OLOGI
ANAN

KANDUNGAN ENERGI-PROTEIN DAN EVALUASI SENSORIS MAKANAN TAMBAHAN ANAK SEKOLAH DASAR

Oleh

FRIEDA ZURIANTI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2006

1.1

14804 / 15166.
S
371.902
Zur
k
2006

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
UPT PERPUSTAKAAN

KANDUNGAN ENERGI-PROTEIN DAN EVALUASI SENSORIK MAKANAN TAMBAHAN ANAK SEKOLAH DASAR

Oleh

FRIEDA ZURIANTI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2006

SUMMARY

FRIEDA ZURIANTI. The Contents of Energy-Protein and Sensory Evaluation of The Additional Foods in Elementary School Students (Supervised by NURA MALAHAYATI and FILLI PRATAMA).

The objectives of this research was to analyze the calorie-protein and the sensory characteristics of the nutritious foods.

The research was done in the Chemistry of Agricultural Product Laboratory and Chemical Laboratory of Polytechnic in the Sriwijaya University.

The samples (75 students, 6-12 years old) were taken by using Purposive Sampling Method. The population was the students of SDN Ulak Bedil, SDN Ulak Banding and SDN Tanjung Seteko of Indralaya District at the Ogan Ilir Regency. "Campur Sari" nutritious foods consisted of five kinds of food, they were fresh-water fish stick, sweet corn stick, soybean balls, fresh-water fish dried meat and cassava stick. The nutritious foods "Campur Sari" contained 4.754 Cal/100 g and 5,076 g protein/100 g.

The persentage of sample in SDN Ulak Bedil, SDN Ulak Banding and SDN Tanjung Seteko of Indralaya District at Ogan Ilir Regency showed that 79,73 % "like mostly", 12 % "like moderately" and 8 % "dislike" the nutritious foods "Campur Sari".

The result of hedonic-testing showed that the score of nutritious foods was in the range of 1.5 to 3.82. The nutritious foods "Campur Sari" fulfilled the PMT-AS condition(300 Cal/100 g and 5 g protein/100 g).

RINGKASAN

FRIEDA ZURIANTI. Kandungan Energi-Protein serta Evaluasi Sensoris Makanan Tambahan Anak Sekolah Dasar (Dibimbing oleh NURA MALAHAYATI dan FILLI PRATAMA).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kandungan kalori-protein, daya terima siswa sekolah dasar dan uji kesukaan panelis terhadap makanan padat gizi "Campur Sari" yang dihasilkan.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya dan Laboratorium kimia Jurusan Teknik Kimia Politeknik Universitas Sriwijaya. Populasi pada penelitian ini adalah anak SD yang berusia 6 sampai 12 tahun. Pengambilan sampel menggunakan metode *Purposive Sampling.*

Makanan padat gizi "Campur Sari" terdiri dari lima jenis makanan yaitu stik ikan gabus, stik jagung manis, pillus kedelai, dendeng ikan gabus dan stik ubi kayu. Rata-rata kandungan energi-protein dari makanan padat gizi "Campur Sari" yaitu 4.754 Kal dan 5,076 g protein/100 g bahan.

Uji kesukaan terhadap makanan padat gizi "Campur Sari" di SDN Ulak Bedil, SDN Ulak Banding dan SDN Tanjung Seteko Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir adalah 79,73 % menyatakan suka, 12 % menyatakan biasa dan 8 % menyatakan tidak suka. Skor rata-rata dari uji hedonik terhadap makanan padat gizi "Campur Sari" yaitu antara 1,5 sampai 3,82. Makanan padat gizi "Campur Sari" memenuhi syarat dari PMT-AS yaitu mengandung 300 Kal dan 5 g protein.

KANDUNGAN ENERGI, PROTEIN DAN EVALUASI SENSORIS MAKANAN TAMBAHAN ANAK SEKOLAH DASAR

Oleh

FRIEDA ZURIANTI

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Teknologi Pertanian

Pada

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2006

Skripsi

KANDUNGAN ENERGI- PROTEIN DAN EVALUASI SENSORIS MAKANAN TAMBAHAN ANAK SEKOLAH DASAR

Oleh :
FRIEDA ZURIANTI
05013107035

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

Pembimbing I,

Ir. Nura Malahayati, M.Sc

Pembimbing II,

Dr. Ir. Filli Pratama, M.Sc (Hons)

Indralaya, November 2006

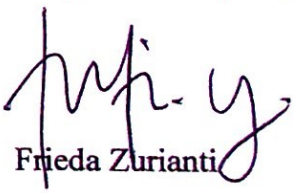
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,

Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S
NIP 130 516 530

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam laporan skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil investigasi saya sendiri dan pembimbing saya dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, November 2006
Yang membuat pernyataan



Frieda Zurianti

Skripsi berjudul "Kandungan Energi dan Protein dan Evaluasi Sensoris Makanan Tambahan Anak Sekolah Dasar" oleh Frieda Zurianti telah telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 10 Oktober 2006.

Komisi Penguji

1. Ir. Nura Malahayati, M.Sc	Ketua	(.....)
2. Dr. Ir. Filli Pratama, M.Sc (Hons)	Sekretaris	(.....)
3. Dr. Ir. Amin Rejo, M.P	Anggota	(.....)
4. Dr. Ir. Kiki Yuliati, M.Sc	Anggota	(.....)

Mengetahui
Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian

Dr. Ir. Amin Rejo, M.P
NIP 131875110

Mengesahkan
Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

Ir. Anny Yanuriati, M.Appl
NIP 131 999 059

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Baturaja pada tanggal 21 Maret 1983. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari keluarga pasangan Yusni Idham (Alm) dan Hj. Nuraisyah, SKM.

Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 1 Baturaja diselesaikan pada tahun 1995, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Baturaja diselesaikan pada tahun 1998 dan lulus Sekolah Menengah Umum di SMU Negeri 1 Baturaja tahun 2001.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian, Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur UMPTN pada tahun 2001.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNYA kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi yang berjudul; "Kandungan Energi-Protein dan Evaluasi Sensoris Makanan Tambahan Anak Sekolah Dasar" yang bertujuan untuk menganalisa kandungan energi-protein, daya terima siswa sekolah dasar dan uji kesukaan panelis terhadap makanan padat gizi yang dihasilkan telah diselesaikan penulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian.

Penulis juga mengucapkan terma kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Papa tercinta Yusni Idham id Murod (Alm) dan Mama tercinta H. Nuraisyah, SKM yang selalu memberikan doa, perhatian dan curahan kasih sayang kepada penulis.
2. Dr.Ir. Filli Pratama, M.Sc (Hons) selaku pembimbing akademik dan pembimbing kedua, yang telah banyak meluangkan waktunya dan selalu memberikan arahan, perhatian, masukan serta motivasi dari awal perkuliahan hingga skripsi ini selesai.
3. Ir. Nura Malahayati, M.Sc selaku pembimbing pertama, yang telah meluangkan waktunya dan memberikan bantuan yang sangat berarti, arahan, perhatian, masukan serta motivasi kepada penulis.
4. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Ketua Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya.
6. Dr.Ir. Amin Rejo, M.P dan Dr.Ir. Kiki Yuliati, M.Sc selaku penguji skripsi.

7. Dosen-dosen di Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, terima kasih atas ilmu yang diberikan.
8. Kak Is, Kak Edy, Kak Jhon, Mbak Hapsah dan Lisma, terima kasih atas segala bantuannya.
9. Saudara-saudaraku Yuk Yoan, Dek Ina, Dek Obby dan Kak jhony yang selalu mendengarkan setiap keluh kesah, memberikan perhatian, kasih sayang serta semangat kepada penulis.
10. Teman-teman angkatan 2001: Lestya, Yuni, Tri, Chimoet, Nika, Lia, Mimi, Ine, Novita, Lena, Supriyanti, Reni, Sherly, Dina, Golda, Mulia, Adi, Pindo, Merko, Danu, Wawan, Coky, Merko, Fajar, Sonny, Rudi, Novandi, Herison, Beny, Deden, Zamzami, Nico, Asep terima kasih atas kebersamaannya selama ini.
11. Teman-teman angkatan 2002: Septi, Ali, Satria Sutopo, Rissa, Vivin, Redina, Dian A, Melianora, Edi A, Edi S, Dian P, Jhony, Eko, Triworo, dll.
12. Mulia, Chici, Yeli, Lina dan Septi terima kasih atas bantuannya di lokasi penelitian.
13. Teman-teman kost-an: Lina, Deka A, Acik, Lala, Diah, Deka, Kak Deri dan Ichan terima kasih atas suka-duka dan kebersamaannya.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala bantuannya.

Indralaya, November 2006

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR..... xi

DAFTAR ISI..... xiii

DAFTAR TABEL..... xv

DAFTAR GAMBAR..... xvi

DAFTAR LAMPIRAN..... xvii

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang..... 1

B. Tujuan..... 3

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Program Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMT-AS)..... 4

B. Kebutuhan Pangan dan Gizi bagi Anak Usia Sekolah Dasar..... 5

C. Gizi Seimbang..... 12

D. Angka Kecukupan Gizi..... 12

E. Makanan Padat Gizi..... 14

F. Keadaan Umum SDN Ulak Bedil, SDN Ulak Banding dan SDN Tanjung Seteko Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir..... 15

III. PELAKSANAAN PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu..... 17

B. Populasi dan Sampel..... 17

C. Pengumpulan Data..... 17

UPT. PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NO. DAFTAR : 21439
TANGGAL : 1 Okt 2008

D. Analisis Statistik..... 24

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Umum Lokasi Penelitian..... 26

B. Makanan Tambahan Anak Sekolah..... 27

C. Kandungan Energi Makanan Padat Gizi "Campur Sari"..... 28

D. Kandungan Protein Makanan Padat Gizi "Campur Sari"..... 31

E. Uji Kesukaan terhadap Makanan Padat Gizi "Campur Sari"..... 34

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan..... 44

B. Saran..... 45

DAFTAR PUSTAKA..... 46

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Kebutuhan energi dan protein yang dianjurkan untuk anak usia sekolah per hari..... 6
2. Komposisi zat gizi pada beberapa jenis pangan dalam 100 g bahan..... 15
3. Jenis dan kandungan gizi kudapan PMT-AS di SDN Ulak Bedil dan SDN Ulak Banding Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir..... 27
4. Kandungan energi makanan padat gizi "Campur Sari"..... 29
5. Kandungan protein makanan padat gizi "Campur Sari"..... 31
6. Hasil uji lanjut friedman Connover terhadap rasa dari makanan padat gizi "Campur Sari"..... 43

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Persentase kesukaan siswa terhadap makanan padat gizi "Campur Sari" di SDN Ulak Bedil Kecamatan Indralaya kabupaten Ogan Ilir..... 35
2. Persentase kesukaan siswa terhadap makanan padat gizi "Campur Sari" di SDN Ulak Banding Kecamatan Indralaya kabupaten Ogan Ilir..... 37
3. Persentase kesukaan siswa terhadap makanan padat gizi "Campur Sari" di SDN Tanjung Seteko Kecamatan Indralaya kabupaten Ogan Ilir..... 39
4. Persentase kesukaan siswa terhadap makanan padat gizi "Campur Sari" di SDN Ulak Bedil, SDN Ulak Banding dan SDN Tanjung Seteko Kecamatan Indralaya kabupaten Ogan Ilir..... 41
5. Skor rata-rata uji kesukaan terhadap makanan padat gizi "Campur Sari"..... 42

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Diagram alir proses pembuatan stik ikan gabus..... 49
2. Diagram alir proses pembuatan stik jagung manis..... 50
3. Diagram alir proses pembuatan pillus kedelai..... 51
4. Diagram alir proses pembuatan dendeng ikan gabus..... 52
5. Diagram alir proses pembuatan stik ubi kayu..... 53
6. Data uji kesukaan terhadap makanan padat gizi "Campur Sari"..... 54
7. Pengolahan data hasil uji kesukaan terhadap makanan padat gizi "Campur Sari" di SDN Ulak Bedil Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir...57
8. Pengolahan data hasil uji kesukaan terhadap makanan padat gizi "Campur Sari" di SDN Ulak Banding Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir..... 60
9. Pengolahan data hasil uji kesukaan terhadap makanan padat gizi "Campur Sari" di SDN Tanjung Seteko Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir..... 63
10. Kuisioner uji kesukaan..... 65
11. Persentase kesukaan terhadap makanan padat gizi "Campur Sari"di SDN Ulak Bedil, SDN Ulak Banding dan SDN Tanjung Seteko Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir..... 66
12. Peta desa Ulak Bedil dan Ulak Banding Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir..... 79

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Konsumsi pangan merupakan cara untuk memenuhi kebutuhan tubuh akan zat-zat gizi. Permasalahan yang ditimbulkan akibat kekurangan konsumsi pangan adalah masalah gizi. Masalah gizi sering terjadi di negara-negara yang sedang berkembang. Kekurangan gizi pada masyarakat di negara-negara yang sedang berkembang terutama disebabkan oleh keterbelakangan perkembangan sosial dan ekonomi. Selain itu, ada persoalan kepadatan penduduk yang melebihi daya dukung alamnya, khususnya bila laju pertambahan produksi pangan lebih lambat dibandingkan dengan laju pertumbuhan penduduk, sehingga mengalami keterbatasan dan kekurangan pangan (Muchtadi, 2001). Suhardjo (1986) menyatakan bahwa makanan yang mencukupi zat gizi adalah yang mengandung semua zat gizi yang penting dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh.

Indonesia termasuk salah-satu negara yang sedang berkembang. Masalah gizi kurang yang terjadi di Indonesia yaitu kekurangan energi dan protein (KEP), kurang vitamin A (KVA), gangguan akibat kekurangan Iodium (GAKI) dan anemia gizi besi (AGB). Kekurangan energi protein (KEP) merupakan masalah gizi yang sampai saat ini paling mendapatkan perhatian hampir di seluruh negara berkembang termasuk Indonesia, karena masalah ini erat kaitannya dengan masalah kelaparan dan kemiskinan (Muchtadi, 2001).

Menurut Suhardjo dan Riyadi (1990), kekurangan energi protein adalah salah satu bentuk kekurangan zat gizi yang dapat menurunkan kualitas fisik, mental serta

meningkatkan risiko kematian, terutama pada anak balita dan ibu hamil. Yuliana (2002) menyatakan bahwa anak-anak sangat rentan terhadap gangguan gizi karena pada masa inilah terjadi proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat baik secara fisik maupun mental.

Anak-anak usia sekolah dasar yang berada di perkotaan maupun di pedesaan harus mempunyai *intake* energi yang mencukupi untuk dapat melakukan aktivitas. Anak-anak usia sekolah dasar seringkali mengalami kurang makan bahkan kadangkala hilang selera makan sehingga asupan kalori-protein mereka jauh di bawah angka kecukupan (Malahayati *et al.*, 2005). Salah satu cara untuk meningkatkan status gizi anak sekolah adalah dengan pemberian makanan tambahan anak sekolah.

Program Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMT-AS) bertujuan untuk meningkatkan ketahanan fisik siswa SD/MI di desa tertinggal melalui pemberian kudapan berbahan baku lokal. PMT-AS merupakan bagian dari program pemerintah dalam upaya meningkatkan kesadaran masyarakat sekolah terhadap pentingnya gizi bagi siswa SD/MI dalam meningkatkan ketahanan belajar (FK PMT-AS, 1998).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Novit (2005) dan Romadhon (2005), konsumsi energi siswa sekolah dasar yang berlokasi di desa bukan IDT (SDN Tanjung Seteko) yang tidak memperoleh PMT-AS tidak lebih baik dari konsumsi energi siswa sekolah dasar yang berlokasi di desa IDT yang memperoleh PMT-AS. Pemberian makanan tambahan anak sekolah pada siswa SDN Ulak Bedil dan Ulak Banding yang memperoleh PMT-AS tidak memperbaiki konsumsi energi mereka. Hal ini dikarenakan penyelenggaraan PMT-AS yang tidak sesuai dengan tujuan

PMT-AS, di antaranya adalah pelaksanaan pembuatan makanan tambahan yang kurang terencana dalam hal pemilihan bahan, proses pengolahannya, dan kandungan energi-protein yang harus terpenuhi dalam makanan tersebut.

Makanan padat gizi yang mengandung kebutuhan energi sekitar 300 Kal dan 5 gram protein untuk anak sekolah dasar per hari sangat diperlukan. Makanan padat gizi ini akan dibuat sedemikian rupa sehingga mudah untuk dibawa dan dikonsumsi, aman, enak dan menarik, stabil selama penyimpanan dan harga jual yang terjangkau oleh sebagian besar masyarakat. Pada penelitian ini, bentuk pangan yang dipilih sebagai makanan padat gizi ini adalah aneka ragam makanan kecil yang terbuat dari pangan lokal seperti ubi kayu, kacang kedelai, jagung dan ikan gabus yang dinamai "Campur Sari".

Pembuatan makanan padat gizi "Campur Sari" sebagai salah satu makanan yang mengandung kalori-protein tinggi dan disukai oleh anak sekolah dasar sebagai salah satu alternatif dari pemberian makanan anak sekolah.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kandungan energi-protein, daya terima siswa sekolah dasar dan uji kesukaan panelis terhadap makanan padat gizi yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

BAPPENAS, 1996. Garis Besar Penyelenggaraan Program Makanan Tambahan Anak Sekolah Dasar (PMT-AS). Jakarta.

Buckle, K. A, R. A. Edwards, G.H. Fleet dam M. Wooton. 1987. Ilmu Pangan. Diterjemahkan oleh Hari Purnomo dan Adiono. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

Biro Pusat Statistik. 2003. Sumatera Selatan dalam Angka. Palembang.

Curran, J.S and Barness, L.A. 2000. Nutrition and Nutritional Disorders. Dalam Nelson Textbook of Pediature Medicine 16th ed. W.B. Saunders Company. Philadelphia.

Departemen Kesehatan R.I. 1995. Buku Pedoman Petugas Gizi Puskesmas. Jakarta.

Diretorat Gizi Departemen Kesehatan R.I. 1979. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhrata Karya Aksara. Jakarta.

FK PMT-AS. 1997. Pedoman Umum Program Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMT-AS). Bappenas. Departemen Dalam Negeri, Departemen Kesehatan, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Departemen Agama, Departemen Pertanian. Jakarta.

FK PMT-AS Tingkat Pusat. 1998. Pedoman Pelaksanaan dan Pengendalian Program Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMT-AS) Tahun 1998/1999. Jakarta.

FK PMT-AS Tingkat Pusat. 1999. Pedoman Pelaksanaan dan Pengendalian Program Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMT-AS) Tahun 1999/2000. Jakarta.

Forum Koordinasi Pusat Pembinaan Umum Anak dan Remaja 1996/1997. Pedoman Umum Program Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMT-AS). Jakarta.

FPP Program Pembinaan Anak dan Remaja. 1996. Program Pengelolaan PMT-AS Bagi Siswa SD dan MI di Desa Tertinggal. Depkes R.I. Jakarta.

Harper, J. Laura, Brady J. Deaton, Judi A. Driskel. 1986. Food Processing Operation, Their Management Machine, Material and Methods. Vol 3. The AVI Publishing Co.Inc. Westport. Connecticut.

Karyadi, D. dan Muhilal. 1996. Kecukupan Gizi yang Dianjurkan. PT. Gramedia. Jakarta.

Irawati, M. 2002. Status Gizi Siswa/Siswi Sekolah Dasar 03 Pagi dan Sekolah Dasar 04 Petang Kelas V dan VI di Kelurahan Bungur, Kecamatan Senen dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Program Pendidikan Integrasi Utan Kayu. FK UI. Jakarta.

Malahayati, N., M. Yazid, dan S. Friska. 2005. Penerapan Makanan Padat Gizi Untuk Anak Usia Sekolah Dasar di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. Lembaga Pengabdian Masyarakat. Universitas Sriwijaya. Indralaya.

Marsetyo, M dan G. Kartosapoetra. 1995. Ilmu Gizi, Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktivitas Kerja. Rineka Cipta. Jakarta.

Marsetyo, M dan G. Kartosapoetra. 2003. Ilmu Gizi. Rineka Cipta. Jakarta.

Martoharsono, S. 1994. Biokimia Jilid 1. Gadjah Mada. UI-Press. Yogyakarta.

Muchtadi, D. 2001. Pangan dan Gizi. Universitas Terbuka. Jakarta.

Muhilal, H. 1993. Program Makanan Tambahan Anak Sekolah di Negara Lain dan di Indonesia. Gizi Indonesia. Vol XXIII, hal 1 – 9. Bogor.

Novit, A.R. 2005. Status Gizi dan Kecukupan Kalori-Protein Anak SD Usia 10-12 Tahun yang Memperoleh dan yang Tidak Memperoleh PMT-AS. Universitas Sriwijaya. Indralaya.

Romadhon, J. 2005. Status Gizi dan Kecukupan Kalori-Protein Anak SD Usia 6-9 Tahun yang Memperoleh dan yang Tidak Memperoleh PMT-AS. Universitas Sriwijaya. Indralaya

Soekirman. 2000. Ilmu Gizi dan Aplikasinya Untuk Keluarga dan Masyarakat. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Sudarmadji, S., Bambang, dan H. Suhardi. 1999. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.

Suhardjo. 1986. Pangan , Gizi dan Peranannya. UI-Press. Jakarta.

Suhardjo, 1988. Berbagai Cara Pendidikan Gizi. Bumi Aksara Bekerjasama dengan Pusat Antar Universitas-Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Jakarta.

Suhardjo dan H. Riyadi. 1990. Penilaian Keadaan Gizi Masyarakat. Depdikbud, Dirdikti, PAU Pangan dan Gizi, IPB. Bogor.

Supariasa, I Dewa Nyoman., B. Bakri, dan I. Hajar. 2001. Penilaian Status Gizi. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta.

Tampubolon, R.H.M., Hardinsyah dan Tanziha, I. 2000. Kebiasaan Makan Pagi dan Jajanan Anak Sekolah Peserta Program Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMT-AS) di Kabupaten Bogor. Media Gizi dan Keluarga Edisi Suplemen, Juli 2000,XXIV(1); 23-29.

Tim Penyusun NBM. 2003. Neraca Bahan Makanan Sumatera Selatan Tahun 2003. Badan Ketahanan Pangan. Palembang.

Widya Karya Nasonal Pangan dan Gizi. 1998. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta.

Winarno, F.G. 1992. Pangan, Gizi, Teknologi dan Konsumen. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Yuliana, D. 2002. Gambaran Status Gizi, Asupan Makanan dan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Siswa SDN Cikuda kelas VI Kecamatan Cikeruh Kabupaten Sumedang. Fakultas Kedokteran, Universitas Padjajaran. Bandung.