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
A. Stunting dan pencegahannya	02
B. Pentingnya protein hewani dan nabati dalam pemenuhan gizi seimbang	03
C. Tempe yang sehat dan higienis	07
D. Panduan Gizi Seimbang berbasis Pangan Lokal (PGS-PL)	09
Kepustakaan	14
Resep Pangan Olahan Padat Protein	15





STUNTING





A. Stunting dan pencegahannya

Pernah mendengar istilah **stunting**?

Sebagian orang mungkin masih asing dengan istilah tersebut. **Stunting** yang disebut juga **pendek**, adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang, yang ditandai dengan panjang atau tinggi badannya berada di bawah standar untuk usia dan jenis kelamin yang sama.

Satu dari 3 anak balita Indonesia menderita stunting. Karena itu stunting merupakan masalah gizi serius yang harus ditanggulangi kita semua.

Penyebab stunting cukup kompleks yaitu akibat kesehatan ibu yang buruk sebelum, saat dan sesudah kehamilan, infeksi penyakit yang kontinyu, kualitas sanitasi lingkungan yang buruk, pola asuh balita yang buruk serta stimulasi anak yang kurang. Kesempatan terbaik untuk mencegah dan menanggulangi stunting adalah pada saat anak dalam kandungan, dan 24 bulan pertama usia anak. Usia remaja juga menjadi target program pencegahan stunting karena mereka akan menjadi orangtua nantinya.

Apakah dampak stunting?

Anak yang stunting sangat erat hubungannya dengan **prestasi belajar yang kurang optimal serta berisiko menderita penyakit tidak menular** seperti diabetes. Ketika dewasa, produktivitas kerja mereka rendah sehingga pendapatan keluarga juga menjadi rendah. Bila masalah ini terjadi dalam jangka panjang, maka akan **berdampak pada mutu generasi bangsa di masa mendatang**.

Bagaimana mencegah stunting?

Kekurangan zat gizi dalam tubuh dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak. Karena itulah menjaga kecukupan zat gizi merupakan salah satu strategi pencegahannya. Makanan padat gizi yang tersedia secara lokal sangat potensial untuk meningkatkan kecukupan gizi seseorang. Pemanfaatan pangan lokal bagi anak telah ditekankan oleh WHO (Badan Kesehatan Dunia) dan UNICEF dalam Strategi Global ‘Panduan Pemberian Makanan Pendamping ASI pada Bayi dan Anak’ maupun Pedoman Gizi Seimbang (PGS) di berbagai negara. Pedoman ini juga diadopsi oleh Indonesia.





B. Pentingnya protein hewani dan nabati dalam pemenuhan gizi seimbang

Pola makan yang benar merupakan perilaku paling penting yang dapat mempengaruhi gizi seseorang karena kecukupan gizi ditentukan oleh jumlah dan mutu makanan dan minuman yang dikonsumsi. Gizi yang cukup dan seimbang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi dan anak, juga pada remaja yang sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Gizi yang seimbang dibarengi dengan aktivitas fisik yang rutin membuat berat badan terjaga normal, tubuh tidak mudah terkena penyakit infeksi, prestasi belajar optimal, dan produktivitas kerja meningkat. Untuk itu, perilaku makan yang benar yaitu mengonsumsi gizi seimbang perlu ditingkatkan.



Gambar 1. Tumpeng Pedoman Gizi Seimbang,
panduan makan seimbang dalam sehari



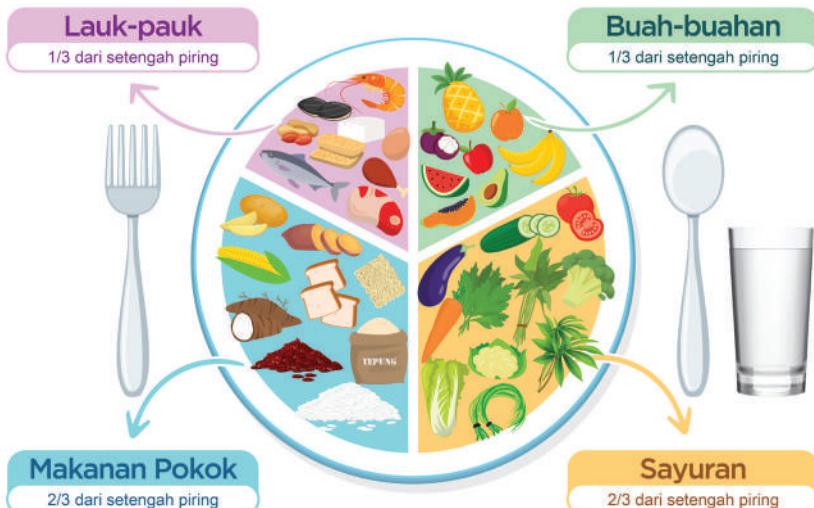
Di Indonesia prinsip **Pedoman Gizi Seimbang** menjadi dasar perilaku makan yang benar, yang menggantikan slogan 4 sehat 5 sempurna yang sudah tidak relevan lagi dengan masalah dan kondisi kesehatan masyarakat saat ini.

Pedoman Gizi Seimbang tidak hanya menekankan prinsip anekaragam pangan, tetapi juga perilaku hidup bersih, aktivitas fisik dan pemantauan berat badan secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal.

Tidak ada satupun jenis pangan yang mengandung semua jenis zat gizi secara lengkap sesuai kebutuhan manusia (kecuali Air Susu Ibu -ASI bagi bayi yang baru lahir sampai berusia 6 bulan). Sebagai contoh, nasi merupakan sumber utama kalori, tetapi nasi rendah kandungan vitamin dan mineralnya; sayuran dan buah-buahan pada umumnya tinggi kandungan vitamin, mineral dan serat, tetapi rendah kalori dan protein; ikan merupakan sumber utama protein tetapi sedikit kalori. Karenanya, mutu gizi dan kelengkapan zat gizi dipengaruhi oleh keragaman jenis pangan yang dikonsumsi. Semakin beragam jenis pangan yang dikonsumsi semakin mudah untuk memenuhi kebutuhan gizi. Oleh karena itu mengonsumsi anekaragam pangan menjadi salah satu pilar dalam Pedoman Gizi Seimbang.

Cara menerapkan pesan ini adalah dengan mengonsumsi lima kelompok pangan setiap hari atau setiap kali makan. Kelima kelompok pangan tersebut adalah makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, buah-buahan dan minuman. Mengonsumsi lebih dari satu jenis untuk setiap kelompok makanan (makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan) setiap kali makan akan lebih baik. Proporsi kelompok makanan satu kali makan ditampilkan dalam **pedoman ISI PIRINGKU**. Untuk mencapai gizi seimbang, proporsi makanan adalah dengan pembagian 1/3 untuk makanan pokok, 1/3 untuk sayuran, 1/3 untuk lauk pauk dan buah.

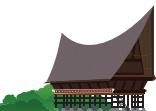




Gambar 2. Isi Piringku, panduan makan satu kali makan

Protein hewani dan nabati adalah salah satu zat gizi yang harus tersedia pada setiap porsi makanan kita. Biasakan mengonsumsi lauk pauk yang tinggi akan kandungan proteinnya baik dari pangan sumber protein hewani maupun nabati. Kelompok pangan sumber protein hewani meliputi daging ruminansia (daging sapi, daging kambing, daging rusa dll), daging unggas (daging ayam, daging bebek dll), ikan dan seafood lainnya (udang, cumi, kepiting, dll), telur, susu dan hasil olahannya. Kelompok Pangannya sumber protein nabati meliputi kacang-kacangan dan hasil olahannya seperti kedelai, tahu, tempe, kacang hijau, kacang tanah, kacang merah, kacang hitam, kacang tolo dan lain-lain.

Meskipun sama-sama menyediakan protein, tetapi masing-masing kelompok tersebut mempunyai keunggulan dan kekurangan. Pangan protein hewani mempunyai asam amino yang lebih lengkap dan mempunyai mutu zat gizi yaitu protein, vitamin dan mineral lebih baik, karena kandungan zat-zat gizi tersebut lebih banyak dan mudah diserap tubuh. Pangan protein nabati mempunyai keunggulan mengandung proporsi lemak tidak jenuh yang lebih banyak dibanding pangan hewani. Juga mengandung isoflavan, yaitu kandungan fitokimia yang baik bagi kesehatan tubuh.





Untuk mendorong pertumbuhannya, anak perlu mengonsumsi makanan padat atau tinggi protein seperti ikan, daging, telur, susu, tempe, dan tahu. Ikan dan telur mempunyai kualitas protein yang baik, karena itu dianjurkan agar anak-anak sering mengonsumsi produk yang merupakan pangan lokal tersebut yaitu pangan yang mudah didapatkan di sekitar lingkungan mereka.

Tempe sebagai pangan lokal kaya protein

Apa itu tempe?

Tempe merupakan produk budaya bangsa Indonesia yang sudah dikonsumsi masyarakat Jawa Tengah khususnya Yogyakarta dan Surakarta berabad-abad yang lalu. Dalam manuskrip Serat Centhini ditemukan bahwa masyarakat Jawa pada abad ke-16 telah mengenal tempe yang berasal dari kata Jawa kuno “tumpi” sejenis makanan berbasis tepung yang berwarna putih. **Rasa Tempe yang khas merupakan hasil fermentasi atau peragian kacang kedelai** oleh kapang *Rhizopus oligosporus*. Fermentasi ini menghasilkan berbagai kandungan zat gizi dan non-gizi yang bermanfaat bagi kesehatan dalam senyawa sederhana sehingga lebih mudah diserap oleh tubuh. Tempe merupakan pangan lokal yang umum dikonsumsi dan disukai masyarakat Indonesia. Pangan olahan kacang kedelai yang kaya protein ini juga dapat ditemui di pasaran lokal dan harganya terjangkau bagi masyarakat. Karena itulah tempe menjadi pilihan utama menu keluarga.

Kandungan dan khasiat tempe

Apakah kandungan tempe?

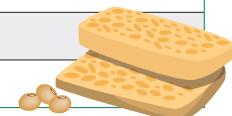
Selain kandungan non-gizi yang bermanfaat bagi tubuh, tempe juga mengandung energi, protein, dan zat gizi lainnya seperti tabel di bawah ini.





Tabel 1. Kandungan zat pangan dan gizi pada 100 gram tempe kacang kedelai murni

Zat Gizi	Komposisi zat gizi (per 100 gram)
Energi	201 kal
Protein	20,8 g
Lemak	8,8 g
Hidrat Arang (Karbohidrat)	13,5 g
Serat	1,4 g
Abu	1,6 mg
Kalsium	155 mg
Fosfor	326 mg
Besi	4 mg
Karoten	34 mkg
Vitamin B1	0,19 mg
Air	55,3 g



Protein pada tempe yang diuraikan melalui fermentasi menjadi suatu senyawa yang dapat meningkatkan penyerapan kalsium dan zat besi, menurunkan kadar kolesterol, menurunkan tekanan darah, menekan sel tumor, antitrombotik. Tempe seperti pangan fermentasi lainnya juga mengandung isoflavon, yang bersifat antioksidan. Karena itulah tempe disebut sebagai pangan fungsional karena mempunyai manfaat yang tinggi bagi tubuh manusia tidak hanya bagi orang dewasa tetapi juga bayi, balita, orang tua dan penderita sakit misalnya penderita diare.

C. Tempe yang sehat dan higienis

Selain sehat dan bergizi, semua pangan juga harus aman bagi konsumen. Demikian juga mutu pangan sumber protein nabati termasuk tempe. Tempe yang diproduksi dan dijual di masyarakat harus tidak merugikan dan membahayakan kesehatan konsumen, yaitu tidak mengandung bahaya atau cemaran biologis, kimia maupun fisik.





Cemaran biologis seperti misalnya kuman penghasil toksin *Staphylococcus aureus* atau *Escherichia coli* pathogen, biasanya berasal dari kontaminasi penjamah dan lingkungan sekitar yang tidak higienis. Cemaran kimia misalnya bahan kimia berbahaya biasanya berasal dari limbah produk rumah tangga, bahan pembersih, bahan kimia desinfektan, atau bahan kimia pertanian. Cemaran fisik seperti misalnya potongan lidi, serpihan kerikil atau isi staples yang tidak sengaja masuk pada proses pembuatan tempe. Karena itu disarankan agar masyarakat lebih peduli, dengan memilih tempe yang diproduksi oleh produsen yang peduli dan terlatih tentang kebersihan dan keamanan tempe.

Untuk menghindari adanya cemaran tersebut maka produsen perlu menerapkan Cara Produksi Tempe yang Higienis, sehingga didapatkan tempe yang sehat dan aman bagi konsumen. Sesuai peraturan pemerintah, produsen pangan termasuk produsen tempe harus menerapkan Cara produksi yang higienis mulai dari pemilihan bahan baku, pengolahan, penyajian, penyimpanan, pengemasan dan distribusi. Produsen perlu melaksanakan praktik sesuai standar kesehatan yang telah ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan maupun Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM).

USSEC (*US Soybean Export Council*) bekerjasama dengan Forum Tempe Indonesia/Rumah Tempe Indonesia sejak tahun 2014 memberi pelatihan bagi produsen untuk menghasilkan tempe yang sehat dan higienis. Produsen yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia tersebut selain dilatih juga dibina sehingga mereka secara berkesinambungan mampu menerapkan Cara Produksi tempe yang Higienis serta Prinsip jaminan mutu Keamanan Pangan atau HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*). Selain itu produsen tempe juga dibekali dengan ilmu kewirausahaan dan kesehatan lingkungan sehingga tempe mereka aman, higienis, terjangkau dan ramah lingkungan.

Sebagai negara asal tempe, Indonesia giat memperjuangkan standar tempe di tingkat internasional. Standar Nasional Indonesia (SNI) 3144:2009 menetapkan mengenai syarat mutu tempe kedelai. Selain menetapkan mengenai syarat mutu tempe kedelai, SNI 3144:2009 juga memuat aspek keamanan, cara produksi tempe yang higienis, termasuk cara penyiapan dan penanganannya, pengemasan dan pelabelannya.





D. Panduan Gizi Seimbang berbasis Pangan Lokal (PGS-PL)

SEAMEO RECFON sebagai organisasi yang bertanggungjawab pada pemberdayaan di bidang pangan dan gizi bagi masyarakat Asia Tenggara, telah menggunakan perangkat Linear Programming “Optifood” dari WHO (Organisasi Kesehatan Dunia) untuk mengkaji masalah kekurangan zat gizi di berbagai daerah dan jenis makanan yang biasa dimakan oleh masyarakat di daerah tersebut. Hasil kajian tersebut kemudian dibentuk menjadi suatu rekomendasi makanan padat gizi dan menu komposit tradisional yang dirangkum dalam suatu Panduan Gizi Seimbang berbasis Pangan Lokal atau PGS-PL.

SEAMEO RECFON berkolaborasi dengan GAIN (*The Global Alliance for Improved Nutrition*) dan Kementerian Kesehatan telah mengembangkan PGS-PL bagi bayi dan balita di 50 kabupaten prioritas stunting di Indonesia, termasuk diantaranya adalah di Kabupaten Simalungun (Sumatera Utara). PGS-PL tersebut disusun dengan mempertimbangkan ketersediaan pangan, pola konsumsi dan keterjangkauan pangan sehingga diharapkan dapat menghasilkan perbaikan asupan gizi yang berkesinambungan. PGS-PL perlu diintegrasikan dalam pesan-pesan peningkatan praktik pemberian makan bayi dan anak (PMBA) pada promosi gizi dan kesehatan, terutama di kota/kabupaten yang prevalensi stuntingnya tinggi. Resep-resep ini merupakan makanan komposit, contohnya menu dengan 3 atau lebih kelompok pangan, seperti makanan pokok, protein hewani, dan sayuran.

Dalam studi tersebut menemukan bahwa protein nabati olahan kacang kedelai seperti tempe dan tahu menjadi pangan lokal padat gizi yang umumnya direkomendasikan di kota/kabupaten prioritas stunting termasuk di Kabupaten Simalungun. Tekstur, harga dan komposisi kandungan tempe menjadi pangan lokal yang direkomendasikan dan cocok dikonsumsi oleh semua kelompok umur masyarakat. Studi PGSPPL oleh SEAMEO RECFON di wilayah Kabupaten Malang juga merekomendasikan pangan kaya gizi termasuk olahan kedelai sebagai menu harian remaja yang dapat memenuhi kebutuhan gizi seimbang mereka.





Panduan Gizi Seimbang berbasis Pangan Lokal untuk balita di Kabupaten Simalungun

Sumatera Utara

PANDUAN GIZI SEIMBANG BERBASIS PANGAN LOKAL (PGS-PL) USIA BALITA (6 - 11 BULAN) KAB. SIMALUNGUN

Apa yang terjadi?

- Kurang asupan zat gizi
BESI, VITAMIN B3, FOLAT, dan **VITAMIN C.**



Apa yang bisa dilakukan?

- Tingkatkan konsumsi **PROTEIN HEWANI** termasuk **IKAN, IKAN LELE, dan SAYURAN HIJAU DAUN.**
- Berikan **DAYOK (HATI AYAM) NABINATUR** sebagai salah satu pilihan menu makanan.

PESAN PGS-PL



- 6 - 8 bulan
• 2 - 3x makan utama, 1 - 2x selingan
• Mulai 2 - 3 sdm hingga 1/2 mangkok
• Mulai dengan bahan kental,
makanan lumut



- 9 - 11 bulan
• 3 - 4x makan utama, 1 - 2x selingan
• 1/2 - 3/4 mangkok
• Makanan dicincang halus dan
dapat dipegang bayi



- Berikan protein nabati setiap hari
(1 potong kecil = 10 - 15 g)



- Berikan sayuran setiap hari, termasuk:
• Sayuran hijau daun 1 - 2x sehari (1 - 1,5 sdm = 10 - 15 g)



- Berikan buah setiap hari (1 potong kecil = 10 g)



- Berikan Dayok (hati ayam) Nabinatur sebagai
salah satu pilihan menu makanan 3x seminggu
(1 buah sedang batil ayam = 25 g)



- Berikan protein hewani 1 - 2x sehari, termasuk:
• Ikan lele 1 - 2x sehari (1 potong kecil = 10 - 20 g)



- Tambahkan lemak untuk menambah energi, termasuk
minyak/margarin/margarin (1/2 - 1 senti) atau
santan (3 sdm) atau sumber lemak dari protein hewani

Peri per ikti ratna

5 Kunci Keamanan Pangan



Jagalah kebersihan



Pisahkan pangan mentah
dari pangan matang



Masaklah dengan Benar



Jagalah makanan pada
suhu aman



Gunakan air dan bahan baku
yang aman





Sumatera Utara

PANDUAN GIZI SEIMBANG BERBASIS PANGAN LOKAL (PGS-PL) USIA 12 - 23 BULAN

KAB. SIMALUNGUN

Apa yang terjadi?

- Kurang asupan zat gizi KALSIUM, BESI, VITAMIN B3, VITAMIN B6, FOLAT, VITAMIN B12 dan VITAMIN C.



Apa yang bisa dilakukan?

- Tingkatkan konsumsi PROTEIN HEWANI termasuk IKAN, SAYURAN HIJAU DAUN, dan BUAH BERWARNA MERAH/ORANYE.
- Berikan DAYOK (HATI AYAM) NABINATUR sebagai salah satu pilihan menu makanan.

PESAN PGS-PL

3 - 4x makan utama, 1 - 2x selingan
3/4 - 1 mangkok
Makanan keluarga, dimasak blasa



Berikan protein nabati setiap hari
(1 potong kecil = 10 - 15 g)

Berikan ASI sesuai kemauan anak



Berikan sayuran setiap hari, termasuk:
• Sayuran hijau daun 1 - 2x sehari (1 - 1,5 sdm = 10 - 15 g)

Makanan pokok setiap kali makan
(1/2 - 3/4 mangkok = 55 - 65 g)



Berikan buah setiap hari, termasuk:
• Buah berwarna merah/oranye (apaya, mangga, dan lainnya) 3x seminggu (1 potong kecil = 10 g)

Berikan protein hewani 2x sehari, termasuk:
• ikan 1x sehari (1/3 ekor sedang = 30 - 40 g)



Tambahkan lemak untuk menambah energi, termasuk:

minyak/mentega/margarin (1/2 - 1 sendok atau

santan (3 sdm) atau tambah lemak dari protein hewani

Porsi per kali makan

5 Kunci Keamanan Pangan



Jegalih kebersihan



Pisahkan pangan mentah dari pangan matang



Masaklah dengan Benar



Jegalih makanan pada suhu aman



Gunakan air dan bahan baku yang aman



This project is supported by Feeding India (FI), The Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN), and UNICEF Indonesia.





Sumatera Utara

PANDUAN GIZI SEIMBANG BERBASIS PANGAN LOKAL (PGS-PL) USIA 2 - 3 TAHUN

KAB. SIMALUNGUN

Apa yang terjadi?

- Kurang asupan zat gizi **KALSIUM, FOLAT, dan VITAMIN C.**



Apa yang bisa dilakukan?

- Tingkatkan konsumsi **PROTEIN HEWANI, PROTEIN NABATI** termasuk **OLAHAN KEDELAI**, dan **SAYURAN HIJAU DAUN** termasuk **BAYAM**.
- Berikan **GULAI DAUN WALUH** sebagai salah satu pilihan menu makanan.

PESAN PGS-PL

3 - 4x makan utama, 1 - 2x selingan
1 piring
Makanan keluarga, dimasak biasa



Berikan sayuran 2 - 3x sehari, termasuk
• Bayam 1 - 2x sehari (1 gelas = 100 g)

Makanan pokok setiap kali makan
(1 piring kecil = 100 g)



Berikan buah 1 - 2x sehari (1 buah sedang = 50 - 100 g)

Berikan protein hewani 2 - 3x sehari
(1/2 - 1 potong = 25 - 55 g)



Berikan jajanan kaya kalsium sebagai selingan, termasuk
olahannya susu (aso, es krim, dan lainnya) 2x sehari
(4 sdm bubuk = 20 g atau 1/2 gelas = 70 ml)

Berikan protein nabati 1 - 2x sehari, termasuk:
• Olahan kedelai (tahu, tempe, dan lainnya) 1 - 2x sehari
(1 potong sedang atau 2,5 sdm = 25 g)



Berikan **Gulai Daun Waluh** sebagai salah satu
pilihan menu makanan 3x se minggu
(1/2 mangkok = 50 g)

Per 1 kali makan

Tambahkan lemak untuk menambah energi, termasuk
minyak/margarin (1 set) atau
santan (4 sdm) sumber lemak dari protein hewani

← → 5 Kunci Keamanan Pangan ← →



Jagalah kebersihan



Pisahkan pangan mentah
dari pangan matang



Masaklah dengan benar



Jagalah makanan pada
suhu aman



Gunakan air dan bahan baku
yang aman





Sumatera Utara

PANDUAN GIZI SEIMBANG BERBASIS PANGAN LOKAL (PGS-PL) USIA 4 - 5 TAHUN

KAB. SIMALUNGUN

Apa yang terjadi?

- Kurang asupan zat gizi KALSIUM, BESI, SENG, VITAMIN A, VITAMIN B2, VITAMIN B3, VITAMIN B6, FOLAT, VITAMIN B12 dan VITAMIN C.



Apa yang bisa dilakukan?

- Tingkatkan konsumsi PROTEIN HEWANI termasuk IKAN KEMBUNG, dan IKAN TERI, SAYURAN HIJAU DAUN termasuk DAUN SINGKONG, dan BUAH KAYA VITAMIN C.
- Berikan GULAI DAUN WALUH sebagai salah satu pilihan menu makanan.

PESAN PGS-PL

3 - 4x makan utama, 1 - 2x selingan
1 piring
Makanan keluarga, dimasak biasa



Berikan sayuran 3 - 4x sehari, termasuk:
• Sayuran hijau daun 1-2x sehari (3,5 sdm - 35 g)
• Daun singkong 5x seminggu (2 sdm - 20 g)

Makanan pokok setiap kali makan
(1 piring kecil = 100 g)



Berikan buah 1 - 2x sehari, termasuk:
• Buah kaya vitamin C (jeruk, jambu, dan lainnya)
1x seminggu (1 buah sedang = 50 - 100 g)

Berikan protein hewani 2 - 3x sehari, termasuk:
• Ikan kembung 1x sehari (1/2 ekor sedang = 60 g)
• Ikan teri 3x seminggu (3,5 sdm = 35 g)



Berikan jajanan kaya kalsium sebagai selingan, termasuk
olahan susu (tahu, es krim, dan lainnya) 1x sehari
(4 sdm bubuk = 20 g atau 1/2 gelas = 70 ml)

Berikan protein nabati 1 - 2x sehari
(1 - 2 potong sedang = 20 - 40 g)



Berikan Gulai Daun Waluh sebagai salah satu
pilihan menu makanan 5x seminggu
(1/2 mangkok = 50 g)

Porsi per kali makan

Tambahkan lemak untuk menambah energi, berasaskan
minyak/manteiga/margarine (1 sdt) atau
santan (4 sdm) sumber lemak dari protein hewani

Jagalah kebersihan

Pisahkan pangan matang
dari pangan mentah

Masaklah dengan benar

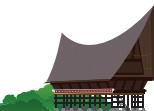
Jagalah makanan pada
suhu aman

Gunakan air dan bahan baku
yang aman

5 Kunci Keamanan Pangan



This product is supported by funding from UNICEF. The views expressed are those of the author.





Kepustakaan

- Badan Standardisasi Nasional. SNI 3144:2009. Tempe Kedelai. Manggala Wana Bakti. Jakarta. https://www.bsn.go.id/uploads/download/Booklet_tempe-printed21.pdf
- Fahmida U., Pramesti LP, Kusuma S. SEAMEO RECFON/ GAIN/Kemenkes RI. Laporan pengembangan panduan gizi seimbang berbasis pangan lokal di 37 kabupaten prioritas stunting di Indonesia. 2020.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). 2017. [Online] Available at: <https://www.panganku.org/id-ID/view>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. Pedoman Gizi Seimbang. Leaflet.
- Peraturan Kementerian Kesehatan no 41 tahun 2014. 2014. Pedoman Gizi Seimbang. Kemenkes RI.
- Trihono, Atmarita, dkk., Pendek (stunting) di Indonesia, masalah dan solusinya. 2015. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- <https://thesoynutritioninstitute.com/new-study-shows-soy-is-associated-with-a-lower-risk-of-dying-of-a-heart-attack/> diunduh tanggal 19 Agustus 2021.
- <https://mytempe.org/artikel>. Diunduh tanggal 19 Agustus 2021.
- Rahmawati. 2019. *Development of food-based recommendation on nutrient gap identifier using linear programme among school adolescent in Malang, Indonesia*. Tesis. Program Studi Gizi S2. Fakultas Kedokteran. Universitas Indonesia.



Resep Pangan Olahan Padat Protein



Untuk 4-5 porsi

1. Nitak Tempe

Bahan:

- Beras 500 gram, haluskan
- Tempe 500 gram, haluskan
- Kelapa 1 buah, parut
- Gula merah 300 gram, haluskan
- Jahe merah 2 ruas jari
- Kencur 2 ruas jari
- Lada hitam bubuk secukupnya
- Garam secukupnya



Cara membuat:

1. Gongseng $\frac{1}{2}$ bagian kelapa parut.
2. Haluskan jahe merah dan kencur.
3. Masukkan kelapa gongseng dan kelapa mentah yang telah diparut. Lanjutkan haluskan.
4. Masukkan garam dan lada hitam, terus haluskan.
5. Masukkan gula merah, haluskan kembali.
6. Masukkan beras dan tempe yang telah dihaluskan.
7. Tumbuk hingga lengket dan menjadi adonan yang padat.
8. Belah-belah menggunakan tangan dengan ukuran 3 sampai 4 cm, sesuai selera.
9. Nitak siap untuk dihidangkan.

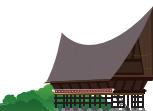


Foto: <https://www.merdeka.com/sumut/mencicipi-nitak-makanan-tradisional-sumut-yang-hanya-dijumpai-saat-acara-adat.html>



2. Nani Labar Tempe

Bahan:

- Singkong 400 gram, parut
- Tempe 200 gram, bakar lalu cincang halus
- Lengkuas yang telah cincang halus 4 sdm
- Serai yang telah cincang halus 4 sdm
- Bawang putih secukupnya, haluskan
- Cabai secukupnya, haluskan
- Kelapa parut 4 sdm, sangrai
- Tepung beras 4 sdm, sangrai
- Garam secukupnya
- Lada secukupnya

Cara membuat:

1. Peras singkong yang telah diparut untuk mengurangi kadar air.
2. Campurkan semua bahan hingga merata.
3. Nani Labar Tempe siap untuk dihidangkan.



Foto: <https://www.idntimes.com/food/diet/sinta-listiyana-2/kuliner-khas-simalungun-c1c2/5>





3. Arsik Ikan

Bahan:

- Ikan mas 4 kg
- Tempe 1 papan (500 g), potong-potong kotak
- Bumbu andaliman 1 sdm
- Lengkuas 2 sdm, haluskan
- Jahe 1 sdt, haluskan
- Kincung/honje 100 g, diiris halus
- Daun kunyit 1 lembar, diiris halus
- Serai 1 batang, memarkan
- Cakala 5 biji, memarkan
- Kacang panjang 3 batang, potong-potong
- Tomat 1 buah, potong-potong
- Lengkio 10 batang
- Air 1 liter
- Kunyit 1 sdt, haluskan
- Jeruk nipis 1 buah, ambil airnya
- Garam secukupnya
- Cabai merah keriting 100 g
- Cabai rawit merah 10 buah
- Bawang putih 2 siung
- Bawang merah 6 butir

Cara membuat:

1. Haluskan bumbu (cabai merah keriting, cabai rawit merah, bawang putih, bawang merah).
2. Panaskan air dan semua bahan, kecuali ikan mas, kacang panjang, dan lengkio.
3. Setelah mendidih, masukkan ikan mas, tutup, biarkan hingga airnya tersisa 1/4.
4. Masukkan tempe, kacang panjang, dan lengkio.
5. Arsik Ikan siap untuk dihidangkan.



Foto: <https://anakhujanmalam.blogspot.com/2016/06/arsik-ikan-mas-ala-batak.html>



4. Dengke Laen

Bahan:

- Ikan tawes 500 g, bersihkan sisiknya
- Serai 10 batang, memarkan
- Air 1200 ml
- Daun salam 2 lembar
- Asam sunti 3 mata
- Kunyit 1 ruas
- Merica 1/2 sdt
- Jahe 1 ruas
- Cabai rawit 2 bh
- Kemiri 5 butir
- Garam 1/2 sdt



Cara membuat:

1. Haluskan bumbu (kunyit, merica, jahe, cabai rawit, kemiri, garam).
2. Rebus 1000 ml air hingga mendidih.
3. Masukkan ikan dan serai, lalu masak sampai matang.
4. Untuk membuat saus, masak bumbu halus, daun salam, asam sunti, dan 200 ml air hingga matang dan mengental.
5. Dengke Laen siap untuk dihidangkan.

Foto: <http://punguanrajasidauruk-jogja.blogspot.com/>





5. Siomay Tempe

Bahan:

- Pangsit basah 3 buah
- Tempe 200 gram
- Udang ebi 50 gram
- Ikan Tenggiri 1 ons
- Seledri secukupnya
- Sagu 2 sdm

Bahan untuk saus kacang:

- Kacang tanah 100 gram
- Gula pasir 1/2 sdm
- Asam Jawa 1 buah
- Bawang Putih 2 buah



Cara membuat siomay tempe:

1. Bentuk pangsit seperti mangkuk, haluskan tempe, ikan tenggiri, sagu dan garam dan lada.
2. Masukan adonan siomay ke dalam pangsit basah, taburi ebi di atas siomay, kukus 25 menit.

Cara membuat saus kacang:

1. Sangrai kacang hingga harum.
2. Haluskan bersama gula, garam, dan air asam jawa.
3. Setelah halus sajikan bersama siomay.



Foto: <https://www.dapurngebut.com/2019/08/siomay-tempe.html>



6. Muffin Tempe

Bahan:

- Tempe 200 gram
- Tepung beras 150 gram
- Gula halus 200 gram
- Mentega 100 gram
- Keju 100 gram
- Telur 4 butir telur

Cara membuat:

1. Campurkan telur dan gula halus, aduk rata.
2. Masukan tepung beras aduk rata.
3. Masukan tempe dan mentega aduk rata, masukan 50 g keju parut aduk rata hingga menjadi adonan.
4. Tuangkan adonan ke dalam loyang, taburi dengan keju atasnya.
5. Panggang adonan dalam oven selama 55 menit, angkat sajikan.



Foto: mytempe.org





7. Bakso Tempe

Bahan utama:

- Tempe 1 papan, potong-potong
- Telur 1 butir
- Tepung tapioka 8 sdm
- Bawang putih goreng, secukupnya
- Lada putih bubuk, secukupnya
- Kaldu ayam 1 sdt
- Es batu, secukupnya

Bahan pelengkap:

- Mie kuning, rebus
- Bawang merah goreng
- Caisim

Cara membuat bakso:

1. Kukus tempe sampai lembut. Angkat dan sisihkan.
2. Haluskan semua bahan dan gabungkan aduk rata bersama tempe. Cetak dalam bentuk bulat dengan menggunakan tangan.
3. Didihkan air dan masukkan bakso yang telah dibentuk. Rebus dan angkat yang sudah mengapung.

Cara membuat kuah bakso:

1. Haluskan dan tumis 3 siung bawang putih bersama lada bubuk. Sisihkan.
2. Didihkan air dan tambahkan Kaldu Ayam dan garam secukupnya. Masukkan tumisan bawang putih ke dalam rebusan air. Koreksi rasa.
3. Letakkan bakso tempe di dalam mangkuk. Tuangkan kuah selagi panas.

Saran: Bakso tempe cocok dinikmati dengan pelengkap mie, sayuran, dan bawang merah goreng.

Foto: <https://www.masakapahariini.com/resep/resep-bakso-tempe/>



8. Spaghetti Tempe

Bahan spaghetti:

- Spaghetti rebus 200 gram
- Seledri 1 tangkai, iris halus

Bahan saus spaghetti:

- Minyak 1 sdm, untuk menumis
- Bawang putih 1 siung, cincang
- Daging sapi giling 50 gram
- Tempe 100 gram, kukus lalu tumbuk kasar
- Tomat merah 1 buah, seduh, buang biji, cincang
- Saos tomat 6 sdm
- Garam, gula, merica secukupnya
- Air 200 ml

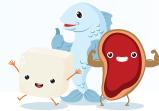


Cara membuat:

1. Tumis bawang putih masukan semua bahan saus.
2. Setelah matang, hidangkan sebagai saus diatas spaghetti rebus, tabur irisan seledri.

Foto: <https://cookpad.com/id/resep/12043782-spaghetti-tempe-marinara>





9. Tempe Katsu

Bahan:

- Tempe 4 potong besar, kukus
- Bawang putih 4 siung
- Tepung roti secukupnya
- Tepung terigu 8 sdm
- Merica bubuk secukupnya
- Garam secukupnya
- Kaldu jamur secukupnya
- Air secukupnya
- Minyak untuk menggoreng

Cara membuat:

1. Campur dan haluskan bawang putih, merica bubuk, garam, kaldu jamur, dan tempe yang sudah dipotong.
2. Uleni adonan dengan tangan hingga padat. Beri sedikit tepung terigu, kemudian tekan-tekan adonan. Bentuk bulat, kemudian pipihkan.
3. Untuk membuat tepung basah, campurkan tepung terigu, merica bubuk, kaldu bubuk, dan air. Aduk hingga merata.
4. Celupkan adonan tempe ke dalam tepung basah.
5. Lumuri dengan tepung roti hingga merata.
6. Goreng tempe katsu dalam minyak panas hingga seluruh bagian terendam minyak. Goreng hingga matang.
7. Tempe Katsu siap untuk dihidangkan.



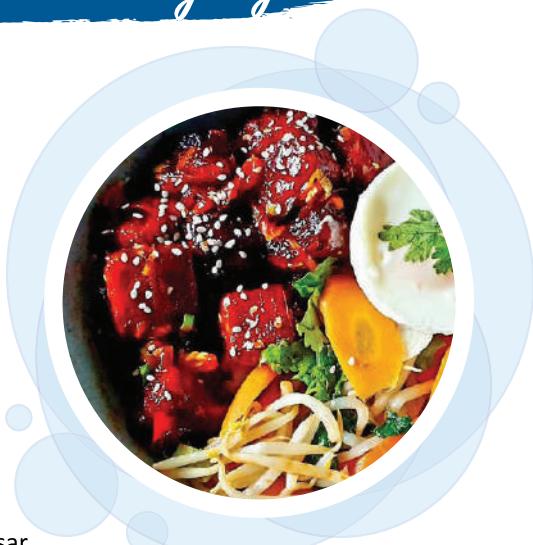
Foto: www.yummy.co.id



10. Tempe Saus Gochujang

Bahan:

- Tempe 600 g, potong dadu
- Saus hoisin 2 sdm
- Saus tiram 2 sdm
- Kecap asin 2 sdm
- Kaldu bubuk 4 sdt
- Saus gochujang 2 sdm
- Kecap asin 2 sdm
- Kecap manis 2 sdt
- Minyak wijen 2 sdt
- Perasan jeruk lemon secukupnya
- Air 80 ml
- Tepung maizena 6 sdm
- Bawang merah 2 buah
- Bawang putih 6 siung, cincang kasar
- Jahe 4 cm, iris halus
- Daun bawang 2 batang
- Cabai merah besar 2 buah, iris halus
- Biji wijen secukupnya



Cara membuat:

1. Marinasi tempe dengan campuran saus hoisin, saus tiram, kecap asin, kaldu bubuk. Diamkan sekitar 30 menit.
2. Buat saus gochujang dengan mencampurkan saus gochujang, kecap asin, kecap manis, minyak wijen, kaldu bubuk, perasan jeruk lemon, dan air.
3. Lumuri tempe dengan tepung maizena.
4. Goreng tempe hingga matang dan renyah.
5. Tumis bawang merah, jahe, cabe, bawang putih hingga harum.
6. Masukkan tempe yang sudah digoreng.
7. Tambahkan campuran saus gochujang, aduk rata.
8. Masukkan daun bawang.
9. Tempe Saus Gochujang siap untuk dihidangkan.

Foto: <https://reseponline.web.app/2447-resep-20-tempe-saus-gochujang-tempe-rasa-korea-anti-gagal/>



ISBN 978-623-7759-54-6 (PDF)



SEAMEO RECFON

(Southeast Asian Ministers of Education Organization Regional Centre for Food and Nutrition)

USSEC (USSoybean Export Council)

2021