

**STATUS PEMAKANAN DAN CORAK PEMBERIAN MAKAN BAYI
DI SEKITAR KLINIK-KLINIK TEMPATAN DI DAERAH TUARAN**

ARLINA BINTI ARBAIN

**LATIHAN ILMIAH YANG DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI
SEBAHAGIAN DARIPADA SYARAT MEMPEROLEHI IJAZAH
SARJANA MUDA SAINS MAKANAN DENGAN KEPUJIAN (SAINS
MAKANAN DAN PEMAKANAN)**

**SEKOLAH SAINS MAKANAN DAN PEMAKANAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH
KOTA KINABALU**

2005



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS

TUDUL: STATUS PEMILIKAN DAN CORAK PEMBERIAN MAKAN BAYI
DI SEKITAR KLINIK - KLINIK TEMPATAN DI DAERAH TUAKAN

IJAZAH: SARJANA MUDA SAINS MAKANAN DAN PEMAKANAN

SESI PENGAJIAN: 2002/2005

Saya ARLINA BINTI ARBAIN
 (HURUF BESAR)

Mengaku membenarkan tesis (LPS/ Sarjana/ Doktor Falsafah) ini di simpan di Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hakmilik Universiti Malaysia Sabah.
2. Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. ** Sila tandakan (/)

☐

SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

☐

TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

☒

TIDAK TERHAD

Disahkan oleh


 (TANDATANGAN PENULIS)


 (TANDATANGAN PUSTAKAWAN)

mat Tetap: A 164-7J, SRI

KELANTAN, SENTUL 51000

k-L

PN RAMLAH GEORGE @ MUHD ROSLI
 Nama Penyelia

Tarikh: 8/4/05

Tarikh: 8/4/05

ATATAN: * Potong yang tidak berkenaan.

* Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampiran surat daripada pihak berkuasa/organsasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT dan TERHAD.

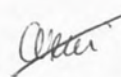
* Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan, atau disertasi bagi pengajian secara kerja kursus dan penyelidikan, atau Laporan Projek Sarjana Muda (LPSM).



UMS
 UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

PENGAKUAN

Karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan, ringkasan dan rujukan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.



ARLINA ARBAIN
(HN2002/3614)
26 FEBRUARI 2005



PERAKUAN PEMERIKSA

DIPERAKUKAN OLEH

Tandatangan

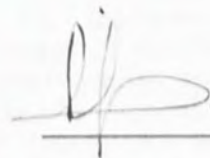
1. PENYELIA

(PN. RAMLAH GEORGE @ MOHD ROSLI)



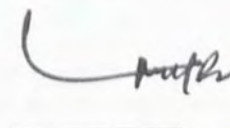
2. PEMERIKSA-1

(PN. RUGAYAH ISSA)



3. PEMERIKSA-2

(Dr. CHYE FOOK YEE)



4. DEKAN

(PROF. MADYA DR. MOHD ISMAIL ABDULLAH)



PENGHARGAAN

Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Pengasih.

Syukur ke hadrat Allah S. W. T kerana dengan limpah kurnia dan izinNya dapat saya menyiapkan tesis ini yang bertajuk "Status Pemakanan dan Corak Pemberian Makan Bayi di Sekitar Klinik-klinik Tempatan di daerah Tuaran". Tesis ini dijalankan untuk memenuhi syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Muda dengan Kepujian Sains Makanan dan Pemakanan.

Setinggi-tinggi penghargaan saya rakamkan di sini buat mereka yang telah banyak menghulurkan bantuan dan panduan. Bersyukur juga saya ke hadrat Allah S. W. T kerana dengan berkat doa dan dorongan daripada ibu dan bapa saya, dapat saya berusaha dan menyiapkan tesis ini dalam tempoh masa yang ditetapkan. Jutaan terima kasih juga ditujukan kepada dekan Sekolah Sains Makanan dan Pemakanan, Prof. Madya Dr. Ismail Abdullah, Pn. Ramlah George @ Mohd Rosli selaku penyelia projek ini yang banyak membantu dan memberi tunjuk ajar kepada saya serta pensyarah-pensyarah lain yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung dalam menjayakan projek ini. Tidak lupa juga kepada rakan-rakan seperjuangan iaitu mas, farah, ted, anis, raja yang banyak memberi bantuan, nasihat dan tunjuk ajar dalam menjayakan tesis ini.

Tidak lupa juga, ucapan ribuan terima kasih ditujukan kepada Pegawai Kesihatan Daerah Tuaran iaitu Dr. Jinarul Jilid, kepada ketua-ketua jururawat iaitu Sr. Nancy, Sr. Roslina dan kepada pegawai zat makanan iaitu cik Suriati kerana telah banyak memberi kerjasama dan bantuan serta maklumat semasa kajian ini dijalankan di Klinik Kesihatan Ibu dan Anak Tuaran, Klinik Desa Mengkabong, Klinik Kesihatan Tamparuli, Klinik Kesihatan Kiulu, Klinik Desa Bolong dan Klinik Desa Serusop. Serta tidak lupa juga kepada semua responden yang hadir bagi setiap klinik yang telah bersama-sama menjayakan kajian saya ini. Akhir sekali buat mereka yang telah membantu saya sepanjang tempoh projek ini dijalankan, jasa kalian amatlah dihargai dan semoga mendapat balasan dari illahi. Juga diharapkan hasil kajian saya ini dapat memberi manfaat kepada kita semua dalam usaha meneruskan kajian seperti ini.



ABSTRAK

STATUS PEMAKANAN DAN CORAK PEMBERIAN MAKAN BAYI DI SEKITAR KLINIK-KLINIK TEMPATAN DI DAERAH TUARAN

Kejayaan pemakanan yang baik semasa bayi banyak bergantung kepada pilihan kaedah pemberian makan yang awal, penggunaan nutrien tambahan yang betul, corak dan masa pengenalan makanan tambahan dan kawalan pertumbuhan yang baik, status pemakanan dan juga kewujudan penyakit yang lain. Kajian ini bertujuan untuk mengkaji status pemakanan dan corak pemberian makan bayi di klinik-klinik tempatan di daerah Tuaran. Responden kajian terdiri daripada 200 orang pasangan bayi dan ibu. Borang soal selidik merangkumi faktor demografi, sejarah kesihatan bayi, pengetahuan pemakanan dan tabiat dan amalan makan bayi. Penilaian status pemakanan bayi dilakukan melalui kaedah ingatan semula diet-24 jam yang diisi oleh ibu dan pengukuran antropometri. Data-data dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS versi 12.0. Hasil kajian menunjukkan bahawa kebanyakan ibu mengamalkan penyusuan susu ibu kepada bayi (89.5%) dan kebanyakan ibu didapati berpengetahuan berkenaan pemberian makan bayi dan mengamalkan pemberian makanan tambahan di usia bayi antara 4-6 bulan. Faktor sokongan dan galakan daripada pelbagai pihak ($\chi^2=246.12$, $p=0.000$), tahap pengetahuan ibu berkenaan amalan pemberian makan ($\chi^2= 66.514$, $p=0.000$) dan status kesihatan bayi ($\chi^2= 14.479$, $p=0.013$) telah dikenalpasti sebagai faktor yang mendorong kepada penyusuan susu ibu. Tahap pertumbuhan bayi kebanyakannya adalah normal iaitu (89.5%). Sebagai kesimpulan, didapati corak pemberian makanan bayi oleh kebanyakan responden adalah mengikut saranan Kementerian Kesihatan Malaysia (1999) yang menggalakkan penyusuan susu ibu sejak lahir dan diteruskan sehingga bayi berumur 2 tahun.



ABSTRACT

NUTRITIONAL STATUS AND FEEDING PATTERN OF INFANTS AT LOCAL CLINICS AROUND THE DISTRICT OF TUARAN

The success of infant feeding depends on feeding methods at an early age, the use of nutrient supplements, pattern and time of introducing solid foods, growth development, nutritional status and illness that may occur. The aim of this study was investigate nutritional status and feeding patterns among infants at local clinics around the district of Tuaran. The study comprised of 200 respondents (pairs of mother and infant). A questionnaire that covered demographics, health history of infants, mothers knowledge on infant feeding pattern and also their habit and feeding pattern was employed. Assessment of nutritional status of infants was conducted using 24 hour diet recall which was filled in by the mother and anthropometric measurements. Data was analysed using SPSS version 12.0. Results showed that majority of infants were breastfed (89.5%) most mothers had knowledge about infant feeding practices and most mothers started complementary feeding when their infants were aged 4-6 months. Encouragement and support from various parties ($\chi^2=246.12$, $p=0.000$), mother's knowledge ($\chi^2= 66.514$, $p=0.000$) and infant's health status ($\chi^2= 14.479$, $p=0.013$) were identified as factors which encouraged mothers to breastfeed. Infant grow was within the normal range (89.5%). Infant feeding pattern practiced by most respondents was according to the recommendations of the Ministry of Health Malaysia (1999) which encourage breastfeeding of infants from birth until two years of age.



SENARAI KANDUNGAN

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
PENGAKUAN	ii
PERAKUAN PEMERIKSA	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
SENARAI KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	x
SENARAI RAJAH	xii
SENARAI LAMPIRAN	xiii
SENARAI SINGKATAN	xiv
SENARAI SIMBOL	xv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan	1
1.2 Objektif	4

BAB 2 ULASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Status pemakanan bayi	5
2.1.1 Penilaian status pemakanan	5
2.1.2 Komponen penilaian pemakanan	6
2.2 Keperluan pemakanan untuk bayi	7
2.2.1 Kalori	10
2.2.2 Protein	11
2.2.3 Karbohidrat	13
2.2.4 Lemak	13
2.2.5 Vitamin	15
2.2.6 Mineral	16
2.2.6.1 Kalsium	17
2.2.6.2 Ferum	17
2.2.6.3 Zink	18
2.2.6.4 Zat besi	18
2.2.7 Air	19
2.3 Penyusuan susu ibu	20
2.3.1 Faedah dan kebaikan penyusuan susu ibu	21
2.3.2 Komposisi susu ibu	23
2.3.3 Perbandingan susu ibu dengan susu formula	24
2.3.4 Kolostrum	25
2.3.5 Tempoh penyusuan susu ibu	27
2.3.5.1 Masa pengenalan penyusuan susu ibu	27
2.3.5.2 Saranan jangka masa penyusuan	28
2.3.6 Sebab-sebab penyusuan susu ibu berhenti	29
2.3.7 Faktor-faktor yang mempengaruhi penyusuan susu ibu	29
2.3.7.1 Pendapatan	30



2.3.7.2 Pekerjaan	30
2.3.7.3 Tahap pendidikan	31
2.3.7.4 Umur ibu	31
2.4 Penyusuan susu formula	32
2.4.1 Komposisi susu formula	32
2.4.2 Kebaikan susu formula	33
2.4.3 Keburukan susu formula	34
2.5 Pengenalan makanan tambahan kepada bayi	35
2.5.1 Definisi makanan tambahan	36
2.5.2 Kepentingan makanan tambahan	36
2.5.3 Jenis dan amaun makanan tambahan	38
2.5.4 Masa dan kesan pemberian awal makanan tambahan	39
2.5.5 Faktor yang mempengaruhi pemberian makanan tambahan	40
2.5.6 Bayi dan malnutrisi	41
2.5.7 Bayi dan jangkitan	42
2.6 Pertumbuhan dan perkembangan bayi	43
2.6.1 Perkembangan fizikal dan moto bayi	44
2.6.2 Pengukuran antropometri	45
2.6.2.1 Berat bayi	46
2.6.2.2 Panjang bayi	47
2.6.2.3 Ukur lilit kepala bayi	47

BAB 3 BAHAN DAN KAEDAH

3.1 Lokasi kajian	49
3.2 Persampelan	50
3.3 Tinjauan / soal selidik	50
3.3.1 Surat permohonan kajian	51
3.3.2 Sesi temubual	51
3.4 Antropometri	52
3.4.1 Alat pengukuran antropometri	52
3.4.2 Pengukuran antropometri	52
3.5 Analisis dan pemprosesan data	54
3.5.1 Statistik	54
3.5.2 Komposisi Zat Dalam Makanan Malaysia	55

BAB 4 HASIL DAN PERBINCANGAN

4.1 Demografi ibu bapa	56
4.2 Demografi bayi	61
4.3 Corak pemakanan dan pemberian makan bayi	63
4.3.1 Susu ibu kepada bayi	66
4.3.2 Susu formula bayi	80
4.3.3 Makanan tambahan	90
4.4 Pengetahuan kepada zat makanan	102



4.5 Ingatan semula diet 24 jam	107
4.5.1 Susu ibu	107
4.5.2 Susu formula	107
4.6 Penilaian pertumbuhan dan status pemakanan bayi	111
4.6.1 Perkaitan berat lahir dan pertumbuhan bayi	112
4.6.2 Perkaitan antara masalah kesihatan dan pertumbuhan bayi	113
4.6.3 Perkaitan antara pendapatan keluarga dan pertumbuhan bayi	114
4.6.4 Perkaitan antara tahap pengetahuan ibu dan pertumbuhan bayi	115
4.6.5 Perkaitan antara pertumbuhan dan corak pemberian makan bayi	116
4.7 Penilaian antropometri dan kesihatan	117

BAB 5 KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1 Kesimpulan	121
5.2 Cadangan	123

RUJUKAN	124
----------------	------------

LAMPIRAN	129
-----------------	------------



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Halaman
2.1	Cerapan pengambilan tenaga bayi	37
2.2	Anggaran berat dan ketinggian bayi	47
4.1	Data demografi (pendidikan) ibu bapa	57
4.2	Data demografi (pendapatan) ibu bapa	58
4.3	Data demografi (pekerjaan) ibu bapa	59
4.4	Data demografi (umur) ibu bapa	59
4.5	Data demografi bilangan anak	60
4.6	Data demografi status perkahwinan	60
4.7	Data demografi (kedudukan) bayi	61
4.8	Data demografi (kaum) bayi	62
4.9	Data demografi (jantina) bayi	62
4.10	Data demografi bayi dijaga oleh	62
4.11	Corak pemberian makan bayi	65
4.12	Kekerapan umur bayi sewaktu diperkenalkan dengan susu ibu	68
4.13	Kekerapan bayi diberi susu ibu dalam sehari	71
4.14	Kekerapan penyusuan setelah kembali bekerja	72
4.15	Waktu yang sepatutnya bayi mula diberikan susu ibu secara eksklusif dan pengetahuan tentang kepentingan pemberian susu ibu	75
4.16	Pengetahuan tentang tempoh masa yang sesuai untuk berikan bayi susu ibu	77
4.17	Pihak yang memberikan sokongan kepada ibu untuk mengamalkan pemberian susu ibu kepada bayi	80
4.18	Kekerapan bayi mula diberikan dengan susu formula	83



4.19	Faktor yang menyebabkan ibu memilih susu formula untuk diberikan kepada bayi	85
4.20	Pengetahuan tentang penyusuan dengan susu formula	88
4.21	Keadaan fizikal bayi yang disusui dengan susu formula	89
4.22	Umur bayi ketika memulakan makanan tambahan	92
4.23	Pengetahuan tentang kombinasi dan contoh makanan tambahan	100
4.24	Pengetahuan kepada zat makanan	105
4.25	Jumlah min dan sisihan piawai bagi keperluan tenaga bayi (kal/day/kg)	108
4.26	Penilaian status kesihatan	117
4.27	Penge tahuan tentang pertumbuhan berat badan yang mempengaruhi kesihatan dan pelalian setelah bayi berumur 1 tahun	118
4.28	Keputusan bagi pergerakan seorang bayi	120



SENARAI RAJAH

No raja		Halaman
4.1	Berapa tempoh penyusuan susu ibu yang ingin diamalkan	69
4.2	Faktor penyusuan susu ibu dihentikan	73
4.3	Kekerapan bayi yang menyusu dengan susu formula	81
4.4	Pengenalan kepada penggunaan susu formula	84
4.5	Jenis susu formula yang diberi kepada bayi	87
4.6	Kekerapan bayi yang mengambil makanan tambahan	91
4.7	Makanan tambahan yang pertama kali diberikan kepada bayi	93
4.8	Kekerapan bayi diberikan makanan tambahan	94
4.9	Sumber maklumat makanan tambahan	97
4.10	Kekerapan responden dan tahap pertumbuhan	112



SENARAI LAMPIRAN

No. Lampiran		halaman
A	Peta lokasi kajian	129
B	Borang soal selidik	130
C	Surat kebenaran	147
D	Borang ingatan semula diet 24 jam (24 hour recall)	148
E	Borang antropometri	149
F	Gambar foto ukuran antropometri	150
G	Carta pertumbuhan NCHS	152
H	Recommended dietary allowance	154
I	Carta pertumbuhan panjang dan berat bayi lelaki dan perempuan di bawah 36 bulan	155
J	Tahap pengetahuan ibu dan corak pemberian makan susu ibu	159
K	Tahap pengetahuan dan tempoh penyusuan susu ibu yang ingin di amalkan	160
L	Tempoh penyusuan susu ibu dan pendapatan ibu bapa	161
M	Masalah alahan dan susu formula	162
N	Makanan tambahan dan pendidikan ibu bapa	163
O	Pengenalan makanan tambahan dan sumber maklumat sokongan	164
P	SPSS – ujian T	165
Q	Perkaitan antara pendidikan ibu dan pemberian tenaga	166
R	Perkaitan antara pendidikan ayah dan pemberian tenaga	169
S	Pengambilan tenaga dan pekerjaan ibu	170
T	Pengambilan tenaga dan pekerjaan ayah	171
U	Pertumbuhan dan masalah kesihatan	172
V	Pertumbuhan dan pendapatan	173
W	Pertumbuhan dan tahap pengetahuan	175
X	Susu ibu dengan pertumbuhan	177
Y	Susu formula dan corak pertumbuhan bayi	178
Z	Antropometri dan corak pemberian dengan Susu ibu	179



SENARAI SINGKATAN

RDA	Recommended Dietary Allowance
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
NCHS	National Center for Health Statistics
SD	Standard Deviation
kkal	Kilokalori
Kg	Kilogram
RM	Ringgit Malaysia



SENARAI SIMBOL

%	Peratus
&	Dan
=	Sama dengan
>	Lebih daripada
<	Kurang daripada
@	Atau
X^2	Khi kuasa dua
P	Kebarangkalian
N	Bilangan responden



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Amalan pemberian makanan bayi adalah penting untuk memenuhi keperluan nutrien bagi mencapai pertumbuhan fizikal dan perkembangan fisiologi yang sihat. Menurut Ward (1993), amalan pemberian makanan kepada bayi dapat menentukan pertumbuhan serta perkembangan bayi. Berdasarkan amalan pemberian makanan yang sedia ada, pendedahan yang bersesuaian perlu dititikberatkan bagi menambahkan kekerapan pemberian makanan serta memperbaiki makanan yang diberi kepada bayi samada dari segi kuantiti dan kualiti (Loader, Hutton & Mackay, 1994).

Kejayaan pemakanan yang baik semasa bayi banyak bergantung kepada pilihan kaedah pemberian makan yang awal, penggunaan nutrien tambahan yang betul, corak dan masa pengenalan makanan tambahan dan kawalan pertumbuhan yang baik, status pemakanan dan juga kewujudan penyakit yang lain. Setiap faktor ini dipengaruhi oleh kombinasi kompleks dari segi sosial, persekitaran, ekonomi dan perubahan tabiat selain dari mempertimbangkan pemakanan yang asas (Rohani, 2001).

Pemakanan adalah perlu bagi kestabilan fungsi, tumbesaran dan pembaikan komponen tubuh (Rappo *et al.* 1997). Ia diperlukan bagi bayi untuk tumbesaran bagi meningkatkan saiz tubuh badan dan juga organ-organ. Makanan seimbang adalah



penting untuk tumbesaran dan perkembangan optimum seseorang bayi dan perlu diberi kepada bayi pada paras yang mencukupi sesuai bagi setiap peringkat umur (Abdul, 1988).

Kualiti pemakanan bayi yang diterima dalam tahun pertama kehidupan mereka akan mempengaruhi kesihatannya. Ini adalah kerana pertumbuhan, perkembangan dan kematangan tisu badan berlaku dengan pantas dalam tempoh ini berbanding pada masa lain. Pemakanan yang mencukupi amat perlu bagi bayi untuk mencapai perkembangan fizikal dan mental yang normal. Pemakanan bayi yang tidak mencukupi akan menyebabkan risiko pembantutan pertumbuhan bayi dan akan menghadkan perubahan biokimia yang akan melemahkan perkembangan bayi (Eastwood, 1997).

Bayi membesar dengan pesat sekali dalam tempoh enam bulan pertama. Di mana kebanyakan bayi menggandakan berat badannya pada usia 4-5 bulan dan tiga kali ganda ketika pada usia satu tahun. Keperluan pemakanan bayi akan mencerminkan pertumbuhan pesat ini. Pemakanan bayi yang sihat harus mengandungi jumlah kalori, protein, vitamin, karbohidrat dan mineral yang mencukupi. Sehingga umur bayi mencecah 4 bulan, bayi akan mendapat semua ini dari susu badan atau susu formula disusuli pula oleh makanan pejal secara perlahan-lahan ke dalam dietnya yang memerlukan semua nutrien yang diperlukan dengan seimbang (Rosiyah, 1999).

Sejak dari kelahiran sehingga bayi berusia dua tahun, ketinggian dan berat badan bayi akan berkembang dengan pesat, yang menyebabkan status pemakanan bayi akan berada dalam keadaan baik. Penyusuan susu ibu adalah digalakkan di usia bayi menjangkau 4-6 bulan kelahiran sebagai sumber makanan di samping dapat memberikan faedah dari segi imunologi ke atas bayi. Bayi yang baru lahir



sehingga usia 4 bulan, kebanyakan tidak lagi bersedia untuk diperkenalkan dengan makanan tambahan yang lain. Ini kerana mulut dan tekak bayi tidak dapat berfungsi dengan baik sepenuhnya, di samping perut bayi juga tidak bersedia untuk menghadam sebarang makanan berbentuk pepejal. Sekiranya pemberian awal dilakukan kemungkinan bayi akan tercekik atau tersedak (International Food Information Council, 2004).

Penilaian status pemakanan dari masa ke semasa adalah penting bagi mengesan bayi yang mengalami masalah salah pemakanan di peringkat awal supaya golongan berisiko tinggi dapat dikenalpasti dengan segera (Rosiyah, 1999). Ini kerana salah pemakanan memberikan kesan dari segi pengurangan pengambilan tenaga yang diperlukan untuk memperbaiki kualiti hidup dalam sesuatu populasi yang ingin dikaji. Diketahui bahawa negara membangun kini memerlukan rakyat yang sihat dan cergas untuk meneruskan dan menerajui pembangunan Negara (UNICEF, 1997). Kajian mendapati kebanyakan bayi yang dilahirkan di Kuala Lumpur dan Petaling Jaya mendapati diteruskan dengan penyusuan susu badan sehingga melebihi dari 24 jam selepas dilahirkan dan bayi tersebut diberikan dengan susu botol sebelum permulaan dengan penyusuan susu ibu (Howie, 1990).

Dalam bulan March, Malaysia telah disahkan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia sebagai negara ketiga yang mengamalkan Program Penyusuan Bayi Mesra. Ianya diadakan untuk memanjangkan penyusuan bayi yang berkonsepkan ke arah bayi sihat. Kempen penyusuan telah dijalankan oleh pihak media dengan mengadakan minggu penyusuan sedunia. Kebanyakan ibu-ibu yang bergerak aktif dalam suatu komuniti bersama-sama menjayakan program ini dengan bantuan dari Persatuan Penyusuan Ibu –ibu Malaysia (Howie, 1990).



1.2 Objektif

1. Mengenalpasti dan mendapatkan corak pemakanan dan pemberian makan (feeding pattern) bayi yang diamalkan di sekitar klinik-klinik tempatan daerah Tuaran
2. Mengenalpasti faktor-faktor yang berkaitan dengan corak pemberian makanan tertentu.
3. Menilai status pemakanan bayi di klinik-klinik tempatan di sekitar daerah Tuaran dan menentukan perkaitannya dengan corak pemberian makan.



BAB 2

ULASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Status Pemakanan Bayi

Status pemakanan seseorang individu adalah ukuran setakat mana keperluan fisiologi individu terhadap nutrien. Status pemakanan merupakan keadaan seimbang di antara pengambilan nutrien dan penggunaan atau keperluan nutrien individu. Banyak faktor mempengaruhi keseimbangan ini seperti ekonomi, alam sekeliling, tabiat makan, corak budaya dan sebagainya (Krause & Mahan, 1993).

2.1.1 Penilaian Status Pemakanan

Penilaian status pemakanan meliputi aspek pemeriksaan keadaan fizikal individu pertumbuhan dan perkembangan, fungsi pelbagai sistem organ, tingkah laku, aras nutrien di dalam darah urinari atau di dalam tisu, dan kualiti dan kuantiti pengambilan nutrien. Maklumat tentang perubatan, tekanan, penyakit kronik, keadaan ekonomi, pengetahuan tentang pemakanan, corak budaya dan keadaan tempat tinggal adalah berguna kerana semua faktor ini mempengaruhi pengambilan dan kadangkala keperluan pemakanan. Dalam penilaian status pemakanan yang menyeluruh, semua aspek seperti sejarah diet dan data pengambilan, data biokimia dan data antropometri dipertimbangkan (Krause & Mahan, 1993).

Selain menambahkan penilaian kesihatan, maklumat ini juga memberi pakar kesihatan maklumat untuk menjangka masalah yang akan timbul dan mencegah pemakanan yang tidak baik sebelum ia berlaku. Penskrinan pemakanan yang



minimum terutamanya untuk bayi boleh dilakukan di klinik-klinik kesihatan ataupun di hospital yang mana meliputi pengukuran tinggi dan berat, kehilangan berat badan dan yang berkaitan dengannya. Dengan itu, bayi yang mengalami risiko pemakanan akan dapat dikenalpasti dengan segera. Dengan mengambil kira semua aspek penilaian status pemakanan, keputusan kurang daripada piawai hanya bererti seseorang bayi itu mungkin mengalami kekurangan. Oleh itu seseorang bayi itu mempunyai 'risiko' mengalami kekurangan pemakanan klinikal, yang seharusnya disahkan dengan pemeriksaan klinikal (Trahms & Pipes, 1997).

Tujuan penilaian status ini adalah pertamanya untuk mengenalpasti kumpulan pesakit yang memerlukan pemakanan selanjutnya, keduanya adalah untuk menetapkan dasar untuk menentukan kemujaraban rejimen pemakanan dan ketiganya ialah untuk mengadakan suatu sistem bagi mengecam kemungkinan risiko kesihatan akibat faktor pemakanan (Ebrahim, 1990).

2.1.2 Komponen Penilaian Pemakanan

Komponen penilaian pemakanan merupakan aspek-aspek yang terlibat dalam penilaian pemakanan. Aspek penilaian pemakanan yang paling sukar dan mengecewakan adalah merekod dan menilai makanan seseorang individu dengan tepat. Biasanya kaedah yang digunakan untuk penilaian pemakanan di klinik-klinik adalah kaedah 24 hour recall yang sesuai digunakan untuk penilaian diet bagi bayi di samping sejarah diet dan sebagainya. Adalah penting untuk mengenalpasti kaedah yang tepat untuk mengira pengambilan diet oleh sekumpulan individu khususnya bayi.

Pertama adalah sukar untuk merekod pengambilan makanan individu tanpa mempengaruhi pengambilannya. Apabila seorang individu diperhatikan, disoal



tentang apa yang dimakan atau diminta untuk merekod apa yang dimakan, corak pemakanan akan berubah. Takat perubahan bergantung kepada sejauh mana individu tersebut memahami sejarah diet atau sejauh mana ia dipengaruhi oleh apa yang difikirkannya dan dikehendaki oleh pegawai pemakanan dan doktor (Trahms & Pipes, 1997).

Keduanya, ramai yang terlupa jenis dan banyaknya makanan yang dimakan. Ketiga, adalah sukar untuk menilai dengan tepat komposisi nutrien makanan yang dimakan secara tepat melainkan jika pengambilan itu dikawal seperti di dalam wad metabolisme (Krause & Mahan, 1993).

2.2 Keperluan Pemakanan Untuk Bayi

Corak pengambilan makanan bayi untuk sepanjang satu tahun berlaku dalam tiga peringkat yang saling bertindih yang dikenali peringkat 'nursing' atau penjagaan, peringkat transisi atau peralihan dan peringkat pemberian makanan orang dewasa yang dimodifikasi (Stoppard, 1998). Bayi diberikan susu ibu sepenuhnya sejak lahir sehingga berusia 4-6 bulan, dan perlu diteruskan dengan penyusuan susu ibu serta diberikan makanan tambahan yang sesuai dan mencukupi sehingga mencapai umur bayi 2 tahun. Ini adalah kerana selepas 6 bulan, susu ibu sahaja tidak dapat memenuhi keperluan pemakanan bayi (Ebrahim, 1990).

Dalam komuniti yang semakin mengalami perubahan sosial, insiden dan tempoh penyusuan susu ibu telah semakin menurun manakala pemberian makanan tambahan dan susu formula bayi telah diperkenalkan dengan lebih awal (Ibrahim, 2000). Kes yang sama juga berlaku di Malaysia yang mengalami pembangunan yang pesat menyebabkan lebih ramai wanita bekerja di luar tidak menyusu bayi mereka dengan susu ibu (Zulkifli, Daw & Abdul, 1996).



Amalan pemberian makanan bayi adalah penting untuk memenuhi keperluan nutrien bagi mencapai pertumbuhan fizikal dan perkembangan fisiologi yang sihat (Brown *et al.*, 1989). Menurut Trahms & Pipes (1997), amalan pemberian makanan kepada bayi dapat menentukan pertumbuhan dan perkembangan bayi. Berdasarkan amalan pemberian makanan yang sedia ada, pendidikan yang bersesuaian perlu dititikberatkan bagi menambahkan keperluan pemberian makanan serta memperbaiki makanan yang diberikan kepada bayi sama ada dari segi kualiti dan kuantiti.

Selain itu, corak pemberian pemakanan bayi juga dikenali sebagai 'toddlers' adalah berbeza dengan corak pemakanan orang dewasa. Mereka lebih memerlukan kalori dan jenis tekstur serta saiz hidangan yang berbeza dari orang dewasa. Namun, menurut Mohan & Escott (1996) nutrien yang diperlukan oleh bayi sama dengan nutrien bagi orang dewasa dan kanak-kanak seperti protein, vitamin, mineral, air dan garam mineral. Keperluan memenuhi kandungan nutrien tubuh bayi adalah penting bagi menyokong kadar pertumbuhan, penjana terbaik bagi sesuatu aktiviti, keperluan metabolik asas dan tindak balas nutrien dalam tubuh.

Data daripada populasi bayi di negara membangun menunjukkan bahawa bayi dengan berat badan normal yang menyusu susu ibu secara 'eksklusif' (bayi diberikan susu ibu sahaja tanpa diberikan susu formula serta tidak diberikan makanan tambahan yang lain) hanya mempunyai sedikit risiko menghidap anemia akibat kekurangan serum sehingga berusia 9 bulan (Zulkifli, Daw & Abdul, 1996).

Menurut Sheikh (1996) & Sharol (2000), terdapat kajian menunjukkan bahawa susu lembu boleh mengakibatkan terjadinya pendarahan di trek gastrousus dan menyebabkan anemia akibat kekurangan serum pada bayi. Faktor-faktor lain yang boleh menyebabkan terjadi anemia pada bayi adalah berat kelahiran yang rendah,



RUJUKAN

- Abdul, H. A. J. 1988. *Isu-isu Kesihatan Kanak-kanak*. Kuala Lumpur: Berita Publishing Sdn. Bhd.
- Abu Zulkarnain Muhammmad. 2001. *55 Tips Menjadi Wanita Sihat dan Cergas*. Kuala Lumpur: Pustaka Mini.
- American Academy of Pediatrics. 1978. Breast-feeding. *Pediatrics*. **62**:591-601.
- Azizan Othman. 2003. *Pemakanan Alaf Baru*. Kuala Lumpur: Health Mastery Corporation Sdn. Bhd.
- Baker, J.L., Michaelsen, K.F., Rasmussen, K.M. & IA, T. 2004. Maternal prepregnant body mass index, duration of breastfeeding, and timing of complementary food introduction are associated with infant weight gain. *The American Journal of Clinical Nutrition*. **80**(6): 1579-1588.
- Bauer, J., Maier, K., Hellstern, G. & Linderkamp, O. 2003. Longitudinal evaluation of energy expenditure in preterm infants with birth weight less than 1000g. *British Journal of Nutrition*. **89**(4): 533-537.
- Benn, C.S., Wohlfahrt, J., Aaby, P., Westergaard, T., Benfeldt, E., Michaelsen, K.F., Bjorksten, B. & Melbye, M. 2004. Breastfeeding and risk of atopic dermatitis by parental history allergy during the first 18 months of life. *American Journal of Epidemiology*. **160**(3): 217-223.
- Bing Wang, Mc Veagh, P., Petooz, P. & Miller, J.B. 2003. Brain ganglioside and glycoprotein sialic acid in breastfed compared with formula-fed infants. *The American Journal of Clinical Nutrition*. **78**(5): 1024-1029.
- Black, J. 1999. *An A -Z Guide to Women's Health*. Kuala Lumpur: Synergy Book International.
- Bourgoin, G.L., Lahaie, N.R., Rheume, B.A., Berger, M.G., Dovigi, C.V. & Picard, L.M. 1997. Factor influencing the duration of breastfeeding in the sudbury region. *Canadian Journal of Public Health*. **88**(4): 238-241.
- Brown, K.H., Black, R.E., de Romand, G. L. & De konoshiro H.C. 1989. Infant feeding practices and their relationship with diarrhea mother disease pediatrics. *The American Journal of Clinical Nutrition*. **83**: 31-40.
- Cooper, P.J., Murray, L. & Stein, A. 1993. Psychological factor associated with the early termination of breastfeeding. *Journal of Psychosomatic Research*. **37**: 171-176.
- Cooke RJ & Embleton ND (2000). *Feeding issues in preterm infants, archives of disease in childhood*. *The International Journal Applied and Basic Nutritional Sciences*. **81**: 211-218.
- Che Fatimah Che Jaafar. 1993. *Kajian kesan perubahan vitamin E pada ibu-ibu hamil dan bayi*. Sekolah Sains Makanan. Universiti Kebangsaan Malaysia.



- Davidson, L., Kazi Asif Jamil, Shafiqua Alam Sarker, Fuchs, G. & Hurrell, R. 2004. Human milk as a source acid no enhancing effect on iron bioavailability from a traditional complementary food consumed by Bangladesh infants and young children. *The American Journal of Clinical Nutrition*. **79**(6): 1073-1077.
- Domellof, M., Lonnerdal, B., Dewey, K.G., Cohen, R.J. & Hernell, O. 2004. Iron, zinc and copper concentration in breast milk are independent of maternal mineral status. *The American Journal of Clinical Nutrition*. **79**(1): 111-115.
- Duggan, C., Stark, A.R., Austed, N., Collier, S., Fulhan, J., Guva, K., Utter, S. & Lund, D. 2004. Glutamine supplementation in infants with gastrointestinal disease: a Randomized, placebo-controlled pilot trial. *The International Journal Applied and Basic Nutritional Sciences*. **20**(9): 752-756.
- Eastwood, M. 1997. *Principle of Human Nutrition*. London: Chapman & Hall.
- Ebrahim, G. J. 1990. *Pemakanan Untuk kesihatan Ibu dan Anak*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Ferreira, M.P.L.V.O. 2003. Quantification of non-protein nitrogen components of infants formulae and follow up milk : comparison with cows and human milk. *British Journal of Nutrition*. **90**(1): 127-133.
- Haaga, J. G. 1984. *Infant feeding and nutrition policy in Malaysia*. Tesis Ph. D. The Rond Graduate Institute.
- Haaga, J. G. 1985. Health consequences of infant feeding in Malaysia: A Review *Malaysia Journal of Reproductive Health*. **3**(2): 85-104.
- Hanafiah Mohd, Salleh. 2000. *Keluarga dan Kesihatan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Hubert O. Swartout. 1998. *Menjaga Kesihatan*. Singapore: Malayan Signs Press Sdn. Bhd.
- Howie P. W. et al. 1990. Protective effect of breast feeding against infections. *British Medical Journal*. **300**:11-16
- Ibrahim A. Rahman. 2000. *Khasiat Makanan dan Pemakanan Yang Seimbang*. Kuala Lumpur: Perniagaan Jahabersa Sdn. Bhd.
- International Food Information Council. 2004. Background on Nutrition, Health & Physical Activity During Childhood & Early Adolescence (atas talian) <http://ific.org/nutrition/kids/index>. Cfm. Dicitak May 2004.
- Ivor H. N. Evans. 1990. *Among Primitives People in Borneo*. Singapore: Oxford University Press.
- Jamarudin Mohamed dan Khairul Osman. 2003. *Lemak (Siri Mengenal Nutrien)*. Kuala Lumpur: Synergy Book International.
- Jawatankasa Penyelaras Makanan dan Pemakanan Kebangsaan (NCCFN).1999. *Panduan Diet Malaysia*. Kuala Lumpur: Misas Advertising.



- Kementerian Kesihatan Malaysia. 1999. Jawatankuasa Penyelaras Makanan dan Pemakanan Kebangsaan.
- Kirschmann, G. J & Kirschmann, J. D. 1996. *Nutrition Almanac*. (4th edition). New York: Mc Graw-Hill.
- Kretchmer, N. & Zimmermann, M. 1997. *Development Nutrition*. United States: W. B. Saunders company.
- Krause, M. V. & Mahan, L. K. 1984. *Food Nutrition and Therapy*. A textbook of Nutritional Care. (7th edition). W. B. Saunders Company.
- Krause, M. M. & Mahan, L. K. 1993. *Makanan Pemakanan dan Terapi Diet*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kramer, S.M., Tong, G., Platt, R.W., Sevkovskaya, Z., Dzikovich, I., Collet, J.P., Shapiro, S., Chalmers, B., Hoodnett E., Ducruet, T. & Bogdanovich, N. 2003. Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding. *The American of Clinical Nutrition*. **78**(2): 291-295.
- Kurikulum Panduan Penyusuan Laktasi. 2000. Hospital Besar Kuala Lumpur.
- Kurini, N., Shiono, P.H. & Rhoads, G.G. 1988. Breastfeeding Incidence and Duration in Black and White Women. *Pediatrics*. **81**: 365 – 371.
- Linda Rodriguez, M. D. 1994. *Children's Health Problem and Solutions*. Kuala Lumpur: Bruce Miller Enterprises Inc.
- Loader, A., Hutton, E. & Mackay, D.Y. 1994. *Kehamilan dan Alam Ibumama*. Kuala Lumpur: Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Lucas A, Fewtrell MS, Morley R, Singhal A, Abbott RA, Stephenson T, MacFadyen UM & Clemens. 2001. Randomized trial of nutrient-enrichment formula versus standard formula for postdischarge preterm infants. *Pediatrics* **108**:703-711.
- Mitoulas, L.R., Gurrin, L.C., Doherty, D.A., Sherrif, J.L. & Hartmann, E.P. 2003. Infant intake of fatty acid from human milk over the first year of lactation. *British Journal of Nutrition*. **90**(5): 979-986.
- Mohan, L. K & Escott, Stump S. 1996. *Krause's Food, Nutrition and Diet Therapy*. (9th edition). United State: W. B. Saunders company.
- Mohd Hamim, Nor Anita & Mohd Nordin. 1997. *Pemakanan dan Kesihatan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Najibah Hassan. 2004. Susu lembu, kenali gejala alahan. *Mingguan Malaysia*, 6 Jun: 25.
- Norhafizah Shamsudin. 2003. Susu ibu kaya dengan antibodi. *Metro*, 10 Ogos: 2.
- Nor Affizar Ibrahim. 2003. Makanan dikisar untuk bayi 4 bulan. *Berita Harian*, 29 Oktober: 3



- Papalian, D. E & Olds, S. W. 1990. *A Child's World. Infancing Through Adolescence* New Work: Mc Graw-Hill, Inc.
- Lutz, C. A. & Przytulski, K. R. 1997. *Nutriton and Diet Therapy*. United State: F. A. Davis company.
- Rohani Abd. 2001. *Perkembangan Kanak-kanak Penilaian Secara Portfolio*. Kuala Lumpur: Universiti Putra Malaysia.
- Rappo, P. D., Cox, E. O., Green, J. L., Herbert, J. W., Hodgson, E. S., Lostig, J., Olsen, T.C. & Swanson, J.T. 1997. *Pediatrics respon for infant nutrition*. American Academy of Pediatrics 99(5) (atas talian) <http://www.ific.Org/policy/re 9719. htm>. Dicetak 19 Jun 2000.
- Rashidah Shuib dan Asma ismail. 1997. *Kanak-kanak dan Kesihatan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Rosiyah Abd. Latif. 1999. *Pemakanan Untuk Kesihatan Ibu dan Anak*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Rozumah Baharuddin. 1987. *Perkembangan Kanak-kanak*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Ryan, A. S. 1997. 1997. *The resource of breastfeeding in the Unites State*. *Pediatrics* 99(4). (atas talian) <http://www.pediatrics.Org/cgi/content/full>. Dicetak 29 July 2000.
- Shafinaz Sheikh Maznan. 2003. Penyusuan ibu anugerah tidak ternilai. *Mingguan Malaysia*. 3 Ogos: 3.
- Sharol Lail Sojak. 2000. *Bagaimana kamu Membesar*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Sheikh Alaudeen. 1996. *Penyusuan Ibu Aspek Pemakanan, Perkembangan dan Kesihatan Bayi*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Siti Norjinah Moin. 1995. *Penyusuan Susu Ibu dan Khasiat dan Kebaikan*. Kuala Lumpur: Loh Print Sdn. Bhd.
- Sizer, F. S. & Whitney, E. N. 1997. *Nutrition, Concep and Conroversies*. (7th edition). Canada: Weat, Wardsworth Publishing Company
- Spears, K., Cheny, C. & Zerzan, J. 2004. Low plasma retinol concentration increase the risk of developing bronchopulmonary dysplasia and long term respiratory disability in very-low birth weight infants. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 80(6): 1589-1594.
- Stoppard, M. 1998. *Panduan Penjagan Kesihatan Kanak-kanak*. Kuala Lumpur: Tropical Press Sdn. Bhd.
- Suhaimi Abd Majeed. 1991. *Panduan Kesihatan Bayi*. Kuala Lumpur: Sam Publishing Sdn. Bhd.



- Suriah Abdul Rahman, Norimah A. Karim, Aminah Abdullah, Azizan Hj. Abd. Hamid & Fatimah Arshad. 1993. *Makanan, Pemakanan dan Terapi Diet*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Tee E. Siong & Cavali-Storza. LT. 1994. *1st Ovation Symposium on Clinical Nutrition*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Tee, E. S. 1980. *An Annotated Bibliography of Nutrition Research in Malaysia (1990-1979)*. ASEAN Sub-Committee.
- Tee, E. S. & Khor, G. L. 1989. *Overview of Country Nutritional Status*. Proc. Nutr. Soc. Mal. 3: 7-23.
- Ten, H. 2002. *Kesihatan*. Kuala Lumpur: Kualiti Book Sdn. Bhd.
- Teoh, S. K. 1975a. Breast-feeding in rural area in Malaysia. *Med. Journal. Mal.* 30: 175-179.
- Trahms, C. M. & Pipes, P. L. 1997. *Nutrition In Infant and Childhood*. (6th edition). Kuala Lumpur: WCB / McGraw – Hill companies.
- Tee, E. Siong, Mohd Ismail Nor, Mohd Nasir Azidun & Khatijah Idris. 1997. Nutrien Composition of Malaysia foods (Komposisi Zat Dalam Makanan Malaysia) Malaysian food composition database programme. Kuala Lumpur
- UNICEF. 1997. UNICEF (Tabung Kanak-kanak Bangsa-bangsa Bersatu) Denounces Infants Formula Manufacturers, UNICEF, Geneva.
- Wan Manan. A & Chin, L. H. 1989. *Malnutrition Among Many Children in Penang Island Kampung*. Proc. Nutr. Soc. Mal. 4: 35-44.
- Wan A Manan. 1995. Breast feeding and infant practices in selected rural and semi-urban communities in Kemaman, Terengganu. *Malaysia Journal of Nutrition* 1(1): 51-61.
- Wan Asma Wan Ismail. 2000. *Penilaian Stimulasi Kanak-kanak Normal*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Ward, B.R. 1993. *Gizi dan Nutrisi*. Kuala Lumpur: Pan Earth Sdn. Bhd.
- WHO. 1981. *International code of marketing of breast milk substitutes*. Geneva: World Health Organization.
- Worthington-Robert, B.S., Fogel, C.L & Woods, N.F.1995. *Nutrition and Womens Care*. United States: SAGE 4Publication.
- Yong, A. L. 1987. *Makanan Bayi Tersaring Daripada Psang Emas Dengan Jus Nenas*. SMSN (kep). Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Zulkifli Ahmad., Daw Win Kyi & Abdul R. Isa. 1996. Breast feeding and weaning practices in rural communities of Kelantan. *Mal. J. Nutr.* 2: 148-154.

