

GAMBARAN TINGKAT KETERSEDIAAN PANGAN KELUARGA DAN STATUS GIZI BALITA PADA KELUARGA MISKIN DI DESA LAMBARO SKEP KECAMATAN KUTA ALAM KOTA BANDA ACEH

Siti Maryam¹, Fadli A. Gani²

¹Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh-Lhokseumawe
Email : sitimaryam_ipb@yahoo.com

²Dosen Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

Diterima 25 Maret 2015/Disetujui 7 Oktober 2015

ABSTRAK

Pembangunan pangan dan gizi adalah upaya pembangunan yang bersifat lintas sektoral yang saling berkaitan, yang tujuannya untuk mencukupi pangan masyarakat secara merata dalam jumlah maupun mutu gizinya sehingga terpenuhi salah satu kebutuhan pokok guna meningkatnya kesejahteraan masyarakat. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran tingkat ketersediaan pangan keluarga dan status gizi anak balita pada keluarga miskin Desa Lambaro Skep Kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 40,3% tingkat ketersediaan pangan terjamin, sedangkan 59,7% berada pada rawan pangan dengan berbagai tingkatan. Konsumsi energi untuk anak balita umur 1-3 tahun sebanyak 50 % telah mengkonsumsi sesuai dengan kebutuhan yang telah dianjurkan yaitu 1250 Kkal. Untuk anak balita umur 4-5 tahun 87,5 % konsumsi energinya kurang dari yang dianjurkan (1750) Kkal. Konsumsi protein pada anak balita umur 4-5 tahun lebih besar kekurangan protein (75%) dibanding pada anak balita 1-3 tahun (37,7 %). Status gizi balita menurut umur, dari 30 sampel usia 1-3 tahun 60% mempunyai status gizi baik, 36,7 % status gizi kurang, dan 3,3, % status gizi buruk. Pada kelompok umur 4-5 tahun status gizi kurang terbanyak 75 %, gizi baik 18,8 dan status gizi buruk 6,3 %.

Kata Kunci : Ketersediaan Pangan, Status gizi

PENDAHULUAN

Merosotnya perekonomian nasional yang berakibat inflasi terus meningkat dan krisis ekonomi yang masih melanda Indonesia, telah membawa dampak negatif pada berbagai aspek kehidupan masyarakat, bangsa, dan negara kita. Pada sektor kesehatan masyarakat, upaya perbaikan gizi yang dikembangkan melalui berbagai program pemerintah dan masyarakat bertujuan untuk meningkatkan mutu gizi dan konsumsi pangan sehingga berdampak pada perbaikan gizi masyarakat dan lebih lanjut dapat meningkatkan intelektualitas, produktivitas, dan prestasi kerja masyarakat, terutama pada balita. Sebagaimana diketahui, dampak kesehatan dan gizi yang tidak baik pada bayi dan balita berakibat pada organ otak yang tak terpulihkan (*irreversible*). Bila kondisi ini terjadi tidak diselesaikan dengan baik kemungkinan besar kita akan kehilangan kesempatan menjadi bangsa yang tangguh pada generasi mendatang.

Menurut Untoro (2004), keadaan gizi anak balita di Indonesia, hingga saat ini masih memprihatinkan. Pada tahun 2003 masih terdapat 27,3 % atau sekitar 5 juta anak balita menderita gizi kurang dan 8,0 % atau sekitar 1,3 juta diantaranya mengalami gizi buruk.

Berdasarkan laporan Depkes RI (2003), pada tahun 2000 terjadi gizi buruk di Aceh 16,10 %, tahun 2001 turun menjadi 6,50 % dan tahun 2002 kembali turun menjadi 5,40 %. Menurut laporan Menteri Kesehatan RI (2005), 11,4 % anak balita di Aceh mengalami masalah kekurangan pangan gizi akut, angka ini sedikit lebih tinggi dari kriteria badan kesehatan dunia (WHO), yang menyatakan besaran masalah kekurangan gizi akut di atas 10 % merupakan masalah serius.

Dampak lain dari krisis ekonomi mengakibatkan terjadinya perubahan pola konsumsi pangan di masyarakat dan gizi buruk termasuk marasmus dan kwashiorkor akibat tidak tercukupinya pangan dan kebutuhan gizi. Hal ini menimbulkan bencana kelaparan dan kurang gizi

yang berakibat pada penurunan kualitas sumber daya manusia. Keberhasilan pembangunan nasional suatu bangsa ditentukan oleh ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas, yaitu SDM yang memiliki fisik yang tangguh, mental yang kuat dan kesehatan yang prima disamping penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Kekurangan gizi dapat merusak kualitas SDM, disamping dapat mencegah masyarakat untuk berkiprah dan berpartisipasi dalam pembangunan.

Pangan merupakan salah satu kebutuhan manusia yang mendasar, dianggap strategis dan mencakup hal-hal yang bersifat emosional, bahkan politis. Terpenuhinya pangan secara kuantitas dan kualitas merupakan hal yang sangat penting sebagai landasan bagi pembangunan Indonesia seutuhnya dalam jangka panjang. Undang-undang pangan nomor 7 tahun 1996 juga mengamanatkan bahwa pangan merupakan salah satu kebutuhan pokok yang pemenuhannya merupakan bagian dari hak azasi manusia (Martianto dan Ariani, 2004).

Pembangunan pangan dan gizi adalah upaya pembangunan yang bersifat lintas sektoral yang saling berkaitan, yang tujuannya untuk mencukupi pangan masyarakat secara merata dalam jumlah maupun mutu gizinya sehingga terpenuhi salah satu kebutuhan pokok guna meningkatnya kesejahteraan masyarakat.

Ketahanan pangan Indonesia selama tiga dekade lalu, berada dalam kondisi yang aktif dengan ketersediaan pangan perkapita meningkat dari 2000 kkal/hari pada tahun 1960-an menjadi sekitar 2700 kkal/hari awal tahun 1990-an (Food And Organization, 1996).

Prevalensi gizi kurang akut sangat berhubungan erat dengan masalah-masalah lain, seperti kemiskinan, pengetahuan dan perilaku gizi yang rendah, kondisi sanitasi yang kurang serta kebutuhan makanan yang tidak tercukupi. Faktor lain yang berkaitan dengan status gizi dan pertumbuhan balita adalah penyakit infeksi.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas maka yang menjadi pertanyaan dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat ketersediaan pangan keluarga dan status gizi anak balita pada keluarga miskin di Desa Lambaro Skep Kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tingkat ketersediaan pangan keluarga dan status gizi anak balita pada keluarga miskin Desa Lambaro Skep Kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh.

METODE PENELITIAN

Disain, Tempat dan Waktu Penelitian

Disain penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *cross-sectional study*. Penelitian ini dilakukan di Desa Lambaro Skep Kecamatan Kuta

Alam Kota Banda Aceh pada bulan Juni sampai Agustus 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh keluarga miskin yang ada di desa Lambaro Sekep, sedangkan yang menjadi sampel adalah seluruh keluarga miskin yang mempunyai balita (1-5 tahun) yaitu sebanyak 62 KK.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Karakteristik keluarga (umur orang tua, pekerjaan orang tua). Pengumpulan data diperoleh dengan pengisian kuesioner.
2. Data tingkat ketersediaan pangan keluarga diperoleh dengan cara wawancara dengan menggunakan kuesioner.
3. Tingkat konsumsi energi dan protein, diperoleh dengan menggunakan formulir *List-recall method* selama 2 x 24 jam yang meliputi jenis bahan makanan dan jumlah yang dikonsumsi.
4. Status gizi balita dengan cara melihat hasil penimbangan berat badan dan umur balita.

Pengolahan dan Analisis Data

1. Karakteristik keluarga. Umur ibu dihitung dalam tahun, kemudian dipersentase. Data pekerjaan ayah dan ibu dikelompokkan berdasarkan jenisnya dan dihitung persentasenya.
2. Tingkat ketersediaan pangan diperoleh berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan kuesioner yang disusun oleh Bickel, dkk (2000). Untuk keluarga yang memiliki balita dikategorikan sebagai berikut:
 - a. Terjamin: Jika kurang dari atau sama dengan 2 dari 18 pertanyaan yang disediakan, dijawab dengan sering atau kadang-kadang, ya, dan hampir setiap bulan atau beberapa bulan tetapi tidak setiap bulan.
 - b. Rawan kelaparan, dikelompokkan atas tiga kategori yaitu:
 - Rawan kelaparan tingkat ringan : jika 3-7 dari pertanyaan yang ada, diantaranya dijawab : sering/kadang-kadang, ya dan hampir setiap bulan/beberapa bulan tapi tidak setiap bulan
 - Rawan kelaparan tingkat sedang : jika 8-12 dari 18 pertanyaan yang ada diantaranya dijawab : sering/kadang-kadang, ya dan hampir setiap bulan/beberapa bulan tetapi tidak setiap bulan.
 - Rawan kelaparan tingkat berat : jika 13-18 dari 18 pertanyaan yang ada diantaranya dijawab : sering/kadang-kadang, ya dan hampir setiap bulan/beberapa bulan tetapi tidak setiap bulan.
3. Data konsumsi pangan anak balita diperoleh dengan metode *recall* selama 2x24 jam melalui wawancara dengan ibu atau anggota keluarga lain yang ada di rumah dengan menggunakan formulir *list recall form*. Tingkat konsumsi energi dan protein anak balita diukur dengan

mengkorversikan makanan yang dimakan dalam bentuk kalori dan protein lalu dibandingkan dengan angka kecukupan gizi anak balita yaitu :

a. Umur 1-3 tahun :

Energi ≥ 1250 kkal = cukup

< 1250 kkal = kurang

Protein ≥ 23 gram = cukup

< 23 gram = kurang

b. Umur 4-5 tahun :

Energi ≥ 1700 kkal = cukup

< 1700 kkal = kurang

Protein ≥ 32 gram = cukup

< 32 gram = kurang

- Status gizi diperoleh dengan cara melakukan penimbangan berat badan (BB/U) dan baku rujukan yang digunakan adalah menurut WHO-NCHS dengan katagori: gizi lebih, gizi baik, gizi kurang, gizi buruk dengan rumus perhitungan Z-score yaitu sebagai berikut :

$$Z\text{-Score} = \frac{\text{Nilai Individu Subyek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

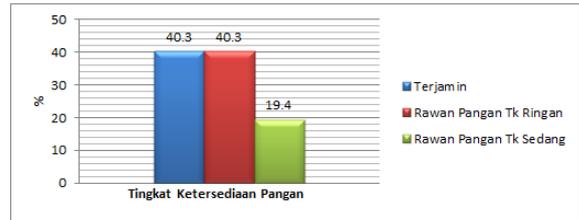
Data yang telah dikumpulkan dikelompokkan menurut peubahnya, kemudian ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketahanan pangan keluarga adalah kemampuan setiap keluarga dalam memenuhi kebutuhan konsumsi pangan bagi anggota keluarganya dan memiliki kemampuan untuk mengakses pangan secara fisik yang ditunjukkan untuk ketersediaan pangan maupun secara ekonomi yang berkaitan dengan pendapatan keluarga. Ketahanan pangan keluarga dapat dilihat dari kecukupan konsumsi maupun ketersediaan pangan yang didukung oleh kemampuan daya beli keluarga.

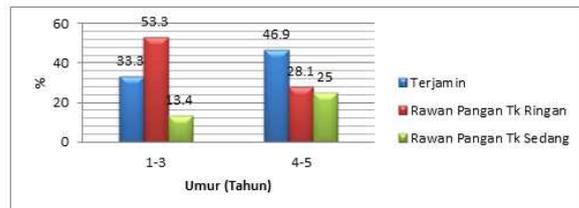
Tingkat ketersediaan pangan

Tingkat ketersediaan pangan keluarga di Desa Lambaro Skep yang diukur secara kuantitatif yang dalam hal ini dilihat dari tingkat kerawanan pangan keluarga. Pada Gambar 1 terlihat bahwa dari 62 responden yang diwawancarai ternyata 40,3% tingkat ketersediaan pangan terjamin, sedangkan 59,7% berada pada rawan pangan dengan berbagai tingkatan. Hal ini dikarenakan kemiskinan yang menyebabkan keluarga tidak mampu membeli pangan untuk mencukupi kebutuhan minimum keluarga.



Gambar 1 Distribusi Tingkat Ketersediaan Pangan Keluarga Di Desa Lambaro Skep

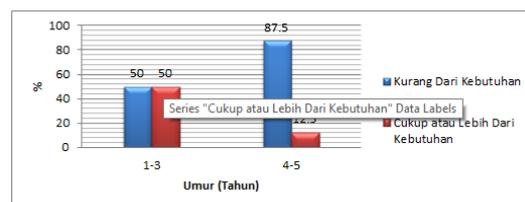
Pada Gambar 2 tingkat ketersediaan pangan dibagi dalam kelompok umur anak balita. Pada kelompok umur 1-3 tahun terdapat 53,3% yang mempunyai tingkat ketersediaan pangan rawan tingkat ringan. Untuk kelompok umur 4-5 tahun tingkat kerawanan pangan tersebar pada rawan pangan tingkat ringan dan sedang yaitu 28,1 dan 25 %, sedangkan yang terjamin sebesar 46,9 %. Tingkat ketersediaan pangan sangat tergantung dari pendapatan dan mata pencaharian keluarga.



Gambar 2 Distribusi Tingkat Ketersediaan Pangan Keluarga Berdasarkan Umur Anak Balita Di Desa Lambaro Skep

Tingkat Konsumsi Energi Anak Balita

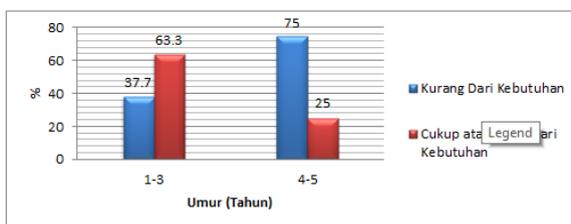
Masa balita adalah masa di mana anak-anak harus mendapatkan secara maksimal zat-zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhannya. Tersedianya pangan yang cukup dalam keluarga baik dalam jumlah maupun mutunya dapat mempengaruhi tingkat konsumsi pangan keluarga. Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 62 responden dengan cara *recall* selama 2 x 24 jam didapatkan bahwa, untuk anak balita umur 1-3 tahun 50 % diantaranya mengkonsumsi energi cukup atau telah sesuai dengan kebutuhan yang telah dianjurkan yaitu 1250 Kkal. Untuk anak balita umur 4-5 tahun 87,5 % konsumsi energinya kurang dari yang dianjurkan (1750) Kkal.



Gambar 3Tingkat Konsumsi Energi Anak Balita Di Desa Di Desa Lambaro Skep

Tingkat Konsumsi Protein Anak Balita

Protein merupakan zat gizi yang sangat di butuhkan oleh anak balita untuk pertumbuhan otot dan organ-organ tubuh serta perkembangan otak. Kurangnya protein yang berkepanjangan akan berdampak pada rendahnya tingkat kecerdasan anak. Anak yang tingkat kecerdasannya kurang beresiko untuk kehilangan sebagian besar potensinya untuk menjadi sumber daya manusia kelas satu karena menurunnya kemampuan intelektual anak. Tingkat konsumsi protein untuk anak balita di Desa Lambaro Skep umur 1-3 tahun adalah 63,3 % konsumsi proteinnya cukup atau diatas kebutuhan yang dianjurkan yaitu 23 gram. Untuk yang berumur 4-5 tahun konsumsi protein yang kurang sebesar 75 %.



Gambar 4 Tingkat Konsumsi Protein Anak Balita Di Desa Di Desa Lambaro Skep

Pada Gambar 4 terlihat jelas pada anak balita umur 4-5 tahun lebih besar kekurangan protein (75%) dibanding pada anak balita 1-3 tahun (37,7 %). Bila dilihat dari rata-rata konsumsi energi dan protein yang di konsumsi anak balita sebagian besar masih berada di bawah kecukupan. Hanya rata-rata konsumsi protein pada usia 1-3 tahun yang telah sesuai dengan anjuran Angka Kecukupan Gizi (AKG). Ini disebabkan karena pada usia 1-3 tahun merupakan usia konsumtif pasif, dimana anak masih mau makan apa saja yang diberikan oleh ibunya atau pengasuhnya. Dan pada usia ini masih terdapat susu didalam menu makanan sehari-hari. Pada usia 4-5 tahun selain tidak mendapatkan susu, mereka juga telah bisa memilih makanan apa yang mereka suka, sehingga peran orang tua sudah mulai berkurang dalam memperhatikan makanan bagi anak mereka.

Tersedianya pangan yang cukup dalam keluarga atau masyarakat, belum menjamin bahwa kebutuhan akan gizi setiap anggota keluarga sudah terpenuhi. Kecukupan gizi bagi seseorang sepenuhnya tergantung pada apa yang dimakannya, (Suharjo, dkk). Ketersediaan makanan dalam rumah tangga tidak dapat memberikan gambaran tentang distribusi di rumah tangga atau individu, dengan perkataan lain tingkat ketersediaan tidak identik dengan kualitas yang dikonsumsi oleh masyarakat ataupun perorangan.

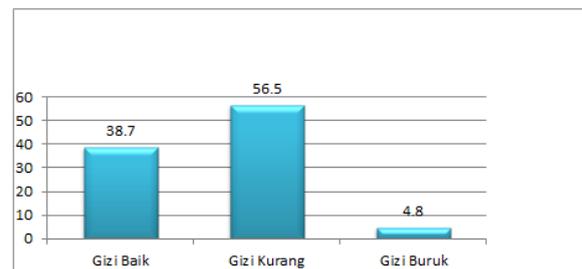
Situasi pangan dan gizi masyarakat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait dan sangat kompleks, mulai dari

kemampuan produksi, penyediaan pangan, kelancaran distribusi, struktur dan jumlah penduduk, daya beli rumah tangga, sampai pada kesadaran gizi penduduk dan keadaan sanitasi lingkungan.

Banyak faktor yang mempengaruhi keadaan gizi seseorang. Konsumsi yang kurang bukan hanya disebabkan oleh kemiskinan harta saja, tetapi rendahnya pengetahuan tentang kebutuhan gizi anak, sikap tidak peduli merupakan faktor utama yang menyebabkan kurangnya konsumsi energi dan protein pada anak balita 4-5 tahun.

Status Gizi

Pada kelompok balita, satu dari tiga anak di dunia menderita kekurangan gizi dalam bentuk gangguan pertumbuhan karena kurang mengkonsumsi energi dan protein (KEP). Tidak jarang anak yang kekurangan energi dan protein juga menderita kekurangan vitamin dan mineral. KEP adalah salah satu masalah gizi kurang akibat konsumsi makanan yang tidak cukup mengandung energi dan protein serta karena gangguan kesehatan. Manifestasi dari KEP dalam diri penderitanya ditentukan dengan mengukur status gizi anak. Jenis penderita ini banyak dijumpai di daerah-daerah miskin di Propinsi Aceh.



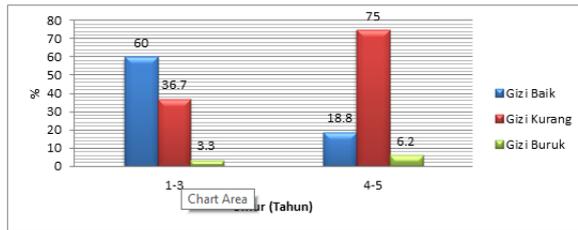
Gambar 5 Sebaran Status Gizi Anak Balita Di Desa Di Desa Lambaro Skep

Status gizi anak balita diukur melalui berat badan menurut umur (BB/U) yang dalam penelitian ini menggunakan daftar baku antropometri yaitu baku WHONCHS berdasarkan perhitungan Z-score, yang dikategorikan gizi lebih, gizi baik, gizi kurang dan gizi buruk. Dari 62 anak balita yang dijadikan sampel 56,5 % anak balita mempunyai status gizi kurang dan 4,8 % berstatus gizi buruk.

Hanya 38,7 % yang berstatus gizi baik. Bila dibandingkan dengan angka dari menteri kesehatan RI 2005), 11,4 % anak balita di Aceh mengalami masalah gizi akut.

Bila dikelompokkan menurut umur, dari 30 sampel usia 1-3 tahun 60% mempunyai status gizi baik, 36,7 % status gizi kurang, dan 3,3 % status gizi buruk. Pada kelompok umur 4-5 tahun status

gizi kurang terbanyak 75 %, gizi baik 18,8 dan status gizi buruk 6,3 %.

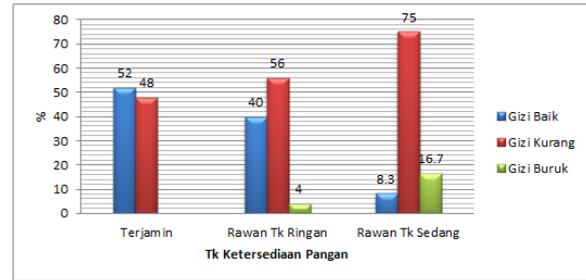


Gambar 6 Sebaran Status Gizi Berdasarkan Kelompok Umur Anak Balita di Desa Lambaro Skep

Gizi kurang pada anak sangat berbeda sifatnya dengan orang dewasa. Pertama, kurang gizi pada anak tidak mudah dikenali oleh masyarakat bahkan oleh keluarga. Artinya, gizi kurang yang terdapat pada anak tidak segera menjadi perhatian karena anak tampak tidak sakit. Kedua, terjadinya gizi kurang pada anak balita tidak selalu didahului oleh terjadinya bencana kurang pangan dan kelaparan seperti halnya pada gizi buruk orang dewasa. Artinya dalam keadaan pangan yang berlipah pun, masih mungkin terjadi kasus gizi kurang pada balita. Ketiga, oleh karena faktor penyebab timbulnya gizi kurang anak balita lebih kompleks, maka upaya penanggulangannya memerlukan pendekatan dari berbagai segi kehidupan anak secara terintegrasi. Artinya, tidak cukup dengan memperbaiki aspek makanan tetapi juga lingkungan, mutu pelayanan kesehatan dan sebagainya. Keempat, pencegahan dan penanggulangan balita yang menderita gizi kurang dan gizi buruk memerlukan partisipasi aktif orang tua dan masyarakat setempat (Soekirman, 2000).

Makanan kadang-kadang tidak menjadi bermanfaat seperti yang diharapkan, karena masyarakat kurang mengerti dalam memanfaatkan dan pengolahan bahan makanan tersebut. Begitu juga makanan yang diberikan untuk anak balita. Biskuit dan susu yang diberikan tidak terpikirkan oleh ibu untuk diolah menjadi makanan lain yang lebih disukai oleh anak mereka, sehingga makanan tersebut tidak menumpuk di gudang.

Semuanya ini menunjukkan bahwa pengetahuan gizi dan pendidikan yang lebih diutamakan. Hal ini juga memperlihatkan perlunya perhatian yang lebih besar terhadap penyedia makanan yang sesuai menurut kebiasaan setempat.



Gambar 7 Tingkat Ketersediaan Pangan Keluarga Dan Status Gizi Anak Balita di Desa Lambaro Skep

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan R.I. 2005. [http://www. Ero muslim. Com/br/ns/54/18487, I, V, html](http://www.Ero.muslim.Com/br/ns/54/18487, I, V, html)
- Depkes R.I, 2002. Pedoman Penanggulangan Masalah Gizi Dalam Keadaan Darurat . Jakarta
- Depkes R.I. 2003, Gizi Dalam Angka Sampai Tahun 2002. Direktorat Jenderal Gizi Masyarakat. Jakarta.
- FAO (Food and Organization). Dikutip oleh S.Maryam dalam Penyusunan rencana penelitian Startegi Koping Keluarga Terkena Musibah bencana Gempa dan Tsunami di Nanggroe Aceh Darusalam tahun 2005.
- Hardinsyah dan D. Martianto. 1988. Menaksir Kecukupan Energi Dan Protein Serta Penilaian Mutu Gizi konsumsi Pangan. Wirasari.Jakarta.
- Hardinsyah, dkk. 1999. Membangun Sistem Ketahanan Pangan yang Tangguh. Dalam A.R.Thaha, Hardinsyah. A. Ala, Pembangunan Gizi dan Pangan dari Prespektif Kemandirian Local.
- Hardinsyah dan Briawan.1994. Penilaian dan Perencanaan Konsumsi Pangan. Diktat Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumber Daya Keluarga. Fakultas Pertanian. IPB.
- Jahari. A. B. 2002. dalam lokakarya Perumusan Indikator Kelaparan . Kerja sama Pusat Studi Kebijakan Pangan dan Gizi Lembaga Penelitian IPB dan Proyek Koordinasi

Kelembagaan Ketahanan Pangan. Badan Bimas
Ketahanan Pangan (BBPK), Deptan. Bogor.

- Khumaidi. M.1994. Gizi Masyarakat, Jakarta, PT.BPK
Gunung Mulia.
- Martianto, D dan M. Ariani. Analisis Perubahan
Konsumsi dan Pola Konsumsi Pangan
Masyarakat Dalam Dekade Terakhir dalam
Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII.
Jakarta, 17-19 Mai 2004.
- Riyadi, H. 2001. Metode Penilaian Status Gizi Secara
Antropometri. Diktat Jurusan Gizi Masyarakat
dan Sumber Daya Keluarga, Fakultas
Pertanian, IPB, Bogor.
- Sohardjo. 1998. Neraca Bahan Makanan, Pusat Antar
Universitas IPB Bekerja sama Dengan lembaga
Sumberdaya Informasi IPB.
- Soekirman. 1999/2000. Ilmu Gizi dan Aplikasinya
Untuk Keluarga Dan Masyarakat, Direktorat
Jendral Pendidikan Tinggi Departemen
Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Suhardjo. 1996. Penilaian Keadaan Gizi Masyarakat.
Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
Direktorat jenderal pendidikan Tinggi. Pusat
Antar Universitas Pangan DAN Gizi Bogor.
- Supariasa, I. D. N, B. Bakti , I. Fajar.2002 Penilaian
Statun Gizi. Jakarta. Penerbit buku Kedokteran
- Suhardjo,dkk.1986. Pangan, Gizi dan Pertanian.
Jakarta. UI-press
- Thaha. A.R, V.Hadju, Satoto, Hardinsyah. 2002.
Pangan dan Gizi di Era Sentralisasi: Masalah
dan Strategi Pemecahannya. Bogor. DPP
Pergizi Pangan Industri bekerja sama dengan
Pusat Pangan , Gizi dan Kesehatan UNHAS.
- Tim Koordinasi Penanggulangan Masalah Pangan dan
Gizi,1999. Gerakan Nasional Penanggulangan
Masalah Pangan dan Gizi di Indonesia.
- Untoro Rachmi.2004. Kebijakan dan Program
Gizi Anak di Indonesia Saat Ini dan Mendatang,
dalam Inovasi Pangan dan Gizi Untuk
Optimalisasi Tumbuh Kembang Anak. ASA.
Jakarta.