

Pengaruh JAKIM sebagai Makanan Tambahan Balita terhadap Berat Badan

Dr. Rudi Irawan

Kepala PRM Parado Kab Bima, Nusa Tenggara Barat

ABSTRAK

Sebelum makanan tambahan dengan JA-KI-M (jawawut, kacang ijo, madu) diberikan pada balita, diperlukan suatu penelitian kelayakan penggunaannya baik di Posyandu, di RKBPKK maupun di tempat-tempat lainnya.

Penelitian uji coba ini telah dilakukan di Puskesmas Parado yang meliputi 4 desa (Parado rato, Parado wane, Kuta dan Kanca), kecamatan Monta, Kabupaten Bima, Prop. NTB dengan melibatkan 17 orang kader posyandu dan 7 orang petugas puskesmas (seorang petugas gizi dan 6 orang staf puskesmas), dilaksanakan terhadap 91 anak balita yang diikuti perkembangan dan pertumbuhannya selama 3 bulan (Juli 1988 - Oktober 1988); sedang pemberian makanan tambahan diberikan mulai awal bulan Juni 1988 sampai dengan Oktober 1988.

Lebih dari 90% kader yang telah dilatih sebelumnya melakukan tugas dengan baik, sehingga pelaksanaan bukan merupakan beban yang nyata selama masih tersedianya peralatan penimbangan, pengukur tinggi badan serta kartu (KMS).

JAKIM bermanfaat meningkatkan motivasi ibu dan anak untuk datang ke posyandu sehingga cakupan kunjungan balita meningkat, dan bermanfaat pula untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan balita di posyandu; selain itu ternyata JAKIM juga bermanfaat menurunkan angka kesakitan/kematian dengan cara meningkatkan kesadaran ibu dari balita tersebut akan pentingnya menjaga kesehatan dengan memakan makanan bergizi, sehingga JAKIM merupakan makanan tambahan yang layak dalam menunjang usaha perbaikan gizi anak balita di Parado pada khususnya.

PENDAHULUAN

Pembangunan manusia Indonesia seutuhnya merupakan upaya yang sangat kompleks dan berperspektif jangka panjang, karena itu penguangannya menghendaki usaha yang berkesinambungan dan terpadu. Untuk meningkatkan kualitas manusia diperlukan penggarapan terhadap subyeknya sendiri sedini mungkin, tegasnya pada usia balita. Hal ini didasarkan pertimbangan bahwa usia balita merupakan periode pembentukan

kritis bagi perkembangan pribadi seseorang.

Berpedoman pada hal di atas maka perlu suatu usaha untuk meneliti keadaan tumbuh kembang anak di wilayah kerja Puskesmas Parado (meliputi desa Parado rato, Parado wane, Kuta, Kanca), kecamatan Monta, Kabupaten Bima, Propinsi Nusa Tenggara Barat. Karena gizi anak balita di Parado yang masih kurang (649 anak balita), sehingga menyebabkan angka kematian yang tinggi (16%), dan angka kesakitan masih tinggi (40-80

anak/bulan). Berbagai upaya telah dijalankan melalui Posyandu, pemantauan status gizi, dan penyuluhan pemberian makanan tambahan; tetapi program di atas masih belum bisa diharapkan secara optimal, sehingga terdorong keinginan untuk meneliti JAKIM (jawawut, kacang hijau, madu), sebagai makanan tambahan yang banyak didapat di Parado, murah, mudah memasaknya, enak dimakan dan yang terpenting tinggi nilai gizinya yaitu 973 kalori/100 mg, 32.2 g protein/100 mg, 4.7 g lemak/100 mg. Pada penelitian ini dibatasi hanya pada balita saja, JAKIM cukup potensial untuk digunakan secara luas.

TUJUAN PENELITIAN

1. Primer, untuk mengetahui pengaruh pemberian makanan tambahan (PMT) Jakim, terhadap kenaikan berat badan.
2. Sekunder, melatih ibu-ibu kader kesehatan/petugas kesehatan dalam memantau status gizi dan keadaan kesehatan (morbiditas) anak-anak Balita.

I. BAHAN DAN CARA KERJA

A. LOKASI

Penelitian dilakukan di 4 desa di wilayah kerja puskesmas Parado yaitu : Parado rato, Parado wane, Kuta, Kanca, Kecamatan Monta, Kabupaten Bima, Propinsi Nusa Tenggara Barat. Dan tiap desa tersebut diambil 1 — 2 posyandu, sehingga didapatkan 6 posyandu.

KRITERIA PEMILIHAN

1. Harus posyandu mantap dengan kader yang aktif.
2. Posyandu yang cakupan balitanya lebih dari 50 anak.
3. Sarana sumber daya (jakim) dan lain-lain tersedia di wilayah posyandu tersebut.

B. BENTUK PENELITIAN

Penelitian analitik observasional secara *Randomized Controlled Trial*.

C. SUBYEK PENELITIAN

Pemilihan subyek secara *random sample* sebanyak 91 anak balita dari empat desa tersebut, ditunjukan pada balita yang rutin/ rajin datang ke posyandu tiap bulan.

D. CARA KERJA

Penelitian ini dimulai pada awal bulan Juni 1988, berupa pemberian makanan tambahan Jakim, *dimonitor* perkembangannya pada kunjungan ke posyandu pada bulan Juli; pemberian makanan tambahan diteruskan sampai bulan September, demikian juga *monitor* diteruskan sampai bulan Oktober 1988.

Pada kunjungan I ke posyandu (bulan Juli) latar belakang orang tua seperti umur, pendidikan dan pekerjaan dicatat. Dicatat pula riwayat persalinan, penyakit yang pernah diderita anak tersebut, semua dilakukan oleh kader. Kemudian dilakukan pemeriksaan kesehatan balita oleh petugas kesehatan, diberi buku KMS yang sudah diisi penimbangan berat badannya dan diinterpretasikan ke dalam grafik.

Buku KMS balita yang diuji diberi tanda khusus, setiap bulan diharuskan datang ke posyandu dengan membawa buku

KMS tersebut sekaligus balita ditimbang berat badannya, diperiksa kesehatannya. Terhadap ibunya diberikan penyuluhan mengenai JAKIM dan diberikan bahan mentah JAKIM untuk digunakan di rumah. Hasilnya dibuat kurve di dalam grafik misalnya : berat badan di dalam buku KMS; tinggi badan, lingkaran kepala, lingkaran lengan atas, lipatan kulit dibuat kurve di buku lain.

Seandainya ada balita yang sakit, disembuhkan dulu dan PMT dilanjutkan asalkan tidak menimbulkan alergi (komplikasi lain) terhadap balita tersebut. Sampai penelitian ini disusun tidak ada *drop out/gagal* sebelum penelitian selesai.

E. ALAT DAN CARA PENGUKURAN^(1,2,3)

Hasil tumbuh kembang fisik adalah bertambah besarnya ukuran antropometrik dan gejala (tanda lain pada rambut, gigi geligi, otot, kulit serta jaringan lemak, darah dan lain-lain.

1. Ukuran Antropometri⁽¹⁾

Yang bermanfaat dan sering dipakai adalah :

1. a. Berat badan.
b. Tinggi/panjang badan.
c. Lingkaran kepala.
d. Lingkaran lengan atas.
e. Lipatan kulit.
 - a) Berat badan.
Merupakan ukuran antropometri yang terpenting, dipakai untuk memeriksa kesehatan anak pada setiap kelompok umur.
Merupakan indikator tunggal yang terbaik pada waktu ini untuk keadaan gizi, keadaan tumbuh kembang, karena peningkatan berat adalah hasil dari peningkatan seluruh jaringan tulang, otot, lemak, cairan tubuh dan lain-lain.
 - b) Tinggi badan.
Merupakan ukuran antropometrik kedua yang penting; keistimewannya nilai tinggi badan adalah meningkat terus walaupun laju tumbuh berubah, oleh karena itu nilai tinggi badan dipakai untuk dasar perbandingan terhadap perubahan relatif, seperti nilai berat dan lingkaran lengan atas.
 - c) Lingkar kepala.
Mencerminkan volume intrakranial, dipakai untuk menaksir pertumbuhan otak.
 - d) Lingkar lengan atas.
Mencerminkan tumbuh kembang jaringan lemak dan otot yang tidak terpengaruh banyak oleh keadaan cairan tubuh dibandingkan dengan berat badan. Dapat dipakai untuk menilai keadaan gizi pada kelompok usia pra sekolah.
 - e) Lipatan kulit.
Tebalnya lipatan kulit pada daerah trisep dan subskapular merupakan refleksi tumbuh kembang jaringan lemak bawah kulit, yang mencerminkan kecukupan energi.
- ### 2. Tanda pemeriksaan fisik^(1,2)
- a) Keseluruhan fisik.
Dilihat bentuk tubuh, perbandingan bagian kepala, tubuh dan anggota.
 - b) Jaringan otot.
Tumbuh kembang otot diperiksa pada lengan atas, pantat dan paha dengan cara cubitan tebal.

- c) Jaringan lemak.
Diperiksa pada kulit di bawah trisep dan subkapular dengan cara cubitan tipis.
- d) Rambut.
Diperiksa tumbuh, warna, diameter (tebal/tipis), sifat (lurus/keriting) dan akar rambut (mudah dicabut atau tidak).
- e) Gigi geligi.
Jadwal pertumbuhan gigi geligi susu (saat erupsi), saat tanggal dan pergantian/erupsi gigi geligi permanen.

3. Pemeriksaan Laboratorium dan Radiologi.

4. Buku Patokan (Standard Reference) sebagai pembanding^(1,4)

- a) Pola Tumbuh kembang.
Memperlihatkan variasi normal yang luas, sehingga perlu cara dan istilah statistik untuk menilai keadaan tumbuh kembang seorang anak.
Terdapat tiga macam cara untuk menunjukkan suatu variasi normal :
 - i) Menggunakan *Mean* dan *SD*.
Mean adalah nilai rata-rata ukuran anak yang dianggap normal (sehat); dengan cara ini seorang anak dapat ditentukan posisinya, yaitu :
 - *Mean* kurang lebih 1 *SD* mencakup 66,6%
 - *Mean* kurang lebih 2 *SD* mencakup 95%
 - *Mean* kurang lebih 3 *SD* mencakup 97,7% dari jumlah populasi anak normal.
 - ii) Menggunakan Persentase.
Pada lokakarya antropometri di Indonesia untuk anak prasekolah (Gizi, Depkes 1974) disepakati bahwa :
 - Nilai 100% untuk berat adalah nilai persentil ke 50 dari Harvard standard.
 - Variasi normal berada di antara 80% – 110%.
 Dalam prakteknya, nilai-nilai tersebut disusun dalam sebuah tabel atau digambarkan dengan kartu pertumbuhan.

- b) Baku Antropometri Gizi^(1,4)
 - i) Baku untuk Tinggi dan Berat menurut Direktorat Gizi Depkes 1973.
 - ii) Baku NCHS (*National Centre of Health Statistics*) dianjurkan oleh WHO 1978, untuk berat dan tinggi.
 - iii) Hasil penelitian Sugiono dan Pelenkahu (1964) untuk bayi menggunakan rata-rata untuk berat dan tinggi.
 - iv) Standard NCHS untuk anak 0 – 18 bulan, menggunakan persentil untuk berat, tinggi, lingkaran kepala (Nelson 1979).

5. Tata cara penilaian/pemeriksaan^(1,5,6)

Pemeriksaan yang dilakukan sama seperti membuat diagnosis tentang penyakit atau tentang keadaan kesehatan; yaitu :

- 1) Anamnesis
Untuk memperoleh informasi tentang tumbuh kembang selama dalam kandungan, saat kelahiran, keadaan waktu lahir, kecukupan makanan, penyakit/kelainan yang diderita, keadaan fisik kedua orangtua.
- 2) Pemeriksaan fisik.
Untuk memperoleh kesan klinis tentang tumbuh kembang dengan informasi gejala/tanda tumbuh kembang.

- 3) Pemeriksaan penunjang dengan pemeriksaan antropometrik saja, karena pemeriksaan laboratorium dan radiologi belum ada.

Penilaian kelompok umur⁽¹⁾

- 1) Bayi
Landasan tumbuh kembang telah ditentukan dalam kandungan dan persalinan; gejala/tanda normal, antara lain menyusui/makan dengan baik, tidur nyenyak.
Dalam dua minggu pertama penurunan berat badan fisiologik pada hari ke 5 tidak lebih dari 10%, berat badan lahir dicapai kembali pada hari ke 10 – 14; bila melebihi 30 hari merupakan indikator kecurigaan terhadap penyakit. Laju tumbuh kembang sesuai baku patokan.
Gigi geligi mulai erupsi pada usia 7 – 8 bulan, berjumlah 4 – 6 pada usia satu tahun.

2) Anak prasekolah.
Perlu dibagi dalam dua kelompok usia: 1– 3 tahun (Batita) dan 4 – 5 tahun (Balita).
Anak usia 1 – 3 tahun ditandai dengan laju tumbuh fisik bersifat lambat, mantap untuk berat dan tinggi, lingkaran kepala melambat pada usia 2 – 3 tahun, gigi geligi susu secara bertahap menjadi lengkap 20 pada usia 2 – 3 tahun.

Usia 4 – 5 tahun aktivitas fisiknya meningkat, laju tumbuh berat badan dan tinggi lambat mantap, mulai terjadi pergantian gigi geligi susu dengan erupsi gigi seri (permanen).

Usia 4 – 5 tahun aktivitas fisiknya meningkat, laju tumbuh berat badan dan tinggi lambat mantap, mulai terjadi pergantian gigi geligi susu dengan erupsi gigi seri (permanen).

Usia 4 – 5 tahun aktivitas fisiknya meningkat, laju tumbuh berat badan dan tinggi lambat mantap, mulai terjadi pergantian gigi geligi susu dengan erupsi gigi seri (permanen).

Usia 4 – 5 tahun aktivitas fisiknya meningkat, laju tumbuh berat badan dan tinggi lambat mantap, mulai terjadi pergantian gigi geligi susu dengan erupsi gigi seri (permanen).

Tabel 1. Lokasi, Janis kelamin serta umur anak yang diuji (n = 91)

Desa	Umur			
	1- 3 Tahun		4 - 5 Tahun	
	Laki	Perempuan	Laki	Perempuan
Parado Rato	5	4	15	12
Parado Wane	3	5	8	7
Kuta	4	2	7	5
Kanca	2	1	9	2
Jumlah	14	12	39	26 = 91

F. TENAGA LAPANGAN

Pelaksanaan penelitian di lapangan dikerjakan oleh kader dan petugas kesehatan. Setiap kader bertanggung jawab terhadap 4 – 8 anak yang diteliti, sedang petugas kesehatan (seorang petugas gizi dan 6 orang staf PKM) bertanggung jawab terhadap pemeriksaan kesehatan anak yang diteliti serta sebagai konsultan bagi kader; petugas kesehatan dan kader dalam melaksanakan tugas di bawah pengawasan dokter puskesmas.

Tabel 2. Lokasi dan Jumlah kader di masing-masing desa, Kecamatan Monta, Kabupaten Bima

Desa	Umur			Pengalaman Kerja		Kader
	20 th	20-29	30-40	1 th	1-2	
Parado Rato	2	2	1	1	4	5
Parado Wane	1	2	2	1	4	5
Kuta	1	2	1	1	3	4
Kanca	1	1	1	1	2	3
Jumlah	5	7	5	5	13	17

Tabel 3. Latar belakang kader

Desa	Pendidikan			Pekerjaan			Umur			Lama Tugas		
	SD	SNIP	SMA	Tani	Dagang	Lain	20 th	20-29	30-40	1 th	1-2	2 th
P. Rato	1	3	1	2	1	2	2	2	1	1	4	-
P. Wane	-	4	1	1	1	3	1	2	2	1	4	-
Kuta	-	2	1	1	1	2	1	2	1	1	3	-
Kanca	-	1	2	-	-	3	1	1	1	1	2	-

Pelaksanaan pengumpulan data dikordinir petugas gizi dan disempumakan oleh dokter Puskesmas.

Pemilihan kadar diutamakan yang mempunyai sifat sosial, berdedikasi tinggi, cekatan, ulet bekerja dan kekuatan fisik yang baik sehingga dapat menunjang kegiatan ini dengan baik.

G. LATIHAN UNTUK TENAGA LAPANGAN

Kader dan petugas kesehatan yang mengumpulkan data dilatih selama 2 hari dan penyuluhan rutin setiap turun posyandu bagi kader. Latihan yang diberikan mengenai tata cara pengukuran antropometri terhadap anak, cara memberikan penyuluhan terhadap orang tua dari anak yang diuji coba, cara mencantumkan hasil pengukuran antropometri, interpretasi hasil pengukuran, cara mendapatkan dan mengisi faktor risiko, penjelasan tentang pesan kesehatan dan gizi dalam laporan, cara memanfaatkan/memasak Jakim, variasi masakan/menu dan cara menghidangkannya. Latihan diberikan secara teori dan praktek. Pada hari terakhir dilakukan uji validasi tentang pengukuran antropometri, wawancara dengan anak/ibu dan kebenaran pengisian laporan; hasil pengisian data oleh kader divalidasi dengan cara membandingkan dengan hasil pengukuran oleh pelatih. Dengan adanya latihan dan uji validasi ini hasil penelitian benar-benar akan dapat dipertanggung jawabkan.

H. BEBERAPA JENIS MAKANAN PADAT/CAIR⁽¹⁾

Makanan ini dapat dibuat dari bahan-bahan yang biasa dan tersedia di Parado ataupun dari bahan yang banyak dijual di pasaran; oleh karena itu peranan tenaga kesehatan sangat diperlukan untuk dapat memberikan nasehat kepada para orang tua tentang makanan JAKIM tersebut.

- 1) Makanan lumat.
 - a) Nasi jawawut pisang uleg.
 - b) Bubur jawawut tepung susu.
 - c) Nasi jawawut tim saring.
- 2) Makanan lembek.
 - a) Bubur jawawut tim.
 - b) Pure campur.
- 3) Minuman cair.

- a) Air kacang ijo madu.
- la) Nasi jawawut pisang uleg.

Nasi pisang (ambon) sering diberikan pada bayi berumur lebih dari 30 hari. Nasi, jawawut yang dihaluskan ditumbuk dimasak bersama dan pisang diuleg sampai halus;

Kalori yang terkandung setiap porsi 213,7 kal.

- lb) Bubur tepung susu jawawut.

Dibuat dari tepung beras dan jawawut yang sudah ditumbuk halus dicampur dengan susu dan dimasak sampai matang;

Kalori yang terkandung setiap porsi 302,1 kal.

- lc) Nasi jawawut tim sayur.

Campuran lengkap/bubur tim saring.

Bahan yang dipakai beras, jawawut, ikan/daging/ayam/hati, tahu/tempe dan sayur tomat/wortel/bayam/labu siam. Bahan-bahan tersebut dimasak bersama dengan air sampai matang kemudian disaring.

Kalori yang terkandung setiap porsi 251,1 kal.

- 2a) Bubur tim.

Bahan dan cara membuatnya sama dengan nasi jawawut tim saring.

Kalori yang terkandung 251,1 kal.

- 2b) Pure campur.

Bahannya kentang, jawawut, ikan/daging/ayam/hati, tahu, sayur, margarine; cara membuatnya: kentang, jawawut, ikan, tahu, sayur direbus, kemudian dicampur dan ditambah margarine dan dihaluskan.

Kalori yang terkandung setiap porsi 387,5 kal.

- 3a) Air kacang ijo madu.

Bahannya kacang ijo dan madu dengan air secukupnya; cara membuatnya: kacang hijau/ijo dimasak, kemudian dihidangkan dengan diberi madu secukupnya (2-3 sendok teh).

Kalori yang terkandung setiap porsi 115,6 kal.

Cara menghidangkan

- 1. Makanan lumat/lembek bisa dihidangkan 2-3 kali/lebih perhari, pagi – siang – sore.
- 2. Minuman cair dihidangkan 3 kali/lebih perhari, pagi – siang – sore.

Dari tabel 4 tampak bahwa JAKIM mengandung kalori, vitamin, elektrolit dan lain-lain sangat besar, sehingga layak kalau disebut makanan yang bergizi.

I. SUPER VISI

Dalam 1 bulan supervisi dilakukan 8 kali (2 kali/minggu),

Tabel 4. Komposisi Jakim⁽⁷⁾

Bahan	Kalori	Protein	Lemak	Karbohidrat	Ca	P	Fe	Vit. A	Vit. B	Vit. C	Air	Ukuran
Jawawut	334	9,7	3,5	73	28	311	6	-	0,5	-	11,9	100 mg
Kacang ijo	345	22,2	1,2	62	125	320	7	157	0,6	6	10	100 mg
Madu	294	0,3	-	79	5	16	1	-	-	4	20	100 ml

Salinan dari buku gizi DINKES DATI II BIMA N.T.B.1974

Tabel 5. Komposisi bahan kandungan dan serat^(4,7)

No.	Makanan tambahan	Komposisi	Kandungan							
			Energi (kal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Vit. A (SI)	Fe (mg)	Serat (g)	
A.	MAKANAN LUMAT									
1	Nasi jawawut pisang uleg	nasi 50 mg pisang 25 mg jawawut 25 mg	213,7	4,9	1,24	50,75	73	1,95	7,75	
2	Bubur jawawut tepung susu	tepung 15 mg susu 25mg gula 10 mg air 200 ml	302,1	9,5	8,47	48,75	-	1,45	0,01	
3	Nasi jawawut tim saring	beras 25 mg daging 30 mg jawawut 25 mg tempe 15 mg sayur 40 mg air 300 ml	251,1	12,4	4,77	63,55	249,6	10,15	8,66	
B.	MAKANAN LEMBEK									
1	Bubur jawawut tim (campur lengkap)	beras 25 mg daging 20 mg tempe 15 mg jawawut 25 mg sayur 40 mg	251,1	12,4	4,77	63,55	249,6	10,15	8,66	
2	Pure Campur	kentang 100 mg jawawut 25 mg tahu 25 mg sayur 40 mg	385,5	12,4	9,77	40,45	351,5	0,15	8,66	
C.	Air kacang hijau	k. hijau 25 mg air 200 ml madu 10 ml gula 10 ml	115,6	5,58	0,3	23,6	39,25	4,50	7,41	

pada saat diadakan posyandu di tempat yang bersangkutan. Supervisi ini dikerjakan oleh dokter puskesmas/peneliti, dan bertanggung jawab atas hasil penelitian di tiap posyandu.

Supervisi dilakukan terhadap cakupan sampel, ketelitian pengumpulan data, kelancaran peneliti dan memecahkan masalah yang ada dilakukan bersama kader dan petugas puskesmas.

J. PENGOLAHAN DATA

Semua data yang diperoleh diperilcsa lagi terhadap kemungkinan salah, dirangkum berdasarkan tiap posyandu, kemudian dirangkum lagi untuk tiap desa lalu dilakukan tabulasi, analisis data maupun grafik secara terperinci dan jelas.

Tabel 6. Pengalaman Orang Tua terhadap JAKIM

	Pengalaman Orang Tua				
	Mudah		Sulit		Alasan Sulit
	N	%	N	%	
Pengertian JAKIM	91	100	-	-	-
Pengolahan JAKIM	89	97,8	2	2,2	sarana kurang
Nafsu makan anak	82	90,1	9	9,9	kurang suka, anak sedang sakit
Bahan JAKIM	91	100	-	-	-
Bermanfaat	89	97,8	2	2,2	sarana kurang
Kelanjutan	81	89	10	11	sarana, kesibukan dan lain-lain
<i>Mean</i>		95,78%			

Tabel 7. Pengalaman Kader Mengisi Kolom Laporan

	Pengalaman Kader				
	Mudah		Sulit		Alasan Sulit
	N	%	N	%	
Identitas	17	100	-	-	-
Latar belakang	16	94	1	6	orangtua tidak tahu persis umur anaknya
Riwayat persalinan	17	100	-	-	-
Riwayat penyakit	12	71	5	29	orangtua tidak tahu penyakit anaknya
Pengertian JAKIM	17	100	-	-	-
<i>Mean</i>		93%			

Tabel 8. Pengalaman Kader sebagai Pengumpul Data

	Pengalaman Kader				
	Mudah		Sulit		Alasan Sulit
	N	%	N	%	
Mengumpulkan anak	66	73,5	25	26,5	rumah jauh & tersebar datang tidak tepat jam jadwal lupa dan belum tahu manfaatnya
Cara menimbang	91	100	-	-	-
Cara mengukur TB	91	100	-	-	-
Cara penyuluhan	84	92,3	7	7,7	faktor pendidikan
<i>Mean</i>		91,45%			

Tabel 9. Kesan Petugas Gizi/Kesehatan

	Kesan				Alasan Berat
	Ringan		Berat		
	N	%	N	%	
Beban kerja	4	57,1	3	43,9	- adanya tambahan tugas - adanya kenaikan kunjungan ke Pos-yandu
Pengisian form laporan	6	85,7	1	14,3	laporan dari kader terlambat.
Pengiriman form laporan	6	85,7	1	14,3	laporan dari kader terlambat.
Mean		76,16%			

Tabel 10. Hasil Penggunaan JAKIM terhadap Beret Badan Balita

Desa	Balita	Penggunaan JAKIM							
		Sebelum				Sesudah			
		Tidak Normal		Normal		Tidak Normal		Normal	
		N	%	N	%	N	%	N	%
P. Rato	36	26	71	10	29	1	4	35	96
P. Wane	26	17	73	6	27	2	7	21	93
Kuta	18	12	68	6	32	1	6	17	94
Kanca	14	10	74	4	26	1	9	13	91
Mean			71,5%		28,5%		6,5%		93,6%

Keterangan :

Data tersebut menggunakan pembandingan dari data standard.

1. Direktorat Gizi, DEPKES R.I. 1973.

Tabel berat badan menurut tinggi badan, umur 0 -5 tahun, tidak dibedakan jenis kelamin.

2. Data HARVARD 1959.

Berat badan menurut panjang/tinggi badan dan umur untuk anak 0 - 5 tahun, tidak dibedakan jenis kelamin.

Tabel 11. Laporan Puskesmas Parado Periode Juni - Oktober 1988

Desa		Juni	Juli	Agustus	September	Oktober
P. Rato	S	200	206	214	209	213
	K	200	206	214	209	213
	D	107	116	117	111	118
	N	37	49	67	85	101
	N/S	18,5	23,7	31,3	40,6	47,4
	D/S	53,5	56,3	54,6	53,1	55,3
P. Wane	S	170	172	175	179	173
	K	170	172	175	179	173
	D	96	98	98	111	112
	N	30	41	56	75	91
	N/S	17,6	23,8	32	41,8	52,6
	D/S	56,4	45,3	56	62	64,7
Kuta	S	152	161	171	167	173
	K	152	161	171	167	173
	D	90	94	98	91	101
	N	29	34	40	46	56
	N/S	19,1	21,1	23,4	27,5	32,4
	D/S	59,2	58,4	57,3	54,5	58,4

Kanca	S	152	161	171	167	173
	K	152	161	171	167	173
	D	50	59	53	59	69
	N	19	23	31	42	56
	N/S	14,9	17,5	24,8	32,3	42,9
	D/S	39,4	45	42,4	45,4	53

Keterangan :

S : Semua balita yang ada di daerah kelompok penimbangan.

K : Semua balita yang terdaftar dan mempunyai KMS bulan ini.

D : Semua balita yang ditimbang bulan ini.

N : Semua balita yang naik timbangannya mengikuti pita warna KMS pada bulan ini.

N/S : Tingkat pencapaian program (T.P.P).

D/S : Peran serta masyarakat.

Tabel 12. Laporan Bulanan Kecamatan tentang Penimbangan Balita. (F/IIUGizi/88)

Desa		Juni	Juli	Agustus	September	Oktober
P. Rato	T	33	29	24	22	12
	N	37	49	67	85	101
P. Wane	T	20	20	22	20	11
	N	30	41	56	75	91
Kuta	T	22	20	16	10	10
	N	29	34	40	46	56
Kanca	T	10	9	10	10	5
	N	29	34	40	46	56

Keterangan :

T : Jumlah Balita yang tidak naik berat badannya bulan ini.

N : Jumlah Balita yang naik berat badannya bulan ini.

Tabel 13. Perbandingan Rata-rata (X) Berat Badan terhadap Umur antara Standard Harvard, Uji dan Kontrol

	Perempuan	Laki-laki	Umur (Tahun)
Standard Harvard	3	3	0
	8	8	1
	9,3	9,6	2
	11	11,4	3
	12,6	13	4
	14,2	14,4	5
Uji	2,8	2,8	0
	7,4	7,5	1
	8,7	8,8	2
	10,2	10,3	3
	12,8	13	4
	13,4	13,8	5
Kontrol	2,8	2,8	0
	7,2	7,3	1
	8,5	8,7	2
	10	10	3
	12,4	12,6	4
	13,0	13,4	5

II. HASIL/PEMBAHASAN

JAKIM digunakan oleh 17 orang kader, masing-masing 5 orang dari desa Parado Rato, 5 orang dari desa Parado Wane, 4 orang dari desa Kuta dan 3 orang dari desa Kanca.

Dalam penelitian ini tidak disinggung hasil pengukuran

antropometri lainnya selain berat badan, karena tidak terdapat peningkatan yang berarti dan belum ditemukan parameter yang baku mengenai ukuran antropometri lainnya.

Pada **Tabel 1** diuraikan mengenai anak teruji (sampel) yang diambil berdasarkan distribusi umur dan jenis kelamin; distribusi tersebut tidak merata pada ke 4 desa ini karena pemilihan ditunjukkan pada balita yang rutin/rajin datang ke posyandu tiap bulan, seperti dilihat pada buku KMS yang lengkap penimbangannya, sehingga memudahkan *monitoring*.

Pada **Tabel 2** mengenai lokasi dan jumlah kader, distribusi kader juga tidak merata untuk tiap desa; hal ini disesuaikan dengan banyaknya anak balita yang diteliti pada tiap desa/posyandu. Sedangkan untuk pemilihan kader selanjutnya dilihat latar belakangnya seperti pendidikan, pekerjaan, umur maupun lama tugas sebagai kader kesehatan. Selain dasar-dasar pemilihan kader seperti tersebut di atas diutamakan juga yang mempunyai sifat sosial, berdedikasi tinggi, cekatan, semangat kerja, kekuatan fisik/kesehatannya baik. Tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan kader dengan hasil pelaksanaan tugasnya.

Beberapa jenis makanan yang dapat dikombinasikan dengan JAKIM sebenarnya tergantung dari kemampuan improvisasi memasak, dengan harapan anak mau/suka makan sehingga usaha kegiatan ini tercapai.

Pada **Tabel 4** diuraikan lebih lanjut dan terperinci komposisi JAKIM mengenai kandungan vitamin, mineral, karbohidrat, protein, lemak dan lain-lain; karena kandungannya yang tinggi itulah penulis berusaha mencobakan makanan tersebut terutama pada balita dengan harapan meningkatkan program UPGK. Demikian pula pada **Tabel 5**, diuraikan jenis makanan yang dapat dibuat/dicampur dengan JAKIM sehingga menjadi makanan yang bergizi tinggi dan tidak tertutup kemungkinan untuk dikombinasikan dengan jenis makanan lain.

Tabel 6 menunjukkan pengalaman orang tua dari balita yang dicoba dengan JAKIM. Dari beberapa pertanyaan didapatkan hasil rata-rata 95,87%; jadi kesimpulannya orang tua tersebut sangat menguasai penggunaan JAKIM; program yang mencapai 89% diharapkan bisa berkelanjutan meskipun pemberian bahan JAKIM sudah dihentikan karena masyarakat diharapkan bisa mencukupi kebutuhannya sendiri.

Pengalaman kader dalam mengisi kolom laporan seperti tampak pada **Tabel 7** memberikan gambaran mengenai kemampuan kader dalam mengisi kolom-kolom berdasarkan pertanyaan yang diajukan oleh kader dan jawaban dari orang tua balita tersebut. Pada umumnya, kader (> 93%) menyatakan mudah mengisi kolom-kolom tersebut, kecuali kolom tentang riwayat penyakit: 71% kader menyatakan mudah dan 29% menyatakan sulit mengisinya. Kesulitan terutama mengenai penyakit apa yang pernah diderita anak tersebut, karena baik orang tua maupun kader kurang mengerti tentang penyakit; juga tergantung pada pendidikan orang tua serta kesadaran berobat pada Puskesmas.

Dari berbagai observasi di lapangan tampak bahwa kader cukup bergairah kerjanya berkat adanya latihan-latihan, kader merasa bangga karena kerjanya membuahkan hasil yang me-

muaskan dan lebih termotivasi untuk kerja lebih teliti/tekun karena mengetahui, menyadari tujuan serta manfaat dari hasil kerjanya ini.

Kader yang lebih pandai dan lebih trampil yang lebih dahulu menguasai teknologi sederhana ini menerangkan pada kader lain dengan cara/bahasa mereka sendiri, sehingga akhirnya semua kader menguasai kemampuan ini dan melakukan kerja dengan baik. Kader juga menguasai jawaban tentang pertanyaan perkembangan anak. Kader dapat memberikan nasehat yang praktis kepada orang tua balita terutama tentang JAKIM. Karena gairah kerja yang demikian besarnya maka kader berusaha semaksimal mungkin untuk meningkatkan gizi anak di wilayah kerjanya. Parado yang mempunyai ketinggian kurang lebih 1200 m dari permukaan laut dengan udara yang cukup sejuk tidak menghalangi kerja siang hari. Beberapa ketrampilan baru juga mereka dapatkan seperti cara menimbang balita, cara mengukur tinggi badan, cara memberikan penyuluhan dan lain-lain.

Mengumpulkan anak balita untuk diperiksa kesehatannya cukup menyulitkan karena pengantar seperti orang tua perlu memiliki kesadaran kesehatan anaknya; selain itu anak tersebar tempat tinggalnya, sehingga banyak di antara mereka terlalu jauh dengan tempat pemeriksaan kesehatan/posyandu/puskesmas, menyebabkan pengisian KMS tidak rutin setiap bulannya. Adanya JAKIM (peragaan membuat makanan dengan JAKIM maupun makanan langsung di tempat) merupakan daya tarik untuk meningkatkan kunjungan di posyandu.

Pada **tabel 9** diutarakan kesan petugas kesehatan dalam menjalankan kegiatan; hal ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan/hambatan dalam bertugas, sehingga bila ada kegiatan lain/serupa dapat lebih lancar. Dengan hasil jawaban 76,16% secara keseluruhan pekerjaan ini dapat dianggap lancar. Sedangkan kesulitan hanya pada beban kerja dari petugas kesehatan (43,9%) karena sebagian dari mereka mempunyai pekerjaan lain sepulang dari puskesmas (bertani, berdagang dan lain-lain; dengan adanya tambahan tugas ini mereka merasa cukup berat, tetapi secara keseluruhan menunjukkan semangat yang tinggi.

Tabel 10 menunjukkan peningkatan berat badan pada garis normal maupun di atas garis normal sebesar 93,5%. Pada balita yang naik berat badannya tersebut dalam observasi selama 3 bulan itu didapatkan angka kesakitan 6,9%, artinya dari 86 balita yang naik timbangannya hanya 6 orang anak yang menderita sakit antara bulan 7 -10 (3 bulan) itupun hanya penyakit ringan.

Balita yang diperiksa kesehatannya oleh petugas kesehatan diberikan imunisasi, dan semua balita yang teruji diharapkan mendapat imunisasi yang teratur dan lengkap. Dengan demikian JAKIM merupakan sarana yang tepat untuk mendorong balita datang ke posyandu, sehingga selain meningkatkan gizi juga meningkatkan target pencapaian imunisasi.

Tabel 13 merupakan perbandingan rata-rata (X) antara standard Harvard uji (anak balita yang diberi JAKIM) dan kontrol (anak balita yang tidak diberi JAKIM). Meskipun hasilnya cukup menggembirakan, namun masih ada beberapa balita yang tidak naik timbangannya, hal ini disebabkan adanya be-

berapa hambatan seperti :

1. Kurangnya pengertian/kesadaran orang tua mengenai makanan 4 sehat 5 sempurna dan JAKIM sebagai makanan tambahan.
2. JAKIM yang diberikan cuma-cuma hanya untuk seorang anak balita dibagikan oleh orang tuanya kepada saudaranya yang lain, sehingga tidak tercapai target.
3. Transport yang cukup jauh sehingga menyulitkan pemeriksaan kesehatan maupun pengawasan makanan.
4. Anggaran JAKIM yang terbatas.
5. Masih adanya kesulitan/hambatan oleh kader.
6. Pengertian orang tua mengenai kesehatan masih kurang.
7. Kebersihan anak dan lingkungan bermain kurang diperhatikan orang tua.
8. Dan beberapa hambatan lainnya.

KESIMPULAN

1. Penggunaan JAKIM sebagai makanan tambahan dapat meningkatkan pencapaian program UPGK, terbukti dengan kenaikan berat badan sesudah pemberian JAKIM mencapai 93,5%. Demikian juga dengan kunjungan ke posyandu yang meningkat kurang lebih 10% sehingga meningkat pula jumlah anak yang ditimbang maupun diimunisasi.
2. Lebih dari 93% jumlah kader tidak mengalami kesulitan mengisi kolom identitas, latar belakang, riwayat persalinan, pengertian tentang JAKIM. Sedangkan pada kolom riwayat penyakit hanya 71% kader menyatakan mudah dan 29% kader menyatakan sulit mengisinya. Hal ini disebabkan karena kader kurang mengerti mengenai penyakit, juga informasi mengenai penyebab dari orang tua si anak tidak jelas.
3. Lebih dari 92% jumlah kader tidak mengalami kesulitan dalam mengukur tinggi badan, menimbang berat badan dan memberikan penyuluhan serta mengisikan grafik berat pada buku KMS, tetapi 26,5% kader mengalami kesulitan dalam hal mengumpulkan anak balita untuk pemeriksaan.

Beberapa hambatan :

- a. Rumah tempat tinggal anak saling berjauhan, meskipun sudah dibagi perposyandu dan dibagi lagi secara area dalam satu posyandu.
 - b. Orang tua/pengantar belum mempunyai kesadaran akan perlunya datang ke posyandu.
 - c. Pengantar lupa akan jadwal ke posyandu.
 - d. Jadwal pemeriksaan kesehatan/posyandu berubah karena suatu sebab seperti : musim tanam, musim panen dan lain-lain.
 - e. Pemerintab desa kurang aktif dalam menggerakkan masyarakat ke posyandu.
4. Pada umumnya kader bergairah kerjanya, karena telah mendapatkan latihan yang menurut mereka sangat sesuai dengan praktek di lapangan, menguasai cara menimbang berat badan, mengukur tinggi badan, mengisi dan menginterpretasikan hasil pencatatan dalam KMS dengan benar. Selain itu mengetahui sedikit mengenai penyakit terutama penyakit anak, dapat mengidentifikasi anak balita mana yang perlu mendapat pelayanan kesehatan lebih baik, dapat memberikan penyuluhan gizi dan

kesehatan kepada masyarakat, merasa bangga mendapat tugas kemanusiaan tersebut.

5. Petugas gizi/petugas kesehatan menyatakan mudah mengisi kolom hasil pemeriksaan kesehatan. Kolom ini sengaja untuk diisi oleh petugas kesehatan. Anak balita yang diuji coba dinyatakan 100% baik kesehatannya. Hal ini tidak dimasukkan dalam laporan karena hanya merupakan pemeriksaan kesehatan umum.
7. Semua petugas kesehatan menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam mengukur tinggi badan, berat badan anak balita, menimbang dan memasukkan hasil penimbangan ke dalam tabel/grafik.
8. Sebanyak 43,9% petugas kesehatan/gizi menyatakan kegiatan penelitian ini merupakan suatu beban kerja, terutama bagi puskesmas Parado yang mempunyai tenaga sedikit; beban ini lebih ringan bila petugas kesehatan ditambah.
9. Lebih dari 85% jumlah petugas kesehatan menyatakan mudah dan ringan dalam hal pengisian, pengiriman formulir sebagai laporan.

SARAN

1. Pelatihan kader seperti dilakukan dalam penelitian ini sangat diperlukan untuk pelaksanaan PMT dengan JAKIM di masyarakat. Jadi seandainya JAKIM akan diprogramkan ke tingkat regional/nasional, maka pelatihan kader dan petugas kesehatan harus termasuk pula di dalamnya.
2. Meningkatkan kemampuan petugas kesehatan dalam hal pengisian kolom pada formulir yang ada.
3. Pemeriksaan pada kunjungan I, pengukuran antropometri dan pengisian kolom oleh kader relatif memerlukan waktu lama, sehingga sebaiknya petugas kesehatan/gizi menolong atau bekerjasama dengan kader mengisi kolom, tetapi pada kunjungan berikutnya cukup kader saja yang melakukannya.
4. Hubungan kerjasama kader dan petugas kesehatan perlu ditingkatkan.
5. Perlunya bantuan moril maupun materiil untuk meningkatkan pencapaian program UPGK sehingga diharapkan mencapai semua populasi anak balita dan bila memungkinkan semua anak pra sekolah.

KEPUSTAKAAN

1. Samsudin, Aryatmo T. Gizi dan Tumbuh Kembang, FKUI Jakarta 1985. 101-117.
2. Sudyanto. Corak pertumbuhan anak Indonesia dan lingkungan. Simposium Anak dan Lingkungan 1979, 37.
3. Sugianto M, Sudyanto, Sularyo T, Sudjarwo R. Berat badan, Tmgi badan, Lingkar lengan atas anak-anak SD di Kelurahan Utan Kayu, Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak (KONIKA) III, Surabaya 1974.
4. Dwi Atmadji Soejoso. Penggunaan Kartu Menuju Sehat dan Denver Developmental Screening test untuk monitoring tumbuh kembang anak. Dalam Continuing Education XIII Ilmu Kesehatan Anak FK UNAIR R.S.U.D. dr. Sutomo Surabaya, 1985. Hal 27-36.
5. Palmer S, Horn S. Feeding problems in children. Pediatric nutrition in developmental disorders. Springfield USA: Charles C Thomas publ 1978, pp. 107-29.
6. Agusman S, Samsudin. Kesulitan makan pada anak pra sekolah dan usaha mengatasinya, KPPIK IX FKUI 1976.
7. Daftar komposisi bahan makanan, Direktorat Gizi Masyarakat, Depkes RI 1973.