

## **Taraf pemakanan kanak-kanak berumur satu hingga enam tahun di FELDA Sg. Koyan, Pahang**

*(Nutritional status of children aged one to six years in Sg. Koyan FELDA in Pahang)*

*Soon Suat Duan dan Khor Geok Lin*

*Department of Nutrition and Community Health, Faculty of Human Ecology, Universiti Pertanian Malaysia, 43400 Serdang*

### **ABSTRAK**

Tujuan kajian ini adalah untuk menilai taraf pemakanan kanak-kanak di FELDA Sungai Koyan, Pahang. Ukuran antropometri telah dijalankan di atas 105 orang kanak-kanak yang terdiri daripada 62 lelaki dan 43 perempuan berumur 12 hingga 72 bulan. Daripada jumlah kanak-kanak tersebut, maklumat pengambilan makanan ke atas seramai 84 kanak-kanak yang berumur 4 hingga 6.9 tahun dilaksanakan. Faktor sosio-ekonomi yang dapat mempengaruhi taraf pemakanan kanak-kanak juga dikaji. Hasil ukuran antropometri kanak-kanak mendapati sebanyak 14.3% (n=15) kanak-kanak mengalami kekurangan berat badan, 10.5% (n=11) kebantutan dan 2.9% (n=3) kesusutan berdasarkan Rujukan NCHS, manakala terdapat 28.6% (n=30) kanak-kanak mempunyai ukuran lilitan lengan kiri yang rendah berdasarkan rujukan Frisancho yang menandakan kekurangan simpanan kalori dan protein. Dari segi kajian diet bagi kanak-kanak lelaki dan perempuan yang berumur 4-6.9 tahun, purata pengambilan kalori, kalsium, niasin dan tiamin adalah bawah paras yang disyorkan untuk Malaysia. Walau bagaimanapun, pengambilan protein, ferum, vitamin A, riboflavin dan vitamin C adalah melebihi paras saranan. Dari segi kekerapan pengambilan makanan, kajian menunjukkan jenis makanan yang paling kerap diambil adalah seperti nasi, ikan, susu dan daging. Makanan seperti sayur-sayuran dan buah-buahan juga kerap diambil oleh kanak-kanak. Berdasarkan kepada ujian korelasi Pearson terdapat perkaitan yang bererti antara taraf pemakanan kanak-kanak (berat ikut umur dan ketinggian ikut umur) dengan pendidikan ibu dan bilangan anak, manakala tahap pengetahuan pemakanan ibu juga menunjukkan perkaitan yang bererti di antara taraf pemakanan kanak-kanak (berdasarkan berat ikut umur).

Pengambilan kalori yang tidak mencukupi merupakan salah satu faktor penting yang menyebabkan malnutrisi protein-tenaga. Masalah ini juga dipengaruhi oleh faktor sosio-ekonomi seperti tahap pendidikan dan pengetahuan pemakanan ibu serta bilangan anak dalam isirumah. Ibubapa seharusnya digalakkan untuk melibatkan diri dalam aktiviti yang menambahkan pengetahuan pemakanan dan menggalakkan amalan pemakanan yang baik. Pihak FELDA digalakkan mengadakan lebih aktiviti tersebut.

## ABSTRACT

The objective of this study was to assess the nutritional status of children in FELDA Sungai Koyan, Pahang. Anthropometric measurements were taken from 105 children comprising of 62 boys and 43 girls aged 12 to 72 months. Food intake records from 84 of these children aged 4-6.9 years were obtained. Socio-economic factors which may influence nutritional status were also studied. The anthropometric assessment showed that 14.3% (n=15) of the children were underweight, 10.5% (n=11) stunted and 2.9% (n=3) wasted when compared with the NCHS Reference. It was also found that 28.6% (n=30) of the children had low mid-arm circumference for age according to the Frisancho reference, indicating a low protein-calorie reserve. The result of the dietary study showed that the intake of calories, calcium, niacin and thiamine were below the recommended daily allowances (RDA) for Malaysia. However, the intake of protein, iron, vitamin A, riboflavin and vitamin C were above the RDA levels. Foods most frequently taken were rice, fish, milk and meat. Vegetables and fruits were also often consumed by the children. Based on the Pearson correlation test, a significant relationship was shown between the nutritional status of the children (weight for age and height for age) with the mother's educational level, and the number of children in the family. There was also a significant relationship between mother's nutrition knowledge and the nutritional status of the children (weight for age). Inadequate calorie intake is one of the important factors involved in the causation of protein energy malnutrition. This problem is influenced by socio-economic factor such as low educational level and nutrition knowledge of mothers and large family size. Parents should be encouraged to participate in activities that enhance nutrition knowledge and promote good nutritional practices. FELDA is encouraged to organize more such activities.

## PENDAHULUAN

Malnutrisi protein-tenaga merupakan satu masalah kesihatan awam yang agak serius di beberapa negara membangun. Kejadian kekurangan protein-tenaga yang ringan dan sederhana masih dilaporkan terutamanya di kalangan tahap sosio-ekonomi yang rendah (Arokiasamy, 1990; Osman Ali, 1991). Kajian oleh Chong *et al.* (1984) di kampung miskin di Kelantan, Johor, Kedah dan Perak ke atas kanak-kanak dan lahir hingga enam tahun telah mendapati ramai yang mengalami malnutrisi protein-tenaga kronik, iaitu kebantutan seramai 43%, dan malnutrisi semasa iaitu berat badan rendah seramai 37%. Kajian lain di beberapa kampung di Perak dan Kelantan mendapati sejumlah 40% kanak-kanak daripada 203 yang dikaji mempunyai kekurangan berat badan, 16% kesusutan serta 27% kanak-kanak itu terbantut. (Kandiah *et al.*, 1989). Kajian lain yang menunjukkan kekurangan pemakanan di kalangan kanakkanak luar bandar adalah kajian yang dijalankan oleh Rechilda *et al.* (1986) di Kuala Selangor. Hasil kajian tersebut mendapati 32.9% kanak-kanak prasekolah mengalami kekurangan berat badan, 8.9% kebantutan, 17.7% kesusutan serta 3.8% mengalami kebantutan dan kesusutan. Kajian ini juga menunjukkan pengambilan kalori, protein, ferum dan vitamin B2 adalah rendah di kalangan kanak-kanak tersebut.

Kajian mengenai taraf pemakanan di kalangan kanakkanak di skim FELDA (Lembaga Kemajuan Tanah Persekutuan) masih terhad. FELDA merupakan sebuah organisasi yang diwujudkan oleh kerajaan untuk menempatkan semula rakyat yang miskin dan tidak bertanah ke kawasan yang

diterokai dan dimajukan. FELDA telah ditubuhkan pada tahun 1956 dan ia merupakan salah sebuah agensi pembangunan tanah dan penempatan yang terbesar di Malaysia dengan bilangan peneroka seramai 118,448 orang yang ditempatkan di 324 rancangan (FELDA, 1990). Salah satu matlamat utama FELDA adalah untuk meningkatkan masyarakat yang maju, produktif dan berdisiplin demi meningkatkan taraf hidup dan menjamin mutu kehidupan yang sempurna.

Mengikuti kajian pemakanan yang lepas di beberapa rancangan FELDA, masalah kekurangan pengambilan makanan dan tumbesaran fizikal yang kurang memuaskan didapati wujud terutamanya di kalangan kanak-kanak prasekolah. Kajian oleh Nasir (1978) yang dijalankan di FELDA Sungai Buaya, Selangor menunjukkan bahawa 48% kanak-kanak prasekolah mengalami malnutrisi berdasarkan ukuran antropometri dan Rujukan Harvard. Pertumbuhan berat untuk umur di kalangan kanak-kanak tersebut jauh lebih rendah dibandingkan dengan pertumbuhan berat untuk umur di kalangan kanak-kanak prasekolah yang berasal dari keluarga berpendapatan tinggi di kawasan bandar. Menurut Dayang, Suriah & Babji (1982), kajian ke atas kanak-kanak prasekolah di FELDA Trolak, Perak menunjukkan kanak-kanak ini mengalami kekurangan berat badan (57%), kebantutan (33%) dan kesusutan (5%). Pengambilan nutrien bagi kedua-dua kawasan yang dikaji adalah kurang daripada saranan kecuali protein, tiamin dan vitamin C yang melebihi paras yang disyorkan. Di FELDA Ulu Terbau, Johor seramai 23.3% daripada 331 kanak-kanak bawah lima tahun didapati mengalami kekurangan berat badan, 46.5% mengalami kebantutan, 27.2% mengalami kesusutan serta 4.8% mengalami kebantutan dan kesusutan (Maimunah, 1984/85). Zawiah, Norlida & Ismail (1985) pula telah menjalankan kajian di FELDA Sungai Behrang dan Sungai Klah, Perak ke atas 111 orang kanak-kanak prasekolah. Hasil kajian mereka menunjukkan seramai 44% mengalami kekurangan berat badan, 32% kebantutan, 16% kesusutan serta 14% kanak-kanak mempunyai ukuran lilitan lengan tengah yang rendah. Pengambilan kebanyakan zat-zat makanan adalah di bawah paras yang disyorkan. Kajian oleh Surayah (1988) di FELDA Kemendor, Melaka menunjukkan bahawa masalah pemakanan berlaku di kalangan kanak-kanak prasekolah iaitu keadaan kebantutan (23.5%), kekurangan berat badan (7.6%) dan kesusutan (2.0%).

Dengan berlakunya pembangunan ekonomi yang pesat di Malaysia sejak beberapa tahun yang lepas, adakah golongan penduduk FELDA terus menikmati faedah kemajuan tersebut. Bagaimana pula dengan taraf pemakanan kanak-kanak di skim FELDA pada 1990an?

## **METODOLOGI**

Kajian ini telah dijalankan di kawasan FELDA Sungai Koyan Dua dan Tiga, Pahang. Ia meliputi kawasan seluas 5,608 hektar, dan menampung sejumlah 852 peneroka kebanyakan terdiri daripada kaum Melayu. Pekerjaan utama penduduk-penduduk di kawasan FELDA ini adalah sebagai pekerja ladang kelapa sawit.

Dari segi kemudahan infrastruktur, terdapat pusat kesihatan besar, sekolah rendah kebangsaan, sekolah menengah kebangsaan dan sekolah agama rakyat, balai raya, masjid, tadika serta balai polis. Setiap rumah dilengkapi dengan bekalan elektrik dan air.

## **Pemilihan Sampel**

Isirumah yang mempunyai anak berumur antara satu hingga enam tahun dan telah berhenti penyusuan ibu telah dikenalpasti dengan bantuan pihak FELDA. Sejumlah 84 buah isirumah yang memenuhi kriteria tersebut dikenalpasti. Semua kanak-kanak yang berumur 12-72 bulan daripada 84 buah isirumah tersebut diambil sebagai subjek untuk kajian ini. Terdapat seramai 105 kanak-kanak iaitu 62 orang lelaki dan 43 orang perempuan untuk penilaian taraf pemakanan.

## **Pengumpulan Data**

Data telah dikumpulkan pada bulan November/Disember 1992 selama dua minggu. Berikut adalah kaedah yang digunakan:

### *A. Ukuran antropometri*

1. Penimbang berat badan dengan ketepatan 0.1 kg (SECA) diguna untuk mengukur berat badan kanak-kanak. Berat badan mengikut umur di bawah negatif dua sisihan piawai daripada median Rujukan NCHS didefinisikan sebagai kekurangan berat badan (“underweight”) (WHO, 1983).
2. Pita pengukur (Microtoise) dengan ketepatan 0.1 cm diguna untuk mengukur ketinggian. Ketinggian mengikut umur di bawah negatif dua sisihan piawai daripada median NCHS didefinisikan sebagai kebantutan (“stunted”). Kesusutan (“wasted”) ialah di mana berat badan mengikut ketinggian di bawah negatif dua sisihan piawai daripada median NCHS.
3. Pita pengukur “fiber glass” dengan ketepatan 1 cm diguna untuk mengukur lilitan dengan kiri kanak-kanak. Lilitan tersebut diukur pada pertengahan panjang antara tulang akromion dan tulang olekranon. Lilitan lengan yang di bawah daripada persentil lima rujukan Frisancho (Frisancho, 1981) didefinisikan sebagai kekurangan simpanan tenaga dan protein dalam badan.

### *B. Pengambilan Makanan*

1. Daripada jumlah 105 kanak-kanak yang diukur antropometri, hanya seramai 84 kanak-kanak dapat dikaji lanjut mengenai pengambilan makanan mereka. Pilihan 84 kanak-kanak adalah berdasarkan kepada umur mereka yang di antara 4-6.9 tahun sahaja, supaya kajian ini dapat menumpukan kepada syor pengambilan nutrien (“recommended dietary allowances”) bagi golongan tersebut.

Ibu kanak-kanak ditemubual mengenai jenis dan makanan dan minuman yang telah diambil oleh anak-anak mereka dalam tempoh 24 jam yang lepas sebelum hari temu-bual. Ibu ditemubual selama tiga hari berturut-turut. Satu set sudu dan cawan ukuran telah digunakan semasa temubual untuk mendapati anggaran sukatan pengambilan makanan dengan lebih tepat. Daripada anggaran sukatan pengambilan makanan yang diperolehi, jumlah kalori dan nutrien terpilih didapati dengan rujukan kepada senarai kandungan komposisi makanan bagi Malaysia (Tee *et al.*, 1988).

2. Ibu ditanya mengenai kekerapan pengambilan makanan utama oleh kanak-kanak. Senarai makanan itu termasuklah contoh makanan karbohidrat, makanan protein, makanan lemak, sayur-sayuran, buah-buahan, minuman dan makanan snek.

### *C. Ciri-ciri sosio-ekonomi isirumah*

Bahagian ini meliputi soalan berkenaan jantina, umur, pendidikan, pekerjaan, penda-patan dan perbelanjaan isirumah untuk makanan.

### *D. Pengetahuan pemakanan ibu*

Ibu disoal soalan terhadap fungsi nutrien, sumber nutrien, cara penyediaan dan penyimpanan makanan, dan penjagaan kesihatan kanak-kanak. Skor diberi kepada setiap jawapan yang betul dan jumlah skor diguna untuk analisis perkaitan korelasi.

## **HASIL KAJIAN**

### **Latarbelakang isirumah**

Kajian ini mendapati purata umur bapa kanak-kanak adalah 43.2 tahun manakala ibu pula adalah 38.1 tahun. Majoriti ibubapa berumur di antara 31-50 tahun. Dari segi pendidikan ibubapa, kebanyakan daripada mereka berkelulusan setakat sekolah rendah sahaja iaitu 51.2% bagi kedua-dua golongan bapa dan ibu, manakala seramai 45.1% bapa dan 38.1% ibu mendapat pendidikan formal setakat sekolah menengah. Terdapat juga golongan ibubapa yang tidak bersekolah langsung (1.2% bapa dan 6.0% ibu).

Purata bilangan anak keseluruhan isirumah adalah seramai 5.6 orang, manakala purata bilangan ahli isirumah yang tinggal bersama adalah seramai 6.3 orang. Terdapat ramai anak-anak terutamanya golongan remaja yang telah berhijrah ke kawasan bandar untuk belajar atau bekerja.

Di kalangan ibu kanak-kanak yang dikaji, sebahagian besar ibu (89.3%) merupakan golongan suri rumahtangga sepenuh masa. Majoriti bapa kanak-kanak (75%) adalah terdiri daripada golongan peneroka. Mengikut ibubapa yang ditemuduga, purata pendapatan untuk keseluruhan isirumah ialah RM787 sebulan (Jadual 1). Didapati 45.2% daripada isirumah mempunyai pendapatan bulanan dalam lingkungan RM351 hingga RM700, manakala 39.3% isirumah berpendapatan dalam lingkungan RM701 hingga RM1050 sebulan. Ada sebahagian kecil (11.9%) yang berpendapatan melebihi RM1050 sebulan. Pada keseluruhannya, pendapatan yang diperolehi oleh isirumah di kawasan FELDA ini boleh dihuraikan pada tahap sederhana. Kebanyakan isirumah mempunyai pendapatan tambahan melalui pekerjaan sampingan. Walaupun usia sudah meningkat, namun usaha para peneroka ini untuk meningkatkan jumlah pendapatan didapati masih gigih demi menampung keperluan isirumah mereka.

## Antropometri

Sebanyak 14.5% kanak-kanak perempuan lelaki dan 14% kanak-kanak mengalami kekurangan berat badan (“underweight”) (Jadual 2). Seramai 40.3% lelaki dan 39.5% perempuan mempunyai berat badan pada sempadan kekurangan berat badan, iaitu berat/umur antara ( $\geq -2$  sisihan piawai) dan ( $-1$  sisihan piawai) daripada median NCHS. Tidak terdapat kanak-kanak yang kelebihan berat (“overweight”), iaitu berat/umur ( $> +2$  sisihan piawai) daripada median NCHS.

Jadual 1. Taburan pendapatan bulanan isirumah

Pendapatan (RM)	Bilangan	%
<351	3	3.6
351 > 700	38	45.2
701 > 1050	33	39.3
> 1050	10	11.9
Jumlah	84	100.0

Didapati bilangan kes kebantutan (iaitu tinggi/umur  $< -2$  sisihan piawai daripada median NCHS) dalam kajian ini adalah sedikit iaitu 9.7% kanak-kanak lelaki dan 11.6% kanak-kanak perempuan sahaja (Jadual 3). Biasanya kebantutan dikaitkan dengan kekurangan pemakanan yang kronik. Didapati bahawa jenis malnutrisi tersebut adalah rendah di kalangan kanak-kanak di FELDA Sg. Koyan.

Didapati bahawa purata ketinggian mengikut umur untuk keseluruhan kanak-kanak lelaki dan perempuan adalah terletak di antara median NCHS dan negatif dua sisihan piawai daripada median Rujukan NCHS.

Didapati kanak-kanak lelaki (27.4%) dan perempuan (30.2%) mempunyai lilitan lengan kiri rendah mengikut Rujukan Frisancho (Jadual 4). Mereka dianggap menghadapi kekurangan simpanan tenaga dan protein. Dari segi kumpulan umur pula, kebanyakan kanak-kanak lelaki (77.8%) yang mempunyai lilitan lengan rendah adalah berumur antara 37 hingga 48 bulan, manakala 60% kanak-kanak perempuan pada peringkat umur 15 hingga 24 bulan mempunyai pencapaian lilitan lengan kiri rendah.

Jadual 2. Berat ikut umur bagi kanak-kanak lelaki dan perempuan berumur 12-72 bulan

Pengelasan berat ikut umur berdasarkan Rujukan NCHS	Jantina			
	Lelaki		Perempuan	
	Bil	%	Bil	%
> + 2SP	0	0	0	0
$\geq + 1$ SP hingga + 2SP	1	1.6	1	2.3
$\geq$ median hingga + 1SP	7	11.3	6	14.0
$\geq - 1$ SP hingga median	20	32.3	13	30.2
$\geq - 2$ SP hingga - 1SP	25	40.3	17	39.5
< - 2SP	9	14.5	6	14.0
Jumlah	63	100.0	43	100.0

SP = sisihan piawai daripada median Rujukan NCHS

Jadual 3. Tinggi ikut umur bagi kanak-kanak lelaki dan perempuan berumur 12-72 bulan

Pengelasan tinggi ikut umur berdasarkan Rujukan NCHS	Jantina			
	Lelaki		Perempuan	
	Bil	%	Bil	%
> + 2SP	0	1.6	0	0
≥ + 1SP hingga + 2SP	3	4.8	0	0
≥ median hingga + 1SP	6	9.7	7	16.0
≥ - 1SP hingga median	24	38.7	19	44.2
≥ - 2SP hingga - 1SP	22	35.5	12	27.9
< - 2SP	6	9.7	5	11.6
Jumlah	62	100.0	43	100.0

SP = sisihan piawai daripada median Rujukan NCHS

Jadual 4. Taburan kanak-kanak dengan lilitan lengan rendah mengikut umur dan jantina (berdasarkan Rujukan Frisancho)

Umur (bulan)	*Kekurangan simpanan kalori dan protein			
	Lelaki		Perempuan	
	Bil	%	Bil	%
12-24	1	16.7	3	60.0
25-36	2	22.2	3	42.9
37-48	7	77.8	0	0
49-60	4	20.0	2	20.0
61-72	3	16.7	5	35.7
Semua kumpulan umur	17	27.4	13	30.2

\* bawah persentil lima rujukan Frisancho (Frisancho, 1981)

### Pengambilan nutrien

Anggaran pengambilan kalori dan nutrien oleh 84 orang kanak-kanak ditentukan secara kuantitatif melalui kaedah ingatan pengambilan makanan 24 jam. Jadual 5 menunjukkan purata pengambilan kalori dan nutrien harian dan peratus pencapaian syor pengambilan harian bagi kanak-kanak dalam kajian ini. Bagi keseluruhan kanak-kanak (lelaki dan perempuan), purata peratusan pengambilan protein (184% daripada "RDA"), ferum (101%), vitamin A (190%), riboflavin (102.4%) dan vitamin C (182.3%) adalah melebihi syor pengambilan nutrien RDA bagi Malaysia (Teoh, 1975). Dalam konteks kajian ini paras 100% "RDA" diambil sebagai paras yang disyorkan. Purata peratusan pengambilan lelaki dan perempuan untuk kalori (71%), kalsium (73%), tiamin (98%) dan niasin (67%) adalah kurang daripada paras yang disyorkan. Makanan seperti susu, ayam, daging, hati, bijiran dan sayur kekacang di kalangan kanak-kanak di FELDA Sungai Koyan harus ditingkatkan lagi.

**Perkaitan di antara taraf pemakanan dan pengambilan makanan kanak-kanak dengan faktor sosio-ekonomi isirumah**

Faktor sosio-ekonomi yang terpilih untuk kajian ini termasuk tahap pencapaian pendidikan ibubapa, jumlah pendapatan isirumah, saiz isirumah dan pengetahuan pemakanan ibu. Ujian korelasi Pearson menunjukkan perkaitan yang bererti, tetapi pada paras yang agak rendah, di antara pendidikan ibu dengan taraf pemakanan kanak-kanak yang berdasarkan kepada berat badan mengikut umur ( $r = 0.34, p < 0.001$ ), ketinggian mengikut umur ( $r = 0.30, p < 0.01$ ) serta ukuran lilitan lengan kiri ( $r = 0.23, p < 0.05$ ) (Jadual 6). Ini kemungkinan dikaitkan dengan pendapat bahawa ibu yang berpendidikan tinggi lebih menyedari tentang betapa pentingnya pemakanan, kandungan nutrien dalam makanan dan seterusnya mempengaruhi kualiti makanan yang dibeli dan dimasak. Pendapat yang sama dilaporkan oleh beberapa kajian lain termasuk Sumita dan Manoranjan (1990) di India yang menunjukkan bahawa taraf pemakanan kanak-kanak prasekolah mempunyai perkaitan yang signifikan dengan tahap pencapaian pendidikan ibubapa. Chaudhury (1986) yang mendapati tahap pendidikan pencapaian ibu lebih mempengaruhi taraf pemakanan kanak-kanak dibandingkan dengan tahap pendidikan bapa, menyimpulkan bahawa taraf pendidikan ibu membolehkan mereka membuat peruntukan kewangan ke atas penggunaan makanan dengan berkesan, dan memberi kesedaran tentang kepentingan kandungan nutrien dalam makanan.

Mengikut ujian korelasi Pearson, didapati perkaitan negatif yang signifikan di antara bilangan anak dalam isirumah dengan taraf pemakanan kanak-kanak iaitu berdasarkan kepada berat badan mengikut umur ( $r = 0.263, p < 0.01$ ) dan ketinggian mengikut umur ( $r = 0.377, p < 0.001$ ). Keluarga yang besar lebih berkemungkinan mempunyai anak yang mengalami malnutrisi berbanding dengan keluarga yang kecil mungkin disebabkan ibu tidak mampu atau tidak mempunyai cukup masa untuk memberi penjagaan yang sempurna kepada setiap anaknya.

Jadual 5. Purata pengambilan nutrient dan peratus pencapaian syor pengambilan nutrient harian (“RDA”) bagi kanak-kanak berumur 4-6.9 tahun mengikut jantina (N = 84)

Jenis Nutrien	Lelaki				Perempuan			
	Purata pengambilan nutrien	Sisihan piawai	“RDA”*	Purata % pencapaian “RDA”	Purata pengambilan nutrien	Sisihan piawai	“RDA”*	Purata % pencapaian “RDA”
kalori (kcal)	1344	±215	1830	74	1195	±158	1830	65.3
protein (g)	54.3	±9.4	29	187.1	50.76	±6.5	29	175.0
kalsium (mg)	304.2	±96.6	450	67.6	284.23	±89.6	450	63.2
ferum (mg)	11.2	±3.4	10	111.8	11.35	±3.4	10	113.5
vitamin A (µg)	534.7	±202.5	300	178.2	529.61	±221.6	300	176.5
tiamin (mg)	0.7	±0.2	0.7	94.3	0.54	±0.1	0.7	77.1
riboflavin (mg)	1.0	±0.3	1.1	88.2	1.20	±1.6	1.1	109.1
niasin (mg)	8.1	±2.2	12.1	66.8	7.55	±1.7	12.1	62.4
vitamin C (mg)	35.2	±9.7	20	176.1	41.62	±18.6	20	208.1

\* “recommended daily dietary allowances” (Teoh, 1975)



Jadual 6. Koefisien Korelasi Pearson di antara taraf pemakanan kanak-kanak dengan faktor socio-ekonomi keluarga

Faktor-faktor sosio-ekonomi keluarga terpilih	Berat mengikut umur	Ketinggian mengikut umur	Berat mengikut ketinggian	Lilitan lengan kiri mengikut umur
Pendidikan bapa	0.167	0.165	0.986	0.153
Pendidikan ibu	0.344***	0.299**	0.180	0.225*
Bilangan anak	-0.263**	-0.377***	-0.088	-0.089
Bilangan ahli yang tinggal serumah	0.033	-0.080	0.073	0.112
Jumlah pendapatan keluarga	0.085	0.064	0.074	0.170
Pengetahuan pemakanan	0.027*	0.175	0.048	0.084

\* Bererti pada paras  $P < 0.05$

\*\* Bererti pada paras  $P < 0.01$

\*\*\* Bererti pada paras  $P < 0.001$

Kajian ini tidak dapat menunjukkan perkaitan yang signifikan di antara jumlah pendapatan isirumah dengan taraf pemakanan kanak-kanak. Keputusan ini adalah bercanggah dengan beberapa kajian lain. Umpamanya, Nahla, Shady & Nada (1991) menunjukkan taraf pemakanan kanak-kanak mempunyai perkaitan signifikan dengan faktor pendapatan keluarga. Pendapat seperti ini lebih ditemui di kalangan isirumah miskin yang kurang mampu membeli makanan berkhasiat untuk kanak-kanak; tetapi bagi isirumah yang berpendapatan lebih tinggi, mereka lebih membelanjakan pendapatan untuk barangan bukan makanan seperti pakaian, perabot dan sebagainya.

Walau bagaimanapun terdapat perkaitan yang bererti di antara tahap pengetahuan ibu dengan taraf pemakanan kanak-kanak berdasarkan berat badan mengikut umur. Ini menunjukkan bahawa pencapaian berat badan yang rendah lebih berlaku di kalangan kanak-kanak dengan ibu yang berpengetahuan pemakanan rendah. Senyoum, Kidane & Gebru (1986) dan Parul *et al.* (1989) berpendapat bahawa tahap pengetahuan pemakanan ibu mempunyai perkaitan yang signifikan dengan status pemakanan kanak-kanak disebabkan ibu yang biasanya membeli dan menyediakan makanan. Ibu yang lebih berpengetahuan lebih menyedari tentang kepentingan kandungan nutrien dalam makanan serta kepentingan menyediakan makanan yang seimbang bagi kanak-kanak.

## PERBINCANGAN

Taraf pemakanan dan kesihatan yang baik merupakan faktor penting dalam mewujudkan sumber manusia yang berkeupayaan, aktif, cergas dan berproduktif. Oleh yang demikian, rancangan FELDA perlu memberi pertimbangan yang sewajar demi mempertingkatkan taraf pemakanan dan kesihatan ahli-ahli isirumah terutama golongan kanak-kanak.

Hasil kajian ini menunjukkan taraf pemakanan kanak-kanak FELDA ini dipengaruhi oleh tahap pendidikan dan pengetahuan pemakanan ibu. Majoriti ibu kanak-kanak yang dikaji mempunyai tahap pendidikan formal serta pengetahuan pemakanan yang sederhana. Melalui perbincangan

dengan ibu kanak-kanak yang dikaji, didapati aktiviti berkaitan dengan pemakanan di kawasan FELDA Sg. Koyan Dua dan Tiga adalah terhad dan jarang dianjurkan berbanding dengan aktiviti sosial yang lain. Kebanyakan ibu juga mengatakan mereka jarang mengikut aktiviti berkenaan disebabkan mereka sibuk membuat kerja rumah, tidak berminat atau tidak mengetahui adanya aktiviti tersebut.

Oleh yang demikian, disyorkan agar pihak tertentu seperti Kementerian Kesihatan dengan kerjasama Bahagian Pembangunan Sosial FELDA menganjurkan lebih banyak program pendidikan pemakanan dan kesihatan kepada ibubapa. Antara program pendidikan pemakanan dan kesihatan yang dirasakan berkesan termasuk ceramah dan tayangan gambar tentang kepentingan pembentukan satu tabiat makan yang sihat semasa kecil supaya satu pola pengambilan makanan yang betul dan sihat dapat dibentuk di kalangan kanak-kanak. Ibu juga harus diberi penerangan tentang makanan yang tidak berzat atau mungkin membahayakan kesihatan kanak-kanak. Pendidikan pemakanan juga perlu dikaitkan dengan input pemakanan tempatan yang mudah didapati, murah dan berkhasiat supaya ibu lebih senang untuk memahami dan mengamalkannya.

Pada amnya kajian ini menunjukkan taraf pemakanan kanak-kanak berumur satu hingga enam tahun agak memuaskan mengikut ukuran antropometri tertentu. Namun begitu, pengambilan makanan kanak-kanak didapati kekurangan bagi beberapa nutrien. Dicadangkan pendidikan pemakanan dan kesihatan lebih dianjurkan untuk ibubapa di FELDA Sg. Koyan untuk meningkatkan lagi taraf pemakanan kanak-kanak mereka.

## **PENGHARGAAN**

Penghargaan dirakamkan kepada pihak Ibu Pejabat FELDA di Kuala Lumpur atas kebenaran untuk kami menjalankan kajian ini di FELDA Sg. Koyan, Pahang. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pejabat FELDA Sg. Koyan Dua dan Tiga khasnya kepada Puan Siti Khadijah Bt. Aroff yang telah banyak memberi bantuan dan kerjasama. Setinggi-tinggi penghargaan juga ditujukan khas kepada Encik Manan Bin Abdul Rahman dan Puan Salmah bt Yahya yang telah sudi menjadi keluarga angkat kepada Soon Suat Duan sepanjang pelaksanaan kajian ini. Penghargaan juga diucapkan kepada pihak Fakulti Ekologi Manusia yang telah memilih kajian ini sebagai Projek Pelajar Tahun Akhir (B.S. Pembangunan Manusia) yang terbaik peringkat Fakulti pada 1993.

## **RUJUKAN**

- Arokiasamy JT (1990). Nutritional problems of Malaysian children and approaches taken to overcome them. *Asia-Pacific J Public Hlth* 4(1): 65-71.
- Chaudhury RH (1986). Determinants of nutrient adequacy in a rural area of Bangladesh. *Food Nutr Bull* 8:24-31.

- Chong YH, Tee ES, Kandiah M, Hanis H, Teo PH & Siti MS (1984). *Status of community nutrition in poverty kampungs*. Bulletin No 22, Institute for Medical Research Malaysia, Kuala Lumpur.
- Dayang AA, Suriah AR & Babji AS (1982). The Nutritional status of preschool children in North and South Trolak in the State of Perak. Pembentangan Simposium Biology, UKM. Di Simposium Biologi I, 24 November 1982. UKM, Bangi (17 muka surat).
- FELDA (1990). *Laporan Tahunan FELDA, 1990* Kuala Lumpur, FELDA.
- Frisancho AR (1981). New norms of upper limb for fat and muscles areas for assessment of nutritional Status. *Am J Clin Nutr* 34: 2540-2545.
- Kandiah M, Chong YH & Tee ES (1989). *Laporan Tahunan IMR 1990*. Institute for Medical Research Malaysia, Kuala Lumpur.
- Maimunah AH (1984/1985). Nutritional assessment of Malay settlers in a land development scheme in Ulu Terbau, Johor. *Master of Public Health Thesis*, University of Malaya, Kuala Lumpur.
- Nahla B, Shady H & Nada A (1991). Nutritional status of Lebanese school children from different socioeconomic background. *Ecol Food Nutr* 25:183-192.
- Nasir MH (1978). The Nutritional study of preschool children in a FELDA scheme in West Malaysia. *Ph.D. Thesis*, Cornell University, New York USA.
- Osman A (1991). Malnutrisi protein energi: Suatu tinjauan terhadap masalah di Malaysia. *J Perubatan UKM* 13(1): 11-24.
- Parul C, Rita A, Sunder G & Tara G (1989). Socioeconomic determinants of child nutritional status in rural and tribal India. *Ecol Food Nutr* 23(1): 31-38.
- Rechilda A, Bhuyan AH, Tenomchit K, Warunya T & Pusadee T (1986). A community nutrition diagnosis: Factors affecting the nutritional status of Indian preschool children in Kampung Parit Empat, Kuala Selangor. *M.S. Thesis*, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.
- Senyoum E, Kidane Y & Gebru H (1986). Preliminary study of income and nutritional status indicators in two Ethiopian communities. *Food Nutr Bull* 8(3): 37-40.
- Sumita DS & Manoranjan MK (1990). Anthropometric measurements of preschool children in Ghumarwin Block of Himachal Pradesh. *Ind J Nutr Dietet* 27: 47-52.
- Surayah S (1988). Penilaian taraf pemakanan kanak-kanak prasekolah di FELDA Kemendor, Jasin Melaka, *Tesis B.S. (Pembangunan Manusia)*, Universiti Pertanian Malaysia, Serdang.

Tee ES, Mohd Ismail N, Mohd Nasir A & Khatijah I (1988). *Nutrient Composition of Malaysian Foods*. National SubCommittee on Protein: Food Habits Research and Development, Malaysia, Kuala Lumpur.

Teoh ST (1975). Recommended Daily Dietary Intakes for Peninsular Malaysia. *Med J Malaysia* 30: 38-42.

World Health Organisation (1983). *Measuring change in nutritional status*. World Health Organization, Geneva.

Zawiah H, Norlida MD & Ismail MN (1985). Prevalence of malnutrition amongst preschool children in the FELDA Scheme *J Malaysian Soc Hlth* 5(1) 43-49.