

598
GIZ



LAPORAN ANALISIS LANJUT
DATA RISKESDAS 2010

**KERAGAMAN JENIS MAKANAN YANG DIKONSUMSI
DAN TINGKAT KECUKUPAN ENERGI PROTEIN
ANAK BALITA (24-59 BULAN) STUNTING DI INDONESIA**

Oleh:

Ir. Hermina, MKes

Ir. Sri Prihatini, MKes

Ir. Tjetjep Syarif Hidayat, MKes

Dra. Heru Yuniati, Msi

PUSLITBANG GIZI DAN MAKANAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
DEPARTEMEN KESEHATAN RI
2010



LAPORAN ANALISIS LANJUT
DATA RISKEDAS 2010

**KERAGAMAN JENIS MAKANAN YANG DIKONSUMSI
DAN TINGKAT KECUKUPAN ENERGI PROTEIN
ANAK BALITA (24-59 BULAN) STUNTING DI INDONESIA**

Oleh:

Ir. Hermina, MKes
Ir. Sri Prihatini, MKes
Ir. Tjetjep Syarif Hidayat, MKes
Dra. Heru Yuniati, Msi

PUSLITBANG GIZI DAN MAKANAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
DEPARTEMEN KESEHATAN RI
2010

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan

PERPUSTAKAAN

Tanggal : 4-7-2012

No. Induk : 598/2012

No. Klas : 598

612

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, analisis lanjut data RISKESDAS 2010 dapat kami selesaikan tepat waktu. Terimakasih kami sampaikan kepada Kepala Badan Litbangkes dan Kepala Puslitbang Gizi dan Makanan sebagai Ketua Korwil 4 yang telah memberikan kesempatan, kepada semua penanggung jawab teknis pelaksanaan RISKESDAS di lapangan yang berminat melakukan analisis lanjut dari data RISKESDAS. Kemudian kepada DR. Abas Basuni Jahari, MSc yang telah bersedia mengoreksi serta memberikan pengarahan dalam analisis hingga pembuatan laporan. Harapan kami hasil analisis ini dapat berguna untuk melengkapi laporan RISKESDAS 2010 dan dapat bermanfaat sebagai masukan dalam upaya perbaikan gizi masyarakat.

Hormat Kami

Hermina dkk

KERAGAMAN MAKANAN DAN TINGKAT KECUKUPAN ENERGI PROTEIN PADA ANAK BALITA (24-59 BULAN) STUNTING DI INDONESIA

Hermina dkk.

ABSTRAK

Pendahuluan. Adanya kemiskinan menyebabkan masyarakat mempunyai keterbatasan dalam menyediakan makanan yang dibutuhkan untuk pemenuhan keluarga terhadap kecukupan energi dan protein (zat gizi makro), termasuk untuk anak balitanya.

Tujuan. Mempelajari keragaman jenis makanan yang dikonsumsi dan kontribusi gizi makro (energi dan protein) pada anak balita umur 24-59 bulan di Indonesia.

Metode. Sampel anak Balita umur 24-59 bulan. Jumlah sampel yang tercakup dalam Risesdas 2010 sebanyak 11690, tetapi yang dapat dianalisis lengkap dengan data konsumsi 6796. Analisis zat gizi menggunakan program *nutrisoft*. Konsumsi energi mengalami defisit bila <70% angka kecukupan gizi (AKG) yang dianjurkan menurut kelompok umur, sedangkan defisit protein bila <80% AKG. Keragaman jenis makanan dinilai berdasarkan Pola pangan harapan (PPH) yakni semakin mendekati skor 100 berarti semakin beragam, sebaliknya skor semakin kecil berarti kurang beragam. Analisis data diuji menggunakan chi-square dan anova.

Hasil. Jenis makanan yang dikonsumsi anak balita umur 24-59 bulan sudah cukup beragam dengan skor PPH 94,9. Keragaman makanan dinilai dengan skor pola pangan harapan (PPH) terhadap 8 kelompok bahan makanan. Skor pph pada anak balita dengan status gizi tidak stunting lebih baik (96,6) dibandingkan dengan anak balita stunting (88,4). Tingkat kecukupan energi anak balita stunting (93% AKG) lebih rendah dibandingkan dengan anak balita tidak stunting (99% AKG). Tetapi tingkat kecukupan protein sudah melebihi 100% AKG, baik pada anak stunting maupun yang tidak stunting. Anak balita stunting lebih banyak yang mengalami defisit energi (31,5%) dibandingkan anak balita tidak stunting (24,9%). Demikian juga defisit protein lebih banyak pada balita stunting (23%) dibanding balita tidak stunting (17,5%). Semakin rendah tingkat pendidikan kepala keluarga jumlah anak balita pendek semakin banyak. Demikian pula semakin rendah pendapatan keluarga semakin banyak ditemukan anakbalita stunting.

Kesimpulan. Jenis makanan yang dikonsumsi anak balita umur 24-59 bulan yang tidak stunting relatif lebih baik dan lebih beragam dibandingkan dengan anak balita stunting. Kekurangan konsumsi energi dan protein lebih banyak dialami oleh anak balita stunting dibandingkan anak balita yang tidak stunting. Kejadian stunting merupakan akibat kekurangan energi dan protein serta zat gizi lain dalam jangka waktu lama (kronis). Oleh sebab itu adanya perbaikan sosial ekonomi penduduk kemungkinan dapat mempercepat upaya perbaikan gizi penduduk termasuk mencegah dan menurunkan prevalensi stunting pada anak balita.

Kata Kunci: Keragaman makanan, konsumsi, energi-protein, anak balita 24-59 bulan

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL PENELITIAN	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
A. JUDUL ANALISIS LANJUT :	1
KERAGAMAN JENIS MAKANAN YANG DIKONSUMSI DAN TINGKAT KECUKUPAN ENERGI PROTEIN ANAK BALITA (24-59 BULAN) STUNTING DI INDONESIA	
B. BIDANG ILMU:	1
KESEHATAN MASYARAKAT	
C. PENDAHULUAN	1
D. PERUMUSAN MASALAH	3
E. TUJUAN ANALISIS:	3
Tujuan Umum	3
Tujuan Khusus	3
F. MANFAAT ANALISIS	4
G. METODE	4
Kerangka Konsep Analisis	5
Sampel dan Variabel	5
Definisi Operasional	6
Teknik Analisis	6
H. HASIL ANALISIS:	8
1. Karakteristik Sampel Balita	8
2. Karakteristik Rumah Tangga	8
3. Keragaman Jenis Makanan yang dikonsumsi Balita 24-59 Bulan	10
4. Tingkat Kecukupan Energi dan Protein Balita 24-59 Bulan	12
I. KESIMPULAN DAN SARAN	15
Kesimpulan	15
Saran	15
J. KEPUSTAKAAN	16

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Sebaran balita 24-59 bukan menurut kelompok umur dan status gizi (TB/U)	8
Tabel 2. Sebaran balita 24-59 bulan menurut wilayah tempat tinggal dan status gizi (TB/U)	8
Tabel 3. Sebaran pendidikan kepala keluarga (KK) menurut status gizi balita umur 24-59 bulan (TB/U)	9
Tabel 4. Sebaran jenis pekerjaan kepala keluarga (KK) menurut status gizi balita umur 24-59 bulan (TB/U)	9
Tabel 5. Sebaran pendapatan keluarga (kuintil) menurut status gizi balita umur 24-59 bulan (TB/U)	10
Tabel 6. Skor pola pangan harapan (PPH) menurut 8 kelompok bahan Makanan	12
Tabel 7. Rata-rata persentase konsumsi energi menurut kelompok umur dan status gizi anak balita (TB/U)	12
Tabel 8. Rata-rata persentase konsumsi protein menurut kelompok umur dan status gizi anak balita (TB/U)	13

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Keragaman jenis makanan yang dikonsumsi anak balita umur 24-59 bulan menurut status gizi (TB/U)	11
Gambar 2. Tingkat kecukupan energi menurut status gizi anak balita umur 24-59 bulan (TB/U)	14
Gambar 3. Tingkat kecukupan protein menurut status gizi anak balita Umur 24-59 bulan (TB/U)	14

A. JUDUL ANALISIS LANJUT:

KERAGAMAN MAKANAN YANG DIKONSUMSI DAN TINGKAT KECUKUPAN ENERGI PROTEIN PADA ANAK BALITA (24-59 BULAN) STUNTING DI INDONESIA

B. BIDANG ILMU: KESEHATAN MASYARAKAT

C. PENDAHULUAN

Keadaan gizi yang baik dan sehat pada masa balita (umur bawah lima tahun) merupakan fondasi penting bagi kesehatannya di masa depan. Anak umur 0-3 tahun memiliki laju pertumbuhan yang cepat, oleh sebab itu ketersediaan zat gizi harus memenuhi kebutuhan untuk pertumbuhan anak yang optimal. Martorell dalam Jahari, A.B., menyebutkan bahwa masa 2-3 tahun pertama kehidupan seorang anak adalah masa-masa kritis sekaligus merupakan masa emas untuk pertumbuhan seorang anak. Kondisi yang berpotensi mengganggu pemenuhan zat gizi terutama energi dan protein pada anak usia 0-3 tahun akan menyebabkan masalah gangguan pertumbuhan (*growth faltering*) (1). Pada Riskesdas 2010 dikumpulkan status gizi dan konsumsi individu anak balita. Data tersebut bermanfaat untuk memperoleh informasi tentang keragaman jenis makanan yang dikonsumsi oleh anak-anak umur 24-59 bulan serta tingkat kecukupan energi dan protein menurut status gizinya. Pertanyaan analisis ini adalah: a). Bagaimana keragaman (variabilitas) jenis makanan yang di konsumsi dan tingkat kecukupan energi protein anak balita (24-59 bulan) dengan status gizi pendek (stunting) dan tidak pendek di Indonesia?

Masih tingginya prevalensi defisit energi dan protein pada anak balita umur 24-59 bulan, perlu mendapat perhatian untuk mencegah kondisi gizi anak menjadi buruk-kurus. Oleh karena itu diperlukan berbagai upaya terkait untuk mengatasinya. Selain meningkatkan tingkat sosial-ekonomi keluarga, juga diperlukan koordinasi lintas program untuk mewujudkan keluarga sadar gizi agar ibu-ibu balita lebih mampu mempraktekkan pola makan dan pola asuh anak balitanya agar dapat mempertahankan status gizi anak menjadi lebih baik atau tetap baik.

Keadaan gizi yang baik dan sehat pada masa balita (bawah umur lima tahun) merupakan fondasi penting bagi kesehatannya di masa depan. Anak umur 0-3 tahun memiliki laju pertumbuhan yang cepat, oleh sebab itu ketersediaan zat gizi harus memenuhi kebutuhan untuk pertumbuhan anak yang optimal. Martorell dalam Jahari, A.B. (2008) menyebutkan bahwa masa 2-3 tahun pertama kehidupan adalah masa-

masa kritis sekaligus merupakan masa emas untuk pertumbuhan seorang anak. Kondisi yang berpotensi mengganggu pemenuhan zat gizi pada anak usia 0-3 tahun akan menyebabkan masalah gangguan pertumbuhan (*growth faltering*) (1).

Hasil Riskesdas 2010 mendapatkan bahwa prevalensi anak Balita kurus dan sangat kurus 13,3% , Balita Gizi Kurang dan Gizi Buruk 17,9%, serta Balita pendek (*stunting*) dan sangat pendek 35,6% (2). Tinggi badan menurut umur merefleksikan pertumbuhan linier yang dicapai anak. Kondisi tinggi badan anak yang pendek menunjukkan ketidakcukupan gizi dalam jangka waktu yang lama (kronis). Kurang energi protein dan beberapa zat gizi mikro merupakan salah satu gejala awal awal dari terjadinya tinggi badan anak yang pendek (*stunting*) disamping adanya faktor genetik dan lingkungan sosial ekonomi (8).

Seorang anak sampai umur 2-3 tahun belum mampu mengekspresikan keinginan mereka, sehingga keberadaan orangtua dalam merawat dan mengasuh anak menjadi dominan. Termasuk dalam pemilihan jenis-jenis makanan yang harus dikonsumsi. Pada umur 3-5 tahun anak sudah mulai bisa meminta sesuatu, termasuk meminta makanan yang dia inginkan seperti minta makan, minum, susu atau makanan lain yang disukai. Maka dalam membiasakan pola makan yang baik dan benar pada anak, sebaiknya mendapat perhatian utama dari orangtuanya, agar anak tidak mengalami defisit energi dan protein. Keragaman jenis-jenis makanan yang dikonsumsi oleh anak balita sangat menentukan dalam pemenuhan kebutuhan gizi anak sesuai dengan Angka kecukupan Gizi yang dianjurkan (AKG) (Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi, 2004) (4). Anak balita sudah harus diperkenalkan dan dibiasakan mengonsumsi makanan yang terdiri dari makanan pokok (sumber karbohidrat), lauk-pauk (sumber protein hewani dan nabati), sayuran dan buah (sumber vitamin dan mineral). Memperkenalkan makanan yang baik dan menyehatkan sebaiknya dimulai sedini mungkin (4)(5). Keragaman makanan akan dinilai menurut skor pola pangan harapan (PPH) yaitu terdiri dari susunan beragam makanan yang didasarkan pada sumbangan energi dari kelompok makanan utama (8 kelompok makanan) yaitu: kelompok padi-padian, kelompok umbi-umbian, kelompok makanan hewani, kelompok kacang-kacangan, kelompok minyak atau lemak, kelompok buah/biji berlemak, kelompok gula serta kelompok sayuran dan buah.

Berdasarkan uraian di atas perlu dikaji bagaimana keragaman jenis makanan yang dikonsumsi oleh balita umur 24-59 bulan pada rumah tangga yang menjadi sample Riskesdas 2010.

D. PERUMUSAN MASALAH

Perbaikan gizi masyarakat terutama perbaikan masalah gizi pada anak balita perlu lebih diperhatikan untuk meningkatkan status gizi anak-anak balita. Konsumsi gizi cukup berperan terhadap kondisi gizi anak balita selain adanya penyakit infeksi. Oleh karena itu data RISKESDAS 2010 perlu dikaji lebih lanjut untuk mempelajari bagaimana keragaman konsumsi bahan makanan pada anak-anak balita di atas 24 bulan, sebagai bahan untuk memperbaiki pola makan anak balita umur 24-59 bulan.

E. TUJUAN ANALISIS

Tujuan Umum:

Mempelajari karakteristik keragaman bahan makanan yang dikonsumsi oleh anak balita umur 24-59 bulan dengan status gizi pendek (stunting) dan tidak pendek di Indonesia.

Tujuan Khusus:

1. Mempelajari keragaman jenis makanan yang dikonsumsi balita 24-59 bulan dengan status gizi pendek (stunting) dan tidak pendek.
2. Mempelajari tingkat kecukupan energi dan protein balita 24-59 bulan dengan status gizi pendek dan tidak pendek
3. Mempelajari karakteristik keluarga yg mempunyai anak balita 24-59 bulan dengan status gizi pendek dan tidak pendek.

F. MANFAAT ANALISIS

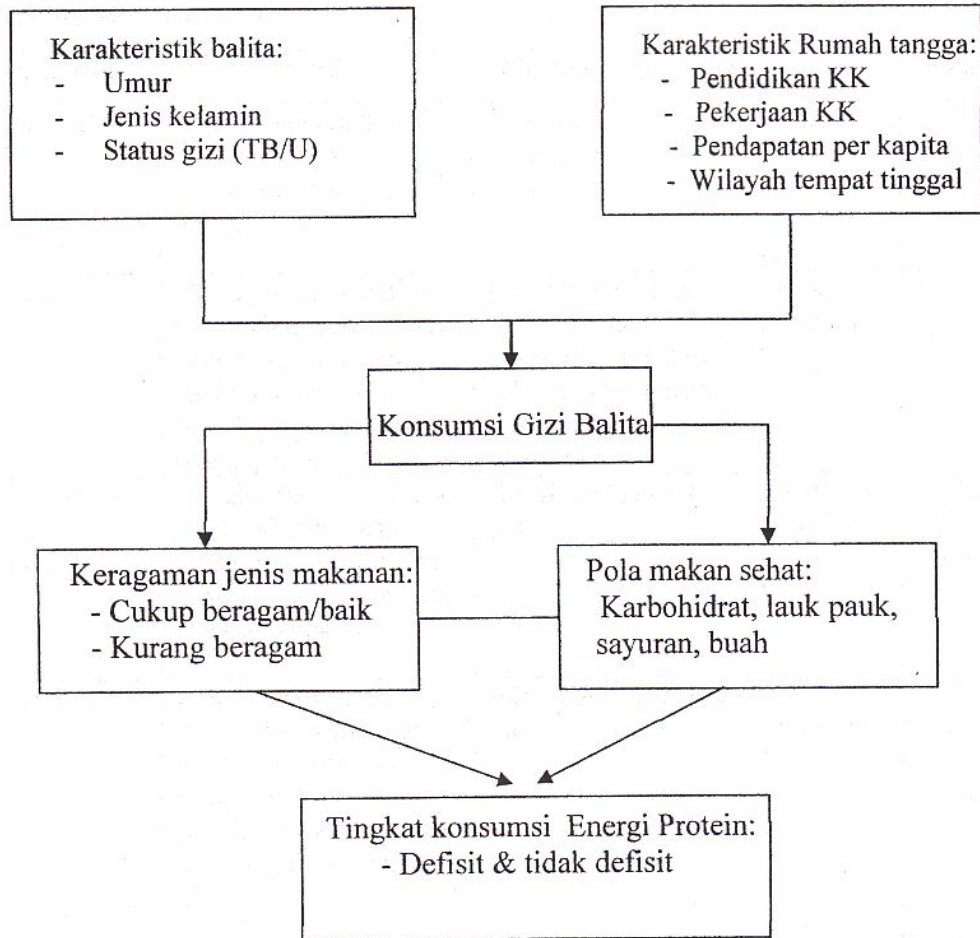
Informasi yang dihasilkan dari analisis ini dapat memberi masukan bagi pengelola program perbaikan gizi dan kesehatan anak balita terutama untuk meningkatkan pola asuh anak di masa depan. Dalam hal ini untuk meningkatkan pola makan anak balita agar terhindar dari gangguan pertumbuhan (*growth faltering*). Selain itu informasi yang dihasilkan dapat bermanfaat dalam upaya meningkatkan status gizi dan kesehatan anak balita, untuk mencegah dan menurunkan prevalensi masalah gizi, terutama masalah stunting di Indonesia .

G. METODA ANALISIS

1. Kerangka Konsep

Karakteristik anak umur 24-59 dan karakteristik rumah tangga sebagai variabel bebas akan mempengaruhi konsumsi anak. Karakteristik anak yaitu umur, jenis kelamin, dan status gizi yang akan dibedakan menjadi *stunting* (pendek) dan tidak *stunting*. Sedangkan karakteristik rumah tangga sebagai variabel bebas yaitu pendidikan KK, pekerjaan KK, pendapatan perkapita. Konsumsi anak sebagai variabel terikat, memberikan informasi tentang keragaman (variabilitas) jenis makanan yang dikonsumsi anak yang terdiri dari makanan pokok (sumber karbohidrat), lauk pauk (sumber protein), sayuran dan buah (sumber vitamin dan mineral), serta air.

Pola makan sehat atau jenis makanannya cukup beragam bila mencakup pola makan yang memenuhi syarat gizi seimbang yaitu mencakup 4-5 jenis kelompok bahan makanan tersebut di atas. Asupan energi protein anak balita tercermin dari konsumsi makanannya, selanjutnya akan dinilai berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) menurut kelompok umur (24-36 bulan dan 37-59 bulan). Asupan energi defisit bila $< 70\%$ AKG dan protein defisit bila $< 80\%$ AKG dan tidak defisit $\geq 80\%$ AKG.



2. Sampel dan Variabel yang Dianalisis

Data yang dianalisis untuk analisis ini bersumber pada data Riset Kesehatan Dasar tahun 2010, yang pengumpulan datanya dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan pada tahun 2010. Sampel dalam analisis ini adalah seluruh sampel rumah tangga Riskesdas tahun 2010 yang mempunyai anak Balita umur 24-59 bulan.

Dalam analisis ini sebagai variabel bebas meliputi Pendidikan KK, Pekerjaan KK, dan Pendapatan per kapita, diperoleh dari kuesioner RKD10.RT. Data status ekonomi rumah tangga atau kuintil diperoleh dari data SUSENASKOR 2010. Sementara itu variabel terikat adalah keragaman konsumsi jenis makanan dan tingkat kecukupan energi dan protein balita 24-59 bulan. Data diperoleh dari kuesioner RKD10.GIZI.

3. Definisi Operasional

Variabel	Deskripsi	Metode pengukuran	Skala	Kategori
Anak Balita	Anak yang berumur di bawah 5 tahun, khususnya umur 24-59 bulan.	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Rasio Ordinal	1=24-36 bulan 2=37-59 bulan
Stunting	Status gizi anak balita yang dinilai berdasarkan ukuran tinggi badan menurut umur (TB/U). Stunting= pendek dan sangat pendek	Pengukuran tinggi badan dengan microtoice ketelitian 0,1 cm. Wawancara umur dengan kuesioner	Rasio Ordinal	1=stunting 2=tidak stunting
Keragaman jenis makanan	Variabilitas atau variasi jenis makanan yang dikonsumsi anak balita (24-59 bulan) memenuhi gizi seimbang	Recall makanan 1x24 jam	Rasio Ordinal	1=Kurang baik/kurang beragam 2=Baik/cukup beragam
Pola makan sehat	Bila konsumsi anak memenuhi syarat gizi seimbang terdiri dari makanan pokok/karbohidrat, lauk pauk, sayuran, buah dan air.	Recall makanan 1x24 jam	Rasio Ordinal	1=Tidak sehat/tdk gizi seimbang 2=Sehat/memenuhi gizi seimbang
Angka Kecukupan Gizi (AKG)	Standar yang digunakan untuk menilai/mengukur zat gizi yang dianjurkan untuk dikonsumsi sesuai kebutuhan menurut kelompok umur.	Recall makanan 1x24 jam	Rasio Ordinal	1=Defisit 2=Tidak defisit
Defisit energi	Bila konsumsi energi < 70% AKG	Recall makanan 1x24 jam	Rasio	1=Defisit 2=Tidak defisit
Defisit protein	Bila konsumsi protein < 80% AKG			1=Defisit 2=Tidak defisit
Tingkat konsumsi energi dan protein	Tingkat konsumsi energi dan protein dikonversi dari konsumsi makanan anak balita dalam sehari dibandingkan dengan AKG.	Recall makanan 1x24 jam, data diolah dengan menggunakan <i>software nutrisoft</i>	Rasio Ordinal	1=Defisit (<80% AKG) 2=Tidak defisit (≥80% AKG)

4. Teknik Analisis

Dalam analisis ini variabel keragaman jenis makanan yang dikonsumsi merupakan variabel terikat. Konsumsi jenis makanan dikelompokkan menjadi 14 jenis

makanan, yaitu beras atau sereal dan hasil olahannya; sagu; umbi-umbian; terigu dan hasil olahannya; protein hewani berupa daging dan ikan; telur; dan ikan asin; susu; protein nabati berupa tempe, tahu dan kacang-kacangan; sayuran berwarna; sayuran tidak berwarna; kuah sayur; buah-buahan; kerupuk; bumbu berupa kecap, garam dan sambal; jajanan bergizi berupa kue dan sejenisnya; jajanan kurang bergizi berupa ciki dan sejenisnya; makanan atau minuman berkalori kosong atau tinggi glukosa/manis. Kemudian masing-masing jenis makanan dijumlahkan untuk melihat kontribusinya dalam memenuhi tingkat asupan energi dan protein.

Makanan yang dikonsumsi anak balita kemudian dikelompokkan kedalam 8 kelompok makanan yaitu: kelompok padi-padian, kelompok umbi-umbian, kelompok makanan hewani, kelompok kacang-kacangan, kelompok minyak atau lemak, kelompok buah/biji berlemak, kelompok gula serta kelompok sayuran dan buah. Selanjutnya dihitung skor pola pangan harapan (PPH) dengan menghitung sumbangan energi dan % AKG dari 8 kelompok makanan dan dikalikan dengan bobot dari masing-masing kelompok makanan (7).

Selanjutnya dilakukan konversi perhitungan dari jenis bahan makanan ke dalam bentuk zat gizi (energi, protein, lemak). Setelah itu selanjutnya dihitung persentase terhadap kecukupan energi dan protein. Bila asupan konsumsi energi < 70% AKG (angka kecukupan gizi yang dianjurkan menurut umur) dikategorikan sebagai defisit energi, dan bila asupan konsumsi protein < 80% AKG dikategorikan sebagai defisit protein. Kategori balita pendek (*stunting*) bila < -2 z-score dan tidak pendek (normal) bila ≥ -2 z-score TB/U Antro plus 2007. Uji Statistik X^2 digunakan untuk menguji perbedaan proporsi keragaman jenis makanan pada anak balita stunting dan tidak stunting.

H. HASIL ANALISIS

1. Karakteristik Sampel Balita

Jumlah sampel anak balita umur 24-59 bulan yang tercakup dalam penelitian ini berjumlah 11690, namun yang mempunyai data lengkap rumah tangga dan dapat dianalisis konsumsi gizi anak balitanya sebanyak 6796.

Pada Tabel 1 terlihat bahwa prevalensi anak yang pendek pada umur 24-59 bulan sebanyak 21,0%, dan terbanyak pada kelompok umur 24-35 bulan $n=553$ (23,9%). Tampak pula bahwa semakin bertambah umur, prevalensi anak pendek semakin kecil, serta berbeda bermakna menurut umur ($p=0,000$). Sebaran sampel menurut wilayah tempat tinggal hampir berimbang antara yang tinggal di perdesaan dan di perkotaan. Tetapi anak balita umur 24-59 bulan yang pendek lebih banyak ditemukan di perdesaan (24,2%) dan proporsinya berbeda bermakna ($p=0,000$). Lihat Tabel 2.

Tabel 1. Sebaran balita 24-59 bulan menurut kelompok umur dan status gizi (TB/U)

Kelompok umur	Status Gizi (TBU)				Total	
	Pendek		Normal		n	%
	n	%	n	%		
24-35 bulan	553	23,9	1756	76,1	2309	100,0
36-47 bulan	511	20,5	1984	79,5	2495	100,0
48-59 bulan	364	18,3	1628	81,7	1992	100,0
Total	1428	21,0	5368	79,0	6796	100,0

$P=0,000$

Tabel 2. Sebaran balita 24-59 bulan menurut wilayah tempat tinggal dan status gizi (TB/U)

Wilayah tinggal	Status Gizi (TBU)				Total	
	Pendek		Normal		n	%
	n	%	n	%		
perkotaan	619	18,0	2828	82,0	3447	100,0
perdesaan	809	24,2	2540	75,8	3349	100,0
Total	1428	21,0	5368	79,0	6796	100,0

$P=0,000$

2. Karakteristik Rumah Tangga

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa sebagian besar pendidikan kepala keluarga (KK) yang mempunyai anak balita pendek adalah \leq tamat SD $n=789$ (25%). Semakin tinggi tingkat pendidikan kepala keluarga prevalensi anak pendek tampaknya semakin

tinggi tingkat pendidikan kepala keluarga prevalensi anak pendek tampaknya semakin kecil, dan proporsinya berbeda bermakna menurut status gizi anak ($p=0,000$).

Demikian pula anak balita pendek lebih banyak ditemukan pada rumah tangga dengan jenis pekerjaan kepala keluarga sebagai buruh, petani, dan nelayan (25,4%). Anak balita pendek ditemukan lebih sedikit pada rumah tangga yang kepala keluarganya bekerja sebagai PNS atau pegawai yang berpenghasilan tetap (14,2%). Lihat Tabel 4.

Bila dilihat berdasarkan pendapatan keluarga menurut kuintil, terlihat bahwa anak balita pendek lebih banyak ditemukan pada keluarga dengan kuintil 1 (26,3%) dan kuintil 2 (25,3%). Semakin tinggi tingkat pendapatan keluarga menurut kuintil, jumlah anak balita pendek semakin kecil (Tabel 5).

Tabel 3. Sebaran pendidikan kepala keluarga (KK) menurut status gizi balita umur 24-59 bulan (TB/U)

Pendidikan KK	Status Gizi (TBU)					
	Pendek		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
≤ tamat SD	789	25,0	2371	75,0	3160	100,0
Tamat SLTP	262	21,5	955	78,5	1217	100,0
Tamat SLTA	316	17,3	1510	82,7	1826	100,0
D1-Perguruantinggi	61	10,3	532	89,7	593	100,0
Total	1428	21,0	5368	79,0	6796	100,0

$p=0,000$

Tabel 4. Sebaran jenis pekerjaan kepala keluarga (KK) menurut status gizi balita umur 24-59 bulan (TB/U)

Jenis pekerjaan KK	Status Gizi (TBU)					
	Pendek		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Tidak kerja	56	21,1	210	78,9	266	100,0
Pegawai	114	14,2	690	85,8	804	100,0
wiraswasta/pedagang	410	17,9	1883	82,1	2293	100,0
Buruh/petani/nelayan	794	25,4	2334	74,6	3128	100,0
Lainnya	54	17,7	251	82,3	305	100,0
Total	1428	21,0	5368	79,0	6796	100,0

$p=0,000$

Tabel 5. Sebaran pendapatan keluarga (kuintil) menurut status gizi balita umur 24-59 bulan (TB/U)

Pendapatan (kuintil)	Status Gizi (TBU)					
	Pendek		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Kuintil 1	447	26,3	1250	73,7	1697	100,0
Kuintil 2	387	25,3	1145	74,7	1532	100,0
Kuintil 3	275	19,3	1151	80,7	1426	100,0
Kuintil 4	208	17,1	1011	82,9	1219	100,0
Kuintil 5	111	12,0	811	88,0	922	100,0
Total	1428	21,0	5368	79,0	6796	100,0

p=0,000

3. Keragaman Jenis Makanan yang Dikonsumsi Balita 24-59 Bulan

Keragaman jenis makanan yang dikonsumsi anak balita umur 24-59 bulan dapat dilihat pada Gambar 1. Terlihat bahwa susu lebih banyak dikonsumsi oleh anak balita tidak pendek (39,3%) dibandingkan anak balita pendek (27,6%). Selain susu adalah makanan hewani yaitu anak balita tidak pendek (61,9%) sedangkan anak balita pendek lebih sedikit (56,3%). Tidak semua anak terbiasa makan sayuran setiap hari, hanya 56,1% yang biasa makan sayur baik pada anak balita pendek maupun yang tidak pendek. Buah termasuk makanan yang jarang dikonsumsi oleh anak balita, hanya 13,7% anak balita tidak pendek yang makan buah, hampir sama dengan anak balita pendek (12,4%). Padahal sayuran dan/atau buah sebaiknya dikonsumsi oleh anak-anak setiap hari seperti halnya nasi atau penggantinya kelompok sereal lainya. Anak-anak balita suka mengonsumsi makanan kudapan seperti kue-kue, gorengan dan sejenisnya (41-51%). Namun anak-anak balita yang biasa mengonsumsi es, sirup jely, permen cukup tinggi (33-34%) dan makanan jajanan yang kurang bergizi seperti chiki, cilok/pentol bersaos dan sejenisnya (21-22%) yang dikhawatirkan menggunakan zat aditif (*food additive*). Untuk makanan jajanan tidak ada perbedaan antara anak balita pendek dan tidak pendek.

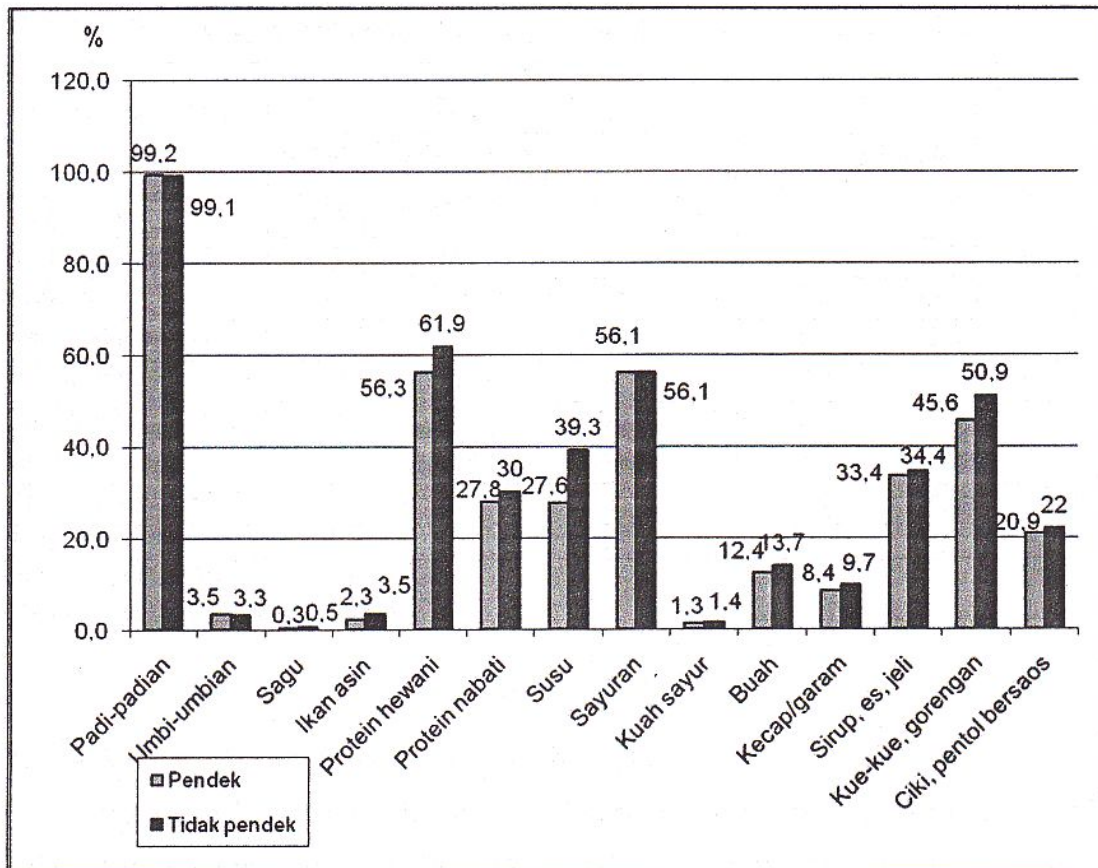
Tabel 5. Sebaran pendapatan keluarga (kuintil) menurut status gizi balita umur 24-59 bulan (TB/U)

Pendapatan (kuintil)	Status Gizi (TBU)					
	Pendek		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Kuintil 1	447	26,3	1250	73,7	1697	100,0
Kuintil 2	387	25,3	1145	74,7	1532	100,0
Kuintil 3	275	19,3	1151	80,7	1426	100,0
Kuintil 4	208	17,1	1011	82,9	1219	100,0
Kuintil 5	111	12,0	811	88,0	922	100,0
Total	1428	21,0	5368	79,0	6796	100,0

p=0,000

3. Keragaman Jenis Makanan yang Dikonsumsi Balita 24-59 Bulan

Keragaman jenis makanan yang dikonsumsi anak balita umur 24-59 bulan dapat dilihat pada Gambar 1. Terlihat bahwa susu lebih banyak dikonsumsi oleh anak balita tidak pendek (39,3%) dibandingkan anak balita pendek (27,6%). Selain susu adalah makanan hewani yaitu anak balita tidak pendek (61,9%) sedangkan anak balita pendek lebih sedikit (56,3%). Tidak semua anak terbiasa makan sayuran setiap hari, hanya 56,1% yang biasa makan sayur baik pada anak balita pendek maupun yang tidak pendek. Buah termasuk makanan yang jarang dikonsumsi oleh anak balita, hanya 13,7% anak balita tidak pendek yang makan buah, hampir sama dengan anak balita pendek (12,4%). Padahal sayuran dan/atau buah sebaiknya dikonsumsi oleh anak-anak setiap hari seperti halnya nasi atau penggantinya kelompok sereal lainnya. Anak-anak balita suka mengonsumsi makanan kudapan seperti kue-kue, gorengan dan sejenisnya (41-51%). Namun anak-anak balita yang biasa mengonsumsi es, sirup jely, permen cukup tinggi (33-34%) dan makanan jajanan yang kurang bergizi seperti chiki, cilok/pentol bersaos dan sejenisnya (21-22%) yang dikhawatirkan menggunakan zat aditif (*food additive*). Untuk makanan jajanan tidak ada perbedaan antara anak balita pendek dan tidak pendek.



Gambar 1. Keragaman jenis makanan yang dikonsumsi anak balita (24-59 bulan) menurut status gizi (TB/U)

Dari kelompok makanan yang dikonsumsi anak balita umur 24-59 bulan, kemudian dikelompokkan ke dalam 8 kelompok bahan makanan yang didasarkan pada sumbangan energi terbesar yaitu 1) kelompok padi-padian, 2) kelompok umbi-umbian, 3) kelompok makanan hewani, 4) kelompok kacang-kacangan, 5) kelompok minyak atau lemak, 6) kelompok buah/biji berlemak, 7) kelompok gula serta 8) kelompok sayuran dan buah.

Pada Tabel 6. tampak bahwa anak balita yang tidak pendek (normal) lebih beragam dengan skor PPH 96,6 dibandingkan anak yang pendek (88,4). Standar keragaman pangan ditunjukkan oleh skor PPH sebesar 100. Semakin mendekati angka 100 pola konsumsi pangan semakin beragam (7).

Tabel 6. Skor pola pangan harapan (PPH) menurut 8 kelompok bahan makanan

8 kelompok bahan makanan	Status gizi (TB/U)						Bobot
	Pendek			normal			
	Mean	% AKG*	skor pph**	Mean	% AKG	skor pph	
Padi-padian	516	46,2	23,1	520	45,5	22,8	0,5
Umbi	6	0,5	0,25	6	0,6	0,3	0,5
Hewani	218	19,0	38	271	23,2	46,4	2
Kacang-kacangan	62	5,4	10,8	61	5,4	10,8	2
Minyak/lemak	4	0,4	0,2	4	0,3	0,2	0,5
Buah/biji berminyak	1	0,1	0,05	1	0,1	0,1	0,5
Gula	33	2,9	1,45	37	3,2	1,6	0,5
Sayuran dan buah	33	2,9	14,5	33	2,9	14,5	5
Total			88,35			96,6	

*=dalam satuan kkal/orang/hari

**=hasil kali % AKG dengan bobot

4. Tingkat Kecukupan Energi dan Protein Balita 24-59 Bulan

Pada Tabel 7 dapat dilihat rata-rata konsumsi energi anak balita umur 24-59 bulan. Pada kelompok umur 48-59 bulan tampak bahwa rata-rata persentase konsumsi energi pada anak pendek paling rendah yaitu 84% angka kecukupan gizi nasional (AKG). Sedangkan pada anak balita tidak pendek rata-rata konsumsinya adalah 98% AKG.

Tabel 7. Rata-rata persentase konsumsi energi menurut kelompok umur dan status gizi anak balita (TB/U)

Kelompok umur (bulan)	Status gizi (TB/U)					
	pendek		normal		Total	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
24-35 bulan	95,2011	34,10249	100,6187	36,10538	99,3212	35,70365
36-47 bulan	96,3219	34,78499	103,3409	35,72667	101,9034	35,64172
48-59 bulan	84,1108	31,05246	91,3103	35,08047	89,9947	34,48476
Total	92,7752	33,96375	98,8018	36,00923	97,5355	35,67135

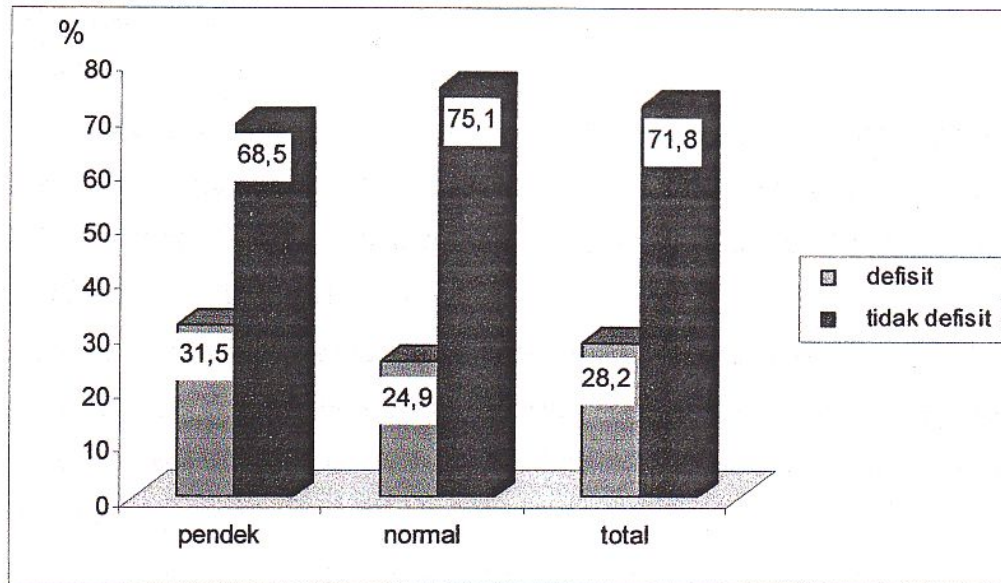
Pada Tabel 8. Dapat dilihat bahwa rata-rata persentase konsumsi protein anak balita umumnya sudah melebihi angka kecukupan gizi nasional (>100AKG). Tetapi paling rendah konsumsi protein adalah pada anak pendek pada kelompok umur 48-59 bulan (111% AKG).

Tabel 8. Rata-rata persentase konsumsi protein menurut kelompok umur dan status gizi (TB/U)

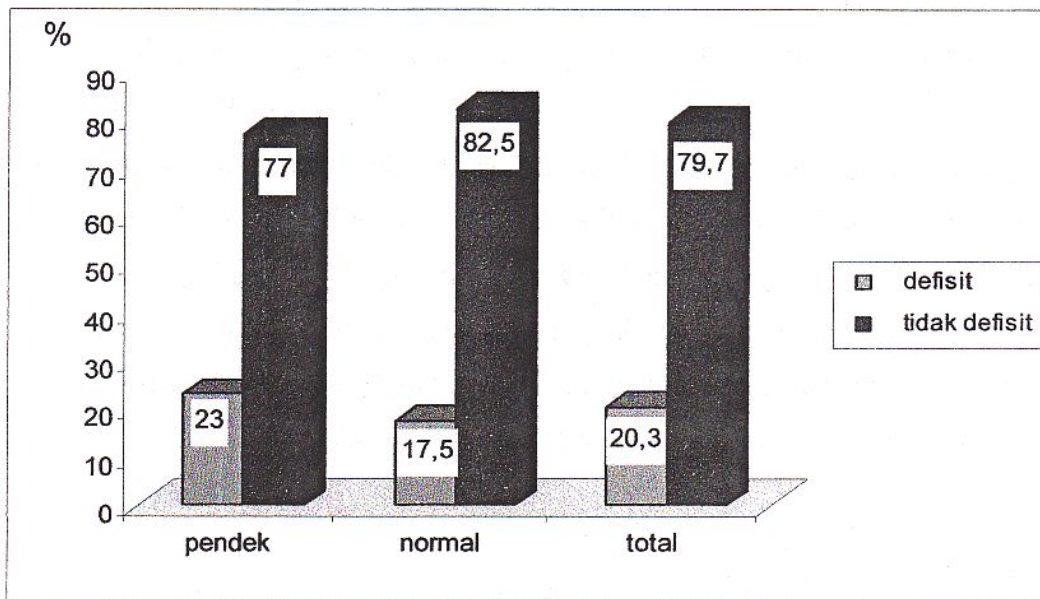
Kelompok umur (bulan)	Status gizi (TB/U)					
	pendek		normal		Total	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
24-35 bulan	130,1128	59,39808	142,3642	69,82167	139,4301	67,66210
36-47 bulan	132,8211	74,26978	143,3343	69,20574	141,1811	70,38535
48-59 bulan	111,5265	54,42650	124,5207	64,85064	122,1463	63,26161
Total	126,3443	64,54626	137,3112	68,62982	135,0068	67,93464

Tingkat kecukupan energi anak balita dibedakan menurut kelompok umurnya. Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) nasional tahun 2004, anak balita umur 12-36 bulan kecukupan energinya adalah 1000 kalori/hari, dan kecukupan protein sebanyak 25 gram/hari. Sedangkan anak balita umur 37-59 bulan kecukupan energinya sebanyak 1550 kalori/hari dan kecukupan protein sebanyak 39 gram/hari. Tingkat kecukupan energi dikategorikan defisit energi bila dalam konsumsi sehari <70% AKG, dan defisit protein bila <80% AKG.

Pada Gambar 2 dan 3 dapat dilihat bahwa anak balita umur 24-59 bulan dengan status gizi pendek yang mengalami defisit energi adalah sebanyak 31,5% dan anak balita normal yang mengalami defisit energi sebanyak 25,2 % (Gambar 2). Sedangkan anak balita dengan status gizi pendek yang mengalami defisit protein sebanyak 23,0% dan anak balita normal sebanyak 17,5%. Tampak bahwa anak balita yang mengalami defisit energi dan protein pada anak pendek lebih banyak dibandingkan anak yang tidak pendek (Gambar 3).



Gambar 2. Tingkat kecukupan energi menurut status gizi anak umur 24-59 bulan (TB/U)



Gambar 3. Tingkat kecukupan protein menurut status gizi anak umur 24-59 bulan (TB/U)

I. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan:

- Makanan anak balita (24-59 bl) yang normal lebih beragam dibandingkan dg anak balita stunting. Skor PPH anak balita yg normal 96,6 sedangkan anak balita stunting 88,4. Standar keragaman pangan ditunjukkan oleh skor pola pangan harapan (PPH) sebesar 100.
- Rata-rata tingkat kecukupan energi anak balita stunting adalah 93% AKG sedangkan yg normal 99% AKG. Semakin bertambah usia anak, tingkat kecukupan energi cenderung menurun baik pada anak balita stunting maupun yg normal.
- Rata-rata tingkat kecukupan protein pada anak balita sudah melebihi 100% AKG, baik pada anak yg normal maupun yg stunting. Semakin bertambah usia anak, tingkat kecukupan protein cenderung menurun.
- Anak balita stunting lebih banyak yang mengalami defisit energi (31,5%) dibandingkan dg anak yg normal (24,9%). Demikian juga anak balita stunting lebih banyak yg mengalami defisit protein (23%) dibandingkan dg anak yg normal (17,5%).
- Stunting merupakan akibat dari kurang konsumsi energi protein dan zat-zat gizi lain yang sifatnya kronis. Selain faktor genetik, faktor sosial ekonomi kemungkinan ikut berperan dalam kejadian stunting pd anak balita, karena banyak anak stunting ditemukan pada rumah tangga dengan tingkat pendapatan rendah (kuintil 1 & 2), pendidikan rendah (\leq SLTP) dan pekerjaan dengan pendapatan tidak tetap seperti buruh, petani & nelayan.

Saran:

Masih tingginya prevalensi defisit energi dan protein pada anak balita umur 24-59 bulan, perlu mendapat perhatian untuk mencegah kondisi gizi anak stunting menjadi buruk-kurus. Oleh karena itu diperlukan berbagai upaya terkait untuk mengatasinya. Selain meningkatkan tingkat sosial-ekonomi keluarga, juga diperlukan koordinasi lintas program untuk mewujudkan keluarga sadar gizi agar ibu-ibu balita lebih mampu mempraktekkan pola makan dan pola asuh anak balitanya agar status gizi anak bisa lebih ditingkatkan lagi menjadi lebih baik.

J. KEPUSTAKAAN

1. Jahari A., B. Masalah gagal-tumbuh pada anak balita masih tinggi: adakah yang "kurang" dalam kebijakan program gizi di Indonesia? *Gizi Indonesia* 2008, 31(2):74-82. Jakarta.
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI. Seminar Nasional Hasil Riset Kesehatan Dasar 2010. Jakarta 2010.
3. Hardinsyah dan Viktor Tambunan. Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak dan Serat Makanan. Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII. "Ketahanan Pangan dan Gizi di Era Otonomi Daerah dan Globalisasi". Jakarta 17-19 Mei 2004. LIPI. Hal. 317-30.
4. Tuti Soenardi, Gizi Seimbang untuk bayi dan balita. dalam : Hidup Sehat, gizi seimbang dalam siklus kehidupan manusia. PT Primamedia Pustaka. Hal 60-89.
5. Indonesia. Departemen Kesehatan. Pedoman Umum Gizi Seimbang. Jakarta. 2005.
6. Tim Surkesnas. Laporan SKRT 2001: Studi kesehatan ibu dan anak. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI, 2002.
7. Baliwati, Y. F., Khomsan, A., Dwiriani, C. M. Pengantar Pangan dan Gizi. Penebar Swadaya. Jakarta, 2004. Hal. 69-77.
8. Jalal F dan Soekirman, Pemanfaatan Antropometri sebagai Indikator Sosial Ekonomi. *Gizi Indonesia* 1990, 14(2): 25-36.



Ir. Hermina
(12) 48

KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN

Jl. DR. Sumeru No. 63
Bogor 16112

Telp. : (0251) 8321763, 8326348
Fax. : (0251) 8326348
E-mail : p3gizi@indo.net.id

SURAT KEPUTUSAN
KEPALA PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN
NOMOR : HK.00.07.VI/5617/2010

TENTANG

PEMBENTUKAN TIM PELAKSANAAN PENELITIAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN
TAHUN 2010

KEPALA PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN

- MENIMBANG :**
1. Bahwa untuk melaksanakan kegiatan penelitian pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan Tahun 2010 perlu ditunjuk Tim Pelaksanaan Penelitian pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan Tahun 2010.
 2. Bahwa penunjukan tersebut pada butir (1) perlu ditetapkan dengan Keputusan Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan

- MENINGGAT :**
1. DIPA Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan yang disetujui oleh a.n Menteri Keuangan, Kepala Kanwil DJPB Propinsi Jawa Barat dengan Surat Pengesahan DIPA Tahun 2010 Nomor : 0154/024-11.2/XII/2010 tanggal 31 Desember 2009
 2. Petunjuk Teknis Pelaksanaan Anggaran Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan yang diterbitkan oleh Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Jakarta.
 3. Surat Persetujuan Pelaksanaan Penelitian Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan, Nomor LB.02.04/V/5537/2010, tanggal 1 Oktober 2010

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN :

- Pertama:** Membentuk Tim Pelaksana Penelitian untuk melaksanakan kegiatan penelitian analisis lanjut pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan Tahun 2010
- Kedua:** Menunjuk petugas yang namanya tersebut dalam Daftar Lampiran Keputusan ini sebagai Tim Pelaksana Penelitian Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan Tahun 2010.
- Ketiga:** Tim Pelaksana Penelitian bertugas untuk melaksanakan penelitian seperti tersebut dalam Daftar Lampiran Keputusan ini sampai selesai, dengan menyerahkan Laporan Kemajuan Penelitian, Laporan Pelaksanaan Penelitian dan Laporan Akhir Penelitian kepada Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan.



KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN

Jl. DR. Sumeru No. 63
Bogor 16112

Telp. : (0251) 8321763, 8321764
Fax. : (0251) 8326348
E-mail : p3gizi@indo.net.id

Keempat:

Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal 1 Oktober 2010 sampai dengan 31 Desember 2010, dan akan ditinjau kembali apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Ditetapkan di : Bogor
Pada tanggal : 1 Oktober 2010

Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan
Gizi dan Makanan

Dr. Siswanto MHP, DTM
NIP. 19600527 198803 1 001

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Ketua Badan Pemeriksa Keuangan
2. Kepala Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan
3. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
4. Sekretaris Jenderal Depkes RI
5. Inspektur Jenderal Depkes RI
6. Sekretaris Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
7. Kepala Biro Keuangan Sekjen Depkes RI
8. Kepala Bagian Perencanaan dan Anggaran, Badan Litbang Kesehatan
9. Bendaharawan Puslitbang Gizi dan Makanan, Bogor.
10. Masing-masing yang bersangkutan untuk dilaksanakan.
11. Arsip.



KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN

Jl. DR. Sumeru No. 63
 Bogor 16112

Telp. : (0251) 8321763, 8326348
 Fax. : (0251) 8326348
 E-mail : p3gizi@indo.net.id

LAMPIRAN

KEPALA PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN
TENTANG PEMBENTUKAN TIM PELAKSANAAN PENELITIAN TAHUN 2010
NOMOR HK.00.07/VI/5617/2010 TANGGAL 1 Oktober 2010

No	KEGIATAN PENELITIAN	SUSUNAN TIM	JABATAN	LAMA	TUGAS
1	KARAKTERISTIK REMAJA YANG MENGONSUMSI ENERGI DIBAWAH KEBUTUHAN MINIMAL DI INDONESIA	1 DR. Anis Irawati, MSc 2 DR. Ir.M.F.Aryani Sudja, MKM 3 Dwi Tjahyani Pudjowati, SKM.MKes 4 Nandang Aahmad Waluya, Mkep. SpMb 5 Ujang Kosnadi	Peneliti Utama Peneliti Peneliti Peneliti Pemb.Admin strasi		3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan
2	ASUPAN DAN TINGKAT KECUKUPAN KONSUMSI ZAT GIZI MIKRO PENDUDUK INDONESIA	1. Ir. Sri Prihatini, MKes 2 Trintrin T. Mudjianto, MKes 3 Drh Endi Ridwan, Msi 4 Ujang Kodyat 5 Wivi Mulyawati	Peneliti Utama Peneliti Peneliti Pembantu Peneliti Pemb.Admin strasi		3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan
3	ANALISIS PENYEBAB STUNTING PADA ANAK BALITA DI LEVEL PROPINSI DESA, RUMAH TANGGA DAN INDIVIDU DI INDONESIA	1. Ir. Sihadi, MKes 2 Ir. Sri Pudji Hastuti, Mkes 3 Sri Muljati, SKM.Mkes	Ketua Pelaksana Peneliti Peneliti		3 bulan 3 bulan 3 bulan
4	KERAGAMAN JENIS MAKANAN YANG DI KONSUMSI DAN TINGKAT KECUKUPAN ENERGI PROTEIN ANAK BALITA (24-59 BLN) STUNTING DI INDONESIA	1 Ir. Hermina, MKes 2 Ir. Tjetjep S. Hidayat, MKes 3 Dra Heru Yuniati, Msi 4 Ir. Sri Prihatini, MKes 5 DR. Abas B. Jahari, MSc 6 Taufan Hermawan	Peneliti Utama Peneliti Peneliti Peneliti Konsultan Pemb.Admin strasi		3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan
5	PROFIL KONSUMSI ZAT GIZI DAN STATUS GIZI BALITA PADA RUMAH TANGGA PEROKOK DAN BUKAN PEROKOK	1 Sudikno, SKM.MKM 2 Ir. Yekti Widodo, MKes 3 dr. Bona Simanungkalit, DHSM, Mkes 4 DR. Sandjaja	Ketua Pelaksana Peneliti Peneliti Konsultan		3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan
6	HUBUNGAN ANTENATAL CARE DENGAN BERAT BADAN LAHIR BAYI DI PERKOTAAN DAN PEDESAAN	1 DR. Fitrah Ernawati, MSc 2 DR. Djoko Kartono, MSc 3 Dr. Rustan Effendi, MKes 4 DyahSanti Puspitasari, SKM, MKes	Ketua Pelaksana Anggota Anggota Anggota		3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan
7	KARAKTERISTIK DEMOGRAFI PENDUDUK 15-24 TAHUN DI KABUPATEN DAN KOTA DALAM KAITANYA DENGAN TINGKAT PENGETAHUAN HIV/AIDS DAN PERILAKU SEKSUAL DI INDONESIA	1 Dr. Siswanto, DTM, MHP 2 Dr. Bona Simanungkalit, DHSM, MKes 3 Yurista Permanasari, SKM, Msi 4 Sudikno, SKM.MKM 5 DR. Abas Basuni	Ketua Pelaksana Peneliti Peneliti Peneliti Konsultan		3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan
8	KARAKTERISTIK STATUS GIZI BALITA AKUT DAN KRONIS DI KABUPATEN DI INDONESIA	1 Noviatu Fuada, SP, MKM 2 Ir. Tjetjep Hidayat, MKes 3 Rika Rahmawati, SP, MPH 4 Taufan Hermawan 5 DR. Abas Basuni Jahari	Ketua Pelaksana Peneliti Peneliti Pemb.Administrasi Konsultan		3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan
9	KONSUMSI ZAT GIZI MAKRO DAN RASIO PROTEIN HEWANI DAN NABATI PADA MASYARAKAT INDONESIA	1 Drs. Almasyhuri, Apt, Msi 2 Agus Triwinarto, SP, MKM 3 DR. Dewi Permaesih 4 Yurista Permanasari, SKM, Msi 5 N.N.	Ketua Pelaksana Peneliti Peneliti Peneliti Pemb.Administrasi		3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan
10	FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN MASALAH GIZI ANAK USIA SEKOLAH (6-12 TAHUN) DI SELURUH INDONESIA	1 Ir. Salimar, Msi 2 Dra. Asri Sulistyowati, Apt, MSc 3 Aditianti, Sp, Msi 4 Setiawati 5 Djoko Kartono, MSc, PhD	Ketua Pelaksana Peneliti Peneliti Pemb.Administrasi Konsultan		3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan 3 bulan



KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN

Jl. DR. Sumeru No. 63
Bogor 16112

Telp. : (0251) 8321763, 832
Fax. : (0251) 8326348
E-mail : p3gizi@indo.net.id

11	ANALISA DATA AGREGAT PENGUKURAN LLA ATAU BMI PADA BUMIL TERHADAP PROPORSI EATITA STUNTING DI 33 PROPINSI DI INDONESIA	1	Ir. Sri Mulyati, MKes	Ketua Pelaksana	3 bulan
		2	Agus Triwinarto, SKM, MKes	Peneliti	3 bulan
		3	Sri Pudji Hastuti, SKM, MKes	Peneliti	3 bulan
		4	Pudjo Miranto	Pemb. Administrasi	3 bulan
12	HUBUNGAN KONSUMSI DAN STATUS GIZI IBU MENYUSUI DENGAN STATUS GIZI BAYI USIA 0-6 BULAN	1	DR. Ir. Heryudarini Harahap, MKes	Ketua Pelaksana	3 bulan
		2	Ir. Erna Luciasari, MKP	Peneliti	3 bulan
		3	Sukati Saidin, SKM, MKes	Peneliti	3 bulan
		4	Iis Siti Halimah	Pemb. Administrasi	3 bulan
		5	DR. Sandjaja	Konsultan	3 bulan
13	BESARAN DEFISIT ZAT GIZI MAKRO DAN MIKRO PADA ANAK BADUTA DENGAN MASALAH KURUS DI PEDESAAN DAN PERKOTAAN DI INDONESIA	1	Ir. Amelia, MSc	Ketua Pelaksana	3 bulan
		2	DR. Astuti Lamid, MCN	Peneliti	3 bulan
		3	Ir. Yuniar Rosmalina, MSc	Peneliti	3 bulan
		4	Irlina Raswati Irawan, SKM	Peneliti	3 bulan
		5	Yunita Diana Sari, SKM	Peneliti	3 bulan
14	KONTRIBUSI MAKANAN OLAHAN TERHADAP TOTAL KONSUMSI ENERGI, KARBOHIDRAT, PROTEIN DAN LEMAK PADA ANAK USIA SEKOLAH DI INDONESIA	1	Dra. Asri Sulistiowati, Apt, MSc	Ketua Pelaksana	3 bulan
		2	Nazarina	Peneliti	3 bulan
		3	Salimar	Peneliti	3 bulan
15	HUBUNGAN POLA PEMBERIAN MAKANAN PENDAMPING ASI ANAK USIA DIBAWAH DUA TAHUN DENGAN STATUS GIZI BERDASARKAN INDEKS ANTROPOMETRI TUNGGAL DAN KOMPOSIT DI INDONESIA	1	Yekti Widodo, SP, MKes	Ketua Pelaksana	3 bulan
		2	M. Saidin, SKM, MKes	Peneliti	3 bulan
		3	Feri Ahmadi, Ssi, MPH	Peneliti	3 bulan
		4	Sudjasmin	Pemb. Administrasi	3 bulan
		5	Dr. Siswanto, MHP, DTM	Konsultan	3 bulan
16	PROFIL KONSUMSI SUMBER ANTIOKSI DAN ALAMI, STATUS GIZI, GAYA HIDUP DAN SANITASI LINGKUNGAN PADA DAERAH-DAERAH DENGAN KASUS TBC PARU TINGGI DI INDONESIA	1	Budi Setyowati, SP	Ketua Pelaksana	3 bulan
		2	Suryana Purawisastra, MSc	Peneliti	3 bulan
		3	Nelis Imaningsih, STP, MSc	Peneliti	3 bulan
		4	DR. Sandjaja	Peneliti	3 bulan

Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan
Gizi dan Makanan





KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN

Jl. DR. Sumeru No. 63
Bogor 16112

Telp. : (0251) 8321763, 8326348
Fax. : (0251) 8326348
E-mail : p3gizi@indo.net.id

SURAT PERSETUJUAN PELAKSANAAN PENELITIAN
Nomor : LB.02.04/V/ 5537 /2010

Persetujuan Pelaksanaan Penelitian ini diberikan atas dasar ketentuan-ketentuan yang diatur dalam pasal-pasal di bawah ini:

BAB I - IKHTISAR

1. **Judul Penelitian** : " Keragaman jenis makanan yang dikonsumsi dan tingkat kecukupan energi protein anak balita (24-59 bulan) stunting di Indonesia "
2. **Maksud dan tujuan** :
Tujuan Umum : Mempelajari keragaman jenis makanan yang dikonsumsi oleh anak balita umur 24-59 bulan di Indonesia
Tujuan Khusus :
 - a. Memperoleh informasi pola makan sehat (giziseimbang) anak balita umur 24-59 bulan di Indonesia
 - b. Memperoleh informasi kecukupan asupan energi dan protein anak balita stunting dan tidak stunting
 - c. Memperoleh informasi karakteristik rumah tangga yang mempunyai anak balita balita stunting dan tidak stunting.
 - d. Memperoleh faktor yang paling berpengaruh terhadap kurang beragamnya jenis makanan yang dikonsumsi anak balita (24-59).
3. **Ketua Pelaksana** : Ir.Hermina,MKes
4. **Waktu Pelaksanaan** : 3 bulan, dari bulan Oktober s/d Desember 2010

BAB II - BIAYA

1. Biaya yang disediakan untuk penelitian ini dibebankan pada DIPA Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan No. 0154/ 024-11.2/XII/2010 tanggal 31 Desember 2009.
2. Biaya tersebut merupakan biaya maksimum yang tidak boleh terlampaui. Dirinci dalam pos pengeluaran sebagai berikut:

- Belanja Barang Operasional Lainnya	(521119)	Rp. 29.925.000,-
Jumlah seluruhnya		<u>Rp. 29.925000,-</u>



KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN

Jl. DR. Sumeru No. 63
Begor 16112

Telp. : (0251) 8321763, 8326348
Fax. : (0251) 8326348
E-mail : p3gizi@indo.net.id

3. Penyediaan biaya untuk keperluan penelitian yang dimaksud akan diberikan secara bertahap dan merupakan uang-uang yang harus dipertanggungjawabkan oleh Ketua Pelaksana.
4. Cara pertanggungjawaban harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan untuk diberikan petunjuk seperlunya oleh Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan atau pejabat lain yang ditunjuk olehnya.

BAB III - PELAKSANAAN

1. Ketua Pelaksana berkewajiban mengajukan nama-nama tim peneliti dan petugas lainnya yang akan membantu pelaksanaan penelitian, disertai penjelasan tugas-tugasnya dan lamanya penugasan untuk ditetapkan dengan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI. Surat Persetujuan Pelaksanaan Penelitian yang telah ditandatangani berlaku sebagai dasar pengeluaran biaya.
2. Ketua Pelaksana wajib membuat dengan segera Protokol Penelitian lengkap yang menjelaskan seluruh aspek penelitian untuk digunakan sebagai pegangan dalam pelaksanaan penelitian, dengan lampiran : jadwal kegiatan penelitian per bulan secara rinci, kebutuhan biaya per bulan, tabel-tabel penelitian yang akan muncul dalam laporan penelitian, kuesioner penelitian. Protokol dikirim kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan melalui Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan
3. Mengenai pelaksanaan pembiayaan diatur sebagai berikut :
 - a. Ketua Pelaksana mengajukan Surat Permintaan Pembayaran kepada Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan untuk membiayai kegiatan penelitian setiap bulan.
 - b. Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan memberikan persetujuan pembayaran setelah persyaratan yang dikaitkan dengan laporan kegiatan penelitian dan penyelesaian pertanggungjawaban keuangan bulan yang lalu sudah dipenuhi secara lengkap.

BAB IV - PENGAWASAN

1. Pembinaan teknis dan administratif serta pengawasan terhadap pelaksanaan penelitian ini dilakukan oleh Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan.
2. Pembinaan teknis dan administratif serta pengawasan dilakukan secara terus menerus. Ketua Pelaksana wajib memberikan kesempatan serta memberikan keterangan-keterangan yang diminta. Pembinaan tersebut dapat dilakukan dalam bentuk Progress Report dan Supervisi ke lokasi penelitian. Supervisi dilakukan oleh Tim Panitia Pembina Ilmiah (PPI) dan pejabat struktural.
3. Apabila dianggap perlu Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan dapat melakukan atau menunjuk pejabat lain untuk melakukan pengawasan.

BAB V - PELAPORAN

1. Ketua Pelaksana Penelitian wajib menyelesaikan/mempertanggungjawabkan keuangan untuk setiap bulan dan harus diterima oleh Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan selambat-lambatnya tanggal 25, bulan berjalan. Penyelesaian pertanggungjawaban keuangan menjadi syarat untuk pemberian biaya bulan berikutnya.
2. Ketua Pelaksana Penelitian wajib memberikan laporan kemajuan penelitian setiap triwulan sesuai dengan ketentuan pelaporan dan sudah diterima oleh Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan paling lambat tanggal 5 bulan berikutnya setelah triwulan bersangkutan berakhir.



KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN

Jl. DR. Sumeru No. 63
Bogor 16112

Telp. : (0251) 8321763, 8326348
Fax. : (0251) 8326348
E-mail : p3gizi@indo.net.id

3. Ketua Pelaksana Penelitian wajib membuat dan menyampaikan draft laporan akhir hasil penelitian sebanyak 10 copy untuk dibahas oleh Panitia Pembina Ilmiah (PPI) dan disampaikan dalam seminar di lingkungan Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan.
4. Ketua Pelaksana Penelitian wajib menyempurnakan laporan akhir penelitian sesuai dengan saran dan petunjuk PPI, kemudian menyerahkan sebanyak 5 copy kepada Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan.
5. Laporan akhir penelitian yang sudah disempurnakan harus disertai dengan naskah ilmiah dalam bentuk siap untuk dipublikasi.
6. Ketua Pelaksana Penelitian pada akhir penelitian wajib menyerahkan barang-barang/peralatan hasil pengadaan penelitiannya kepada Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan untuk diserahkan bersama-sama dengan Laporan Penelitian, menjadi barang milik Negara dengan Berita Acara Serah Terima.

BAB VI - PERSYARATAN LAIN

1. Segala penemuan dan hasil penelitian ini menjadi milik Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
2. Hasil Penelitian ini harus diterbitkan di dalam Buletin Penelitian Kesehatan atau Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan. Apabila naskah ilmiah hendak diajukan ke majalah lain, atau suatu pertemuan ilmiah, supaya terlebih dahulu dimintakan persetujuan dari Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan.

BAB VII - SANKSI

1. Apabila protokol penelitian, laporan penggunaan uang, laporan kemajuan penelitian tidak masuk pada waktunya, maka akan diberikan teguran tertulis melalui atasannya dan pemberian uang muka ditangguhkan.
2. Apabila Ketua Pelaksana atau Peneliti yang terlibat dalam penelitian belum menyelesaikan naskah ilmiah dari hasil penelitian, maka akan diberi sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.
3. Apabila Ketua Pelaksana belum menyelesaikan laporan akhir penelitian maka ia tidak akan dipertimbangkan menjadi Ketua Pelaksana atau Peneliti Utama untuk penelitian lain serta kegiatan ilmiah lain yang ditentukan oleh Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
4. Apabila seorang peneliti menerbitkan hasil penelitian milik Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan di luar Buletin Penelitian Kesehatan tanpa seizin Kepala Badan Litbang Kesehatan, maka yang bersangkutan
 - a. Akan diadakan teguran tertulis melalui atasannya
 - b. Akan dipertimbangkan kesalahan yang diperbuat sebelumnya, apabila ia mengajukan usulan penelitian tahun-tahun berikutnya.
5. Apabila seorang peneliti membawakan hasil penelitian yang belum dapat persetujuan Kepala Badan Litbang Kesehatan di dalam suatu pertemuan yang bersifat umum, maka kepada yang bersangkutan :
 - a. Akan diadakan teguran tertulis melalui atasannya.
 - b. Akan dipertimbangkan kesalahan yang diperbuat sebelumnya, apabila ia mengajukan usulan penelitian tahun-tahun berikutnya.



KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN

Jl. DR. Sumeru No. 63
Bogor 16112

Telp. : (0251) 8321763, 8326
Fax. : (0251) 8326348
E-mail : p3gizi@indo.net.id

BAB VIII - KETENTUAN PENUTUP

Apabila penyelesaian penelitian ini tidak dapat dilaksanakan pada waktunya karena sesuatu yang berada di luar kekuasaan Ketua Pelaksana, maka Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan melaporkan kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan dan mengusulkan untuk mempertimbangkan kemungkinan perpanjangannya.

Bogor, 28 September 2010

Menerima dan menyetujui,
Ketua Pelaksana

Ir. Hermina, MKes
NIP. 195905231982022001

Mengetahui dan menyetujui
Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan
Gizi dan Makanan



WAL. Siswanto, MHP. DTM
NIP. 196005271988031001



KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN

Jl. DR. Sumeru No. 63
Bogor 16112

Telp. : (0251) 8321763, 8321764
Fax. : (0251) 8326348
E-mail : p3gizi@indo.net.id

SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENELITIAN

NOMOR : HK.01.01./V/ 5618 / 2010

Berdasarkan pada kegiatan penelitian yang tercantum dalam DIPA Puslitbang Gizi dan Makanan dan Protokol Penelitian tahun 2010 dengan ;

Judul penelitian : "Keragaman Jenis Makanan Yang dikonsumsi Dan Tingkat Kecukupan Energi Protein Anak Balita (24-59 Bulan) STUNTING di Indonesia"
Ketua Pelaksana : Ir. Hermina, M.Kes
Diperitahkan kepada : Ir. Hermina, M.Kes
Untuk melaksanakan : Keragaman Jenis Makanan Yang dikonsumsi dan Tingkat Kecukupan Energi Protein Anak Balita (24-59 bulan) STUNTING di Indonesia "
Biaya Total : Rp.29.925.000,- (Dua Puluh Sembilan Juta Sembilan Ratus Dua Puluh Lima Ribu Rupiah)

Sumber biaya pelaksanaan kegiatan penelitian ini dibebankan pada anggaran DIPA Puslitbang Gizi dan Makanan Tahun 2010 Nomor : 0154/024-11.2/XII/2010 Tertanggal 31 Desember 2009.

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Biaya penelitian adalah biaya yang tercantum dalam rincian Anggaran Biaya dan Pelaksanaan Pekerjaan Penelitian
2. Biaya penelitian /pekerjaan tersebut diatas adalah biaya penelitian secara keseluruhan yang sudah termasuk pajak-pajak sesuai peraturan yang berlaku dan bersifat pasti dan tetap selama pelaksanaan.
3. Perincian pekerjaan penelitian merupakan tahapan kegiatan penelitian yang tercantum pada proposal dan protokol penelitian.
4. Pekerjaan harus segera dilaksanakan sesuai dengan rencana yang tertera dalam Protokol penelitian terhitung mulai tanggal : 1 Oktober 2010 sampai dengan 31 Desember 2010.
5. Cara Pembayaran :
 - a. Usulan permintaan dana penelitian ditujukan kepada Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan
 - b. Pembayaran diberikan kepada peneliti dan dilakukan secara bertahap (sesuai dengan pentahapan yang diatur Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan, yang tercantum dalam DIPA, Protokol penelitian dan merupakan uang-uang yang harus dipertanggung jawabkan oleh Ketua Pelaksana.
 - c. Cara pertanggung jawaban harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan untuk diberikan petunjuk seperlunya oleh pejabat yang ditunjuk Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan
 - d. Progres kemajuan pekerjaan atau laporan berkala-Triwulanan dan Laporan akhir penelitian, wajib dibuat dan disampaikan oleh Ketua Pelaksana Penelitian sebanyak 3 (tiga) eks. Kepada Kepala Badan Litbangkes melalui Kepala Puslitbang Gizi dan Makanan sesuai ketentuan yang berlaku.



KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN GIZI DAN MAKANAN

Jl. DR. Sumeru No. 63
Bogor 16112

Telp. : (0251) 8321763, 8326
Fax. : (0251) 8326348
E-mail : p3gizi@indo.net.id

6. Denda dan Sanksi

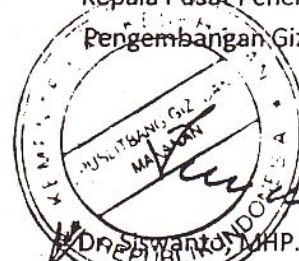
- a. Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan akan menyampaikan teguran tertulis kepada peneliti, apabila berdasarkan hasil evaluasi verifikasi terbukti melakukan kekeliruan baik dalam melaksanakan kegiatan maupun pengelolaan keuangan yang dapat merugikan negara.
- b. Apabila peneliti tidak mengindahkan peringatan/teguran tertulis tersebut diatas sebanyak 3 (tiga) kali maka Kepala Badan Litbangkes melalui Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan memberlakukan sanksi kepada peneltii atau menghentikan penelitian berdasarkan perjanjian ini dan dana yang sudah diterima dikembalikan lagi keKantor Kas Negara sesuai peraturan yang berlaku .

Bogor, 1 Oktober 2010

Peneliti,

Ir. Hermina, M. kes
NIP: 19590523 198202 2001

Kepala Pusat Penelitian dan
Pengembangan Gizi dan Makanan,



NIP: 196005271988031001