

**AMALAN PEMBERIAN MAKAN BAYI (6 – 11 BULAN) DI KLINIK KESIHATAN
IBU & ANAK PEKAN DAN KLINIK KESIHATAN IBU DAN ANAK JALAN
KEBAJIKAN**

NG SHY CHIOU

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

**PERPUSTAKAAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

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

2006



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS

JUDUL: AMALAN PEMBERIAN MAKAN BAYI (6-11BULAN) DI KLINIK KESIHATAN IBU & ANAK PEKAN DAN KLINIK KESIHATAN IBU & ANAK JALAN KEBAJIKAN
 IJAZAH: SARJANA MUDA SAINS MAKANAN (SAINS MAKANAN DAN PEMAKANAN)
 SESI PENGAJIAN: 2003 / 04

Saya NG SHY CHIU
 (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 hak milik 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

Chiong

(TANDATANGAN PENULIS)

Day

(TANDATANGAN PUSTAKAWAN)

PN. RAMLAH GEORGE @ MOHD. ROSLI

Nama Penyelia

Alamat Tetap: 51, PERSIARAN BLM 1,
 BANDAR LAGUNA MERBOK, 08000,
 Sungai Petani, KEDAH

Tarikh: 22 MEI 2006

Tarikh: 22 MEI 2006

CATATAN: * Potong yang tidak berkenaan.

* Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan 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, ata disertasi bagi pengajian secara kerja kursus dan penyelidikan, atau Laporan Projek Sarjana Muda (LPSM)

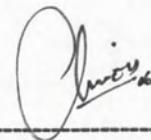


UMS
 UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

PENGAKUAN

Saya akui karya ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

12 APRIL 2006



(NG SHY CHIOU)

HN 2003-2394



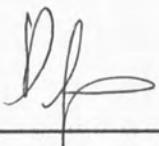
UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

PERAKUAN PEMERIKSA**DIPERAKUKAN OLEH****TANDATANGAN**

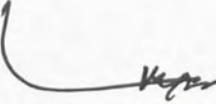
1. PENYELIA
(PUAN RAMLAH GEORGE @ MOHD. ROSLI)



2. PEMERIKSA - 1
(DATIN RUGAYAH ISSA)



3. PEMERIKSA - 2
(DR. CHYE FOOK YEE)



4. DEKAN
(PROF. MADYA DR. MOHD. ISMAIL ABDULLAH)





PENGHARGAAN

Terlebih dahulu saya ingin memanjatkan setinggi-tinggi kesyukuran ke atas Tuhan kerana dengan berkatNya kajian saya dapat disiapkan mengikut perancangan. Ribuan terima kasih yang tidak terhingga ditujukan kepada penyelia saya, iaitu Pn. Ramlah George @ Mohd. Rosli di atas sokongan, bimbingan dan tunjuk ajar beliau yang tidak pernah pudar dalam membantu dan membimbing saya di sepanjang penghasilan laporan ilmiah saya ini. Tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada para pensyarah dan para kakitangan Sekolah Sains Makanan dan Pemakanan yang terlibat secara langsung atau tidak langsung yang telah memberi kerjasama, bimbingan serta pertunjukan dengan penghasilan laporan ilmiah ini. Sesungguhnya tanpa sokongan dan bantuan kalian, saya tidak dapat menyiapkan laporan ilmiah ini. Penghargaan juga dirakamkan kepada Dr. Asits Sanna atas kebenaran untuk saya menjalankan kajian ini di Klinik Kesihatan Ibu & Anak Pekan dan Klinik Kesihatan Ibu & Anak Jalan Kebajikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada doktor dan para jururawat di Klinik Kesihatan Ibu & Anak Pekan dan Klinik Kesihatan Ibu & Anak Jalan Kebajikan.

Ikhlas daripada,
NG SHY CHIOU
HN2003-2394



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK

ABSTRAK

AMALAN PEMBERIAN MAKAN BAYI (6-11 BULAN) DI KLINIK KESIHATAN IBU & ANAK JALAN KEBAJIKAN DAN KLINIK KESIHATAN IBU & ANAK PEKAN

Objektif utama kajian ini adalah untuk mengenalpasti amalan pemberian makan bayi yang diamalkan dan mengenalpasti sama ada ia mematuhi saranan nasional dan antarabangsa. Ia juga bertujuan mengenalpasti faktor mempengaruhi amalan pemberian makan bayi dan jumlah tenaga harian yang diambil oleh bayi yang tidak diberikan susu ibu. Kajian ini dijalankan dengan menemuramah responden melalui borang penyelidikan dan borang penilaian diet ingatan semula 24 jam. Seramai 158 orang pasangan ibu dan anak telah diambil sebagai responden dalam kajian ini. Didapati seramai 145 (91.8%) orang mengamalkan corak penyusuan susu ibu. Daripada jumlah itu, 37.5% berhenti menyusukan susu ibu awal akibat masalah kekurangan kuantiti susu ibu, mula memperkenalkan makanan tambahan (29.4%) dan bekerja semula (27.2). Ibu menyusukan susu ibu adalah atas dorongan sendiri (69.7%), suami (23.4%) dan pihak jururawat (22.8%) serta digalakkan oleh faktor kandungan antibodi (73.8%), kandungan zat-zat makanan susu ibu (65.5%) dan kesenangan susu ibu dihadamkan oleh bayi (38.6%). Manakala pendapatan seisi rumah ($p=0.001$) dan pekerjaan responden ($p=0.008$) menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tempoh penyusuan susu ibu secara penuh/eksklusif. Seramai 111 (70.3%) orang ibu ketika kajian dijalankan mengamalkan susu formula. Daripada jumlah ini, 94 (84.7%) orang ibu menyusukan susu formula atas kesesuaian bayi. Faktor penggalak penyusuan susu formula utama adalah masalah kekurangan kuantiti susu ibu (39.6%). Seramai 140 (88.6%) orang responden telah mula memperkenalkan makanan tambahan kepada bayi. Responden sendiri merupakan pihak pendorong utama penyusuan susu formula (80.2%) dan makanan tambahan diamalkan dan diperkenalkan (63.6%). Ujian khikuasa dua mendapati tiada hubungan yang signifikan ($p=0.140$) antara taraf pendidikan responden dan tempoh mula memperkenalkan makanan tambahan. Seramai 135 (85.4%) orang responden mampu menjawab lebih daripada tujuh soalan dalam bahagian pengetahuan dan pengalaman dengan betul. Hanya 6 (7.9%) bayi lelaki dan 11 (14.5%) bayi perempuan daripada jumlah 76 (48.1%) orang bayi mengambil jumlah tenaga harian yang diperlukan mengikut saranan RNI Malaysia (2005). Kesimpulannya, ibu-ibu dalam kajian ini banyak mengamalkan penyusuan susu ibu. Hanya segelintir kecil ibu masih belum memperkenalkan makanan tambahan kepada bayi. Namun, amalan pemberian makan bayi yang diamalkan masih tidak menepati matlamat saranan nasional dan saranan antarabangsa.

ABSTRACT

INFANT FEEDING PRACTICES (6 – 11 MONTHS) AT THE KLINIK KESIHATAN IBU & ANAK JALAN KEBAJIKAN AND KLINIK KESIHATAN IBU & ANAK PEKAN

The main objective of this study is to investigate the infant feeding practices, as certain whether they abide the Ministry of Health Malaysia and World Health Organization recommendation, investigate factors influencing infant feeding practices and to estimate total energy intakes by infants. A total of 158 pairs of mothers and infants were taken as respondents in this study. Results showed that 145 (91.8%) mothers practiced breast feeding. Out from that total, 37.5% mothers stopped breast feeding due to insufficient breast milk supply, start complementary foods (29.4%) and returned to work (27.2%). Mothers who practiced breast feeding were encouraged by herself (69.7%), her spouse (23.4%) and the nurses (22.8%); and were influenced by the antibody (73.8%), nutrient (65.5%) and ease in digesting (38.6%) factors of the breast milk. Chi-square test found that family income ($p=0.001$) and respondents' employment ($p=0.008$) have significant relationship with the infant feeding practices. A total of 111 (70.3%) mothers practiced formula feeding. Out of that total, 94 (84.7%) choose infant formula according to their infants' convenience. Mothers who give infants formula were influenced by insufficient breast milk (39.6%), employment(37.8%) and also infant rejection towards breast milk (16.2%). It was found that 140 (88.6%) of the respondents had started introducing their infant to complementary food. Respondents themselves were the main driving factors towards the infant formula feeding practices and complementary feeding practices. Maternal education is not significantly related with infant feeding practices ($p=0.140$). 135 (85.4%) mothers are willing answer more than seven questions correctly in the knowledge and experiences part. Only 6 (7.9%) male infants and 11 (14.5%) female infants from the total 76 (48.1%) infants intake the total daily energy needed follow the Malaysia Recommended Nutrient Intake (2005). To conclude, most of the mothers are practiced breast feeding and part of the mothers are not yet start introduced complementary foods to their infants. Even though, the infant feeding practices are not fulfill the nasional dan international recommendation.

KANDUNGAN

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
PENGAKUAN	ii
PERAKUAN PEMERIKSA	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	ix
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xiii
SENARAI LAMPIRAN	xliii
SENARAI SINGKATAN	xv
SENARAI SIMBOL	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Objektif	5
BAB 2 ULASAN KEPUSTAKAAN	
2.0 Pemakanan bayi	6
2.1 Keperluan asas pemakanan bayi	
2.1.1 Tenaga	7
2.1.2 Protein	10
2.1.3 Karbohidrat	12
2.1.4 Lemak	13
2.1.5 Vitamin	14
2.1.6 Air	15



2.2	Amalan pemberian makan bayi	17
	2.2.1 Faktor mempengaruhi pemberian makan bayi	18
2.3	Penyusuan susu ibu	19
	2.3.1 Komposisi susu ibu	20
	2.3.2 Kebaikan susu ibu	24
	2.3.3 Tempoh permulaan dan jangka masa penyusuan susu ibu	27
2.4	Penyusuan susu formula	29
2.5	Pemberian makanan tambahan	30
	2.5.1 Definisi	31
	2.5.2 Kepentingan makanan tambahan	32
	2.5.3 Jenis dan densiti tenaga makanan tambahan	33
	2.5.4 Tempoh pemberian makanan tambahan kepada bayi	35
	2.5.5 Masalah pemberian awal dan makanan tambahan	36

BAB 3 BAHAN DAN KAEDAH

3.1	Lokasi kajian	37
3.2	Persampelan	37
3.3	Tinjauan dan sesi temubual	38
	3.3.1 Soal selidik	38
	3.3.2 Penilaian diet	39
3.4	Pengintegrasian dan penganalisisan data	40
	3.4.1 Statistik	40
	3.4.2 Komposisi Nutrisi Makanan	40

BAB 4 HASIL DAN PERBINCANGAN

4.1	Demografi dan sosioekonomi ibubapa	41
4.2	Demografi dan sejarah kesihatan bayi	46
4.3	Corak pemakanan	49
4.4	Penyusuan susu ibu	51
	4.4.1 Pihak dorongan penyusuan susu ibu	60
	4.4.2 Faktor galakkan penyusuan susu ibu	62
	4.4.3 Taraf pendidikan	64
	4.4.4 Pekerjaan	67
	4.4.5 Pendapatan seisi rumah	68



4.4	Penyusuan susu formula	69
4.4.1	Pihak dorongan penyusuan susu ibu	71
4.4.2	Faktor galakkan penyusuan susu ibu	72
4.5	Amalan pemberian makanan tambahan	73
4.5.1	Pihak dorongan pemberian makanan tambahan	73
4.5.2	Faktor galakkan pemberian makanan tambahan	74
4.5.3	Jenis makanan tambahan	75
4.6	Skor pengetahuan dan pengalaman keseluruhan responden	77
4.7	Pendapat keseluruhan responden	78
4.8	Penilaian Diet	80
BAB 5 KESIMPULAN DAN CADANGAN		84
RUJUKAN		87
LAMPIRAN		93



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Halaman
2.1	Jumlah tenaga harian yang diperlukan bayi lelaki dan bayi perempuan antara 0 hingga 11 bulan	9
2.2	Perbezaan keperluan densiti tenaga bagi bayi yang menyusu dengan susu ibu dan bayi yang menyusu dengan susu ibu bersama dengan susu formula	11
2.3	Jumlah protein yang diperlukan bayi antara 0 hingga 11 bulan	12
2.4	Jumlah lemak yang diperlukan bayi antara 0 hingga 11 bulan	15
4.1	Ciri-ciri demografi dan sosioekonomi ibubapa	47
4.2	Ciri-ciri demografi dan sejarah kesihatan bayi (6-11bulan)	50
4.3	Corak pemakanan yang sedang atau masih diamalkan oleh bayi (6-11 bulan)	52
4.4	Corak penyusuan susu ibu yang diamalkan oleh responden	54
4.5	Jangkamasa penyusuan susu ibu yang ingin diamalkan oleh responden	55
4.6	Kekerapan penyusuan susu ibu yang diamalkan oleh responden	55
4.7	Kekerapan penyusuan susu ibu kepada bayi	56
4.8	Tempoh ibu-ibu berhenti mengamalkan amalan pemberian susu ibu secara penuh/ eksklusif kepada bayi yang diberikan susu ibu	58
4.9	Faktor-faktor yang mempengaruhi ibu berhenti menyusukan susu ibu secara penuh/ eksklusif kepada bayi	60
4.10	Pihak-pihak yang mendorong ibu menyusukan bayi dengan susu ibu	63



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Halaman
4.11	Faktor-faktor yang menggalakkan ibu menyusukan bayi dengan susu ibu	65
4.12	Hubungan antara taraf pendidikan responden dengan tempoh berhenti penyusuan dengan susu ibu secara penuh/eksklusif	67
4.13:	Hubungan antara taraf pendidikan bapa dengan tempoh berhenti penyusuan dengan susu ibu secara penuh/eksklusif	68
4.14:	Hubungan antara pekerjaan responden dengan tempoh berhenti penyusuan dengan susu ibu secara penuh/eksklusif	70
4.15	Hubungan antara pendapatan seisi rumah dengan tempoh berhenti penyusuan dengan susu ibu secara penuh/eksklusif	71
4.16	Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan ibu ke atas jenama susu formula yang digunakan	72
4.17	Pihak-pihak yang mendorong ibu menyusukan bayi dengan susu formula	73
4.18	Faktor-faktor yang menggalakkan ibu menyusukan bayi dengan susu formula	75
4.19	Pihak-pihak yang mendorong ibu memperkenalkan makanan tambahan kepada bayi	76
4.20:	Faktor-faktor yang menggalakkan ibu memperkenalkan makanan tambahan kepada bayi	77
4.21	Jenis-jenis makanan tambahan yang diberikan kepada bayi (6-11 bulan)	79



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Halaman
4.22	Skor pengetahuan dan pengetahuan keseluruhan responden	81
4.23	Jantina bayi yang mengamalkan penyusuan susu formula di samping makanan tambahan berdasarkan umur bayi	85
4.24	Bilangan dan peratusan bayi lelaki dan bayi perempuan yang mengambil jumlah tenaga harian mengikut saranan RNI Malaysia (2005)	86



SENARAI RAJAH

No. Rajah	Halaman
4.1 Corak pemakanan yang diamalkan oleh responden pada sehari/ 24 jam sebelum	84



SENARAI LAMPIRAN

No. Lampiran	Halaman
Lampiran A Borang Soal Selidik	95
Lampiran B Borang Penilaian Diet Ingatan Semula 24 Jam	107
Lampiran C Surat Permohonan Menjalankan Kajian	108
Lampiran D Ujian Khi-kuasa Dua	109



SENARAI SIMBOL

<	kurang
>	lebih
μg	mikrogram
mg	miligram
kg	kilogram
g	gram
%	peratus
RM	ringgit malaysia
kcal	kilokalori
Sig.	keertian perbezaan

**UMS**
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Bayi merupakan tanda kemakmuran sesebuah negara. Angka kematian bayi merupakan indikator yang sangat berguna , tidak sahaja terhadap status kesihatan bayi tetapi juga terhadap ststus penduduk keseluruhan dan kondisi ekonomi negara. Maka pengambilan pemakanan yang cukup dan seimbang adalah penting kerana ia merupakan asas keperluan bagi seseorang bayi untuk berkembang menjadi manusia yang sihat. Tempoh sejak seseorang bayi dilahirkan, 0 bulan sehingga 24 bulan merupakan tempoh yang kritikal untuk menjamin tumbesaran, perkembangan fizikal dan mental serta untuk kesihatan seluruh hidupnya pada masa akan datang (WHO, 2001). Pengambilan pemakanan yang kurang semasa tempoh ini akan menjelaskan perkembangan fizikal, mental dan pertumbuhannya. Lebih-lebih lagi ia juga menyebabkan kematian bayi akibat pengambilan pemakanan yang tidak seimbang dan kurang (WHO, 2003). Di Malaysia, kematian bayi akibat fenomena ini sering dititikberatkan oleh kerajaan. Pelbagai program telah dijalankan bagi meningkatkan kesedaran di kalangan masyarakat terutama bagi ibubapa atau penjaga bayi tentang kepentingan pemakanan bayi telah dijalankan. Antara program-program yang



dijalankan adalah seperti program penyusuan susu ibu, amalan pemberian makan kepada bayi dan sebagainya (NCCFN, 2005).

Pemakanan bayi sering berkait rapat dengan amalan pemberian makan bayi seseorang ibubapa atau penjaga bayi. Ini adalah kerana ibubapa atau penjaga bayi merupakan orang yang menentukan jenis makanan yang diambil, kuantiti makanan yang diberi dan cara pemberian makan kepada bayi mereka. Malaysia merupakan sebuah negara yang terdiri daripada pelbagai etnik, maka amalan-amalan pemberian makan kepada bayi juga adalah berbeza-beza mengikut etnik. Biasanya, pemakanan yang diberi kepada bayi mereka adalah seperti susu ibu, susu formula dan makanan tambahan (Haisma *et al.*, 2003; Li *et al.*, 2005). Tujuan memberi susu ibu, susu formula atau makanan tambahan kepada bayi adalah untuk membekalkan zat-zat makanan kepada bayi. Antara keperluan pemakanan bayi ialah kalori atau tenaga, protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral. Air juga diperlukan oleh bayi bagi mengelakkan masalah sembelit dan masalah dehidrasi bagi bayi.

Susu ibu merupakan makanan pertama yang paling sesuai diambil oleh bayi sejurus dilahirkan disebabkan ia dapat membekalkan nutrien dalam jumlah yang cukup yang diperlukan oleh bayi. Susu ibu mengandungi protein imunisasi yang spesifik yang dapat memperkuatkan daya imum bayi. Di samping itu, susu ibu juga membina hubungan yang rapat antara ibu dengan bayi (Lanigan, 2001). Mengikut Lanigan *et al.* dalam penyelidikan pada tahun 2001 juga menyatakan bahawa bayi



harus diberikan susu ibu sepenuh pemakanannya sehingga 4-6 bulan sebelum sesuatu makanan tambahan diperkenalkan dan boleh sambung memberi susu ibu bersama dengan makanan tambahan dari 4-6 bulan sehingga bayi berumur 2 tahun.

Bukan kesemua ibubapa atau penjaga bayi mengamalkan pemberian susu badan kepada bayi mereka. Sesetengah ibubapa atau penjaga bayi memilih memberikan bayi mereka susu formula. Fenomena ini berlaku di kalangan ibubapa adalah disebabkan ibu yang terlalu sibuk dengan pekerjaan mereka sehingga mereka tidak berkesempatan menyusukan susu badan kepada bayi mereka. Di pasaran Malaysia, wujud pelbagai jenis susu komersial seperti susu Dumex, Ducth lady, Nespray, Lactogen dan lain-lain yang telah digunakan sebagai pemakanan sebahagian atau penuh pemakanan bayi. Susu-susu komersial ini barangkali telah dimodifikasi bagi mencapai keperluan pemakanan bayi.

Makanan tambahan telah didefinisikan sebagai apa-apa sahaja makanan atau minuman yang dapat membekalkan nutrien kepada bayi selain daripada susu ibu (Lanningan *et al.*, 2001). Mengikut Pertubuhan Kesatuan Sedunia (WHO) 2003, makanan tambahan boleh diberikan oleh ibubapa atau penjaga bayi sejurus bayi mereka mencapai 4-6 bulan. Biasanya makanan tambahan mula diberikan kepada bayi apabila susu ibu atau susu formula tidak dapat membekalkan sukanutri yang diperlukan oleh badan bayi. Amalan pemberian susu dan makanan tambahan membawa kadar jangkitan penyakit dan kadar kemaian tinggi disebabkan fenomena



malnutrisi pada awal tahun bayi (WHO, 2003). Dengan ini, adalah perlu memastikan bahawa ibubapa atau penjaga bayi mempunyai ilmu pengetahuan yang mencukupi tentang pemakanan bayi yang sihat dan amalan pemberian makan kepada bayi.

Mengikut American Nutritional Association, penilaian pemakanan merupakan dekatan komprehensif yang digunakan oleh pakar diet untuk menilai status pemakanan. Salah satu jenis penilaian pemakanan yang biasa digunakan untuk menilai status pemakanan ialah Ingatan Semula Diet 24 jam (24 hour recall). Ingatan Semula Diet 24 jam merupakan sesuatu cara penilaian meninjau kembali pemakanan yang diambil dalam 24 jam sebelumnya dengan mengumpul data di mana penemubual akan meminta responen mengingat kembali dan menyenaraikan kesemua makanan dalam masa 24 jam sebelumnya berserta dengan penerangan dan memberi anggaran kuantiti yang diberikan. Data-data yang diperoleh kemudian akan dikumpul dan diinteprasikan dengan menggunakan program "Statistical Packages for the Social Sciences" (SPSS) versi 12.0.



1.2 Objektif

1. Mengenalpastikan amalan pemberian makan bayi yang diamalkan oleh responden iaitu ibu atau penjaga bayi di Klinik Kesihatan Ibu & Anak Jalan Kebajikan dan Klinik Kesihatan Ibu & Anak Pekan.
2. Mengenalpasti samada amalan pemberian makan bayi adalah mematuhi saranan nasional (Kementerian Kesihatan Malaysia) dan antarabangsa (Pertubuhan Keihatan Sedunia).
3. Mengenalpastikan faktor-faktor yang mempengaruhi amalan pemberian makan bayi.
4. Menilai jumlah tenaga harian bagi bayi yang tidak diberikan susu ibu melalui penilaian diet di Klinik Kesihatan Ibu & Anak Jalan Kebajikan dan Klinik Kesihatan Ibu & Anak Pekan.

BAB 2

ULASAN KEPUSTAKAAN

2.0 Status pemakanan bayi

Malnutrisi di kalangan bayi dan kanak-kanak merupakan masalah kesihatan yang umum. Ia merupakan faktor risiko yang menyebabkan separuh daripada kadar kematian pada peringkat kanak-kanak di seluruh dunia (WHO, 1998; Fishman, Caulfield & de Onis, 2004). Kejadian ini berlaku banyak disebabkan malnutrisi pada ibu dan amalan penyusuan dan pemberian makanan tambahan yang tidak setimpal (WHO, 2001). Setiap tahun terdapat 60 peratus daripada 10.9 milion kanak-kanak berumur 5 tahun dan ke bawah mati akibat malnutrisi di mana dua per tiga kematian yang berlaku adalah disebabkan amalan pemberian makan bayi yang tidak setimpal pada awal tahun pertama (WHO, 2001; WHO, 2003). Kejadian malnutrisi yang dialami oleh bayi di kebanyakan negara adalah apabila mereka berumur antara 6 hingga 18 bulan (WHO, 2001).

Mengikut Kementerian Kesihatan Malaysia dalam Laporan Rekomendasi Pengambilan Nutrien 2005, bayi dikategorikan kepada dua tahap mengikut umur mereka (MOH, 2005). Tahap pertama adalah di mana bayi berada dalam lingkungan



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

umur 0 hingga 5 bulan dan memasuki tahap kedua iaitu berumur 6 hingga 11 bulan. Bayi yang berumur 12 bulan dan ke atas sehingga mereka berumur 9 tahun pula adalah dikenali sebagai kanak-kanak (MOH, 2005). Tempoh sejak seseorang bayi dilahirkan, 0 hingga 24 bulan merupakan tempoh yang kritikal untuk menjamin tumbesaran, perkembangan fizikal dan mental serta untuk kesihatan seluruh hidupnya pada masa akan datang (WHO, 2001). Pengambilan nutrien yang mencukupi semasa peringkat bayi dan peringkat awal kanak-kanak adalah perlu bagi menjamin perkembangan dan pertumbuhan mereka. Keperluan bayi dan kanak-kanak terhadap nutrien pemakanan adalah berbeza-beza bagi setiap satu peringkat umurnya (MOH, 2005). Pemakanan yang seimbang adalah perlu bagi membekalkan nutrien yang mencukupi kepada bayi untuk pertumbuhan dan kesihatannya pada awal tahun pertama. Antara nutrien-nutrien yang diperlukan oleh bayi adalah seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan beberapa jenis mineral yang penting. Bayi mendapatkan nutrien-nutrien tersebut daripada pemakanan mereka. Makanan yang biasa diberi kepada bayi pada awal tahun pertama adalah seperti susu ibu, susu formula dan makanan tambahan (Haisma *et al.*, 2003; Li *et al.*, 2005).

2.1 Keperluan asas pemakanan bayi

2.1.1 Tenaga

Tenaga didefinisikan sebagai keupayaan untuk melakukan kerja atau menghasilkan perubahan jisim (Suriah *et al.*, 2003). Dalam tubuh badan manusia, tenaga adalah



didapati daripada nutrien yang membekalkan tenaga seperti karbohidrat, protein, lipid dan alkohol (Grosvenor & Smolin, 2002). Tenaga diukur dan dinyatakan dalam kilojoule (kJ) atau kilokalori (Kkal) (Grosvenor & Smolin, 2002). Satu kilokalori bersamaan dengan 1000 kalori kecil. Kalori unit kecil ialah unit piawai untuk mengukur haba. Ia merupakan jumlah tenaga yang diperlukan untuk meningkatkan suhu satu g air sebanyak satu darjah Celsius (C atau Centigrade) (Suriah *et al.*, 2003). Kalori adalah unit yang digunakan untuk jumlah amaun tenaga yang dihasilkan oleh makanan (Evans & Mackeity, 1951). Jumlah kandungan kalori atau jumlah tenaga yang dihasilkan dalam makanan boleh diukur dengan menggunakan alat yang dikenali sebagai kalorimeter bom (Suriah *et al.*, 2003).

Pengambilan jumlah tenaga yang mencukupi daripada pemakanan adalah penting supaya memenuhi keperluan tenaga tubuh badan dicapai. Tubuh badan memerlukan tenaga untuk mengekalkan suhu badan, aktiviti metabolismik, pertumbuhan dan aktiviti harian (MOH, 2005). Namun pengambilan tenaga yang berlebihan boleh menyebabkan obesiti dan penyakit kronik yang lain-lain. Bayi memerlukan tenaga untuk pertumbuhan dan aktiviti fizikalnya. Keperluan jumlah tenaga harian bayi akan meningkat apabila umurnya semakin melanjut dan berbeza antara bayi lelaki dan bayi perempuan (MOH, 2005). Untuk 5 bulan yang pertama, MOH (2005) menyarankan bayi lelaki memerlukan sebanyak 560 Kkal sehari atau 2.34 MJ sehari dan keperluan tenaga ini meningkat menjadi sebanyak 640 Kkal sehari atau 2.68 MJ sehari apabila bayi lelaki berumur 6 hingga 11 bulan. Manakala bagi bayi perempuan, tenaga

RUJUKAN

- AAP. 2005. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *American Academy of Pediatrics*, 115(2): 496-506.
- Abidoye, R. O., Nwachie, A.N. & Ekanem, E.E. 2000. A Comparative Study of The Weaning Practices and Growth Pattern In 3-24 Month Old Infants Fed Formula and Food In Nitel Health Centers and PHC'S of Mushin Local Government Area of Lagos, Nigeria. *Nutrition Research*, 20(10): 1377-1387.
- Askin, D. F. & Diehl-Jones, W. L. 2005. Improving on Perfection: Breast Milk and Breast-milk Additives for Preterm Neonates. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 5(1): 10-18.
- Baker, J. L., Michaelsen, K. F., Rasmussen, K. M. & Sørensen, T. I. 2004. Maternal prepregnant body mass index, duration of breastfeeding, and timing of complementary food introduction are associated with infants weight gain. *American Journal of Clinical Nutrition*, 80: 1579-1588.
- Bermúdez-Millán, A., Segura-Pérez, S., Koppel, M., Chapman, D. & González, A. 2001. *Infant Feeding Guide The First Twelve Months*. The UConn Family Nutrition Program. Bonello, A., Cruz, J., Donate, T., Serrano, M., De-Jesús, Rosaria, M., Pedraza, A., Diaz, M. and Rivera, V. (ed). Washington: Hispanic Council, Inc. and Cooperative Extension System.
- Branca, F. & Rossi, L. 2002. The role of fermented milk in complementary feeding of young children: lessons from transition countries. *European Journal of Clinical Nutrition*, 56, Suppl 4: S16-20.
- Briefel, R. R., Reidy, K., Karwe, V. & Devaney, B. 2004. Feeding Infants and Toddlers Study: Improvements Needed in Meeting Infant Feeding Recommendations. *J Am Diet Assoc*, 104: S31-S37.
- CAH. 2004. Nutrition Infant and Young Child: Complementary Feeding (atas talian) <http://www.who.int/child-adolescent-health/NUTRITION/complementary.htm>.
Dicetak pada 16 Januari 2006.
- Cervera, P. & Ngo, J. 2001. Dietary guidelines for the breast-feeding woman. *Public Health Nutrition*: 4(6A), 1357-1362
- Chee, 2004. Susu penting untuk kanak-kanak sedang membesar. nutriWEB Malaysia, 468 (atas talian) <http://nutriweb.org.my/article>. Dicetak pada 2 Ogos 2004.
- Davenport, E.S., Litenas, C., Barbayannis, P. & Williams, C. E. S. 2004. The effects of diet, breast-feeding and weaning on caries risk for preterm and low birth weight children. *International Journal of Pediatric Dentistry*, 14: 251-259.

- Devaney, B., Ziegler, P., Susan , Karwe, V. & Barr, S. I. 2004. Nutrient intakes of infants and toddlers. *Journal American Diet Assosiation*, 104: S14-S21
- Davies, D. P. & O' Hare, B. 2004. Weaning: a worry as old as time. *Current Pediatrics*, 14: 83-96.
- Dewey, K. G. 1998. Growth characteristics of breast-fed compared to formula-fed infants. *Biol Neonate*, 74(2): 94-105.
- Dewey, K.G., Cohen, R.J., Brown K.H. & Rivera, L.L. 1999. Age of introduction of complementary foods and growth of term, low-birth-weight, breast-fed infants: a randomized intervention study in Honduras. *American Journal of Clinical Nutrition*, 69: 679S-686S.
- Dewey, K. G. 2000. Complementary Feeding and Breastfeeding. *Pediatrics*, 106(5): 1301.
- Dewey, K. G. 2001, *Guidelines Principles For Complementary Feeding of The Breastfeed Child*: Division of Health promotion and Protection Food and Nutrition Programme. Geneva: Pan American Health Organisation and World Health Organisation.
- Dewey K.G. & Brown K.H. 2003. Update on technical issues concerning complementary feeding of young children in developing countries and implications for intervention programs. *Food and Nutrition Bulletin*, 24: 5-28.
- Erkkola, M., Pigg, H., Virta-Autio, P., Hekkala, A., Hyppönen, E., Knip, M. & Virtanen, S. M. 2005. Infant feeding patterns in the Finnish type I diabetes prediction and prevention nutrition study cohort. *European Journal of Clinical Nutrition* 59, 107-113
- Evans, P. R. & Mackeity, R. 1951. *Infant Feeding and Feeding Difficulties: The Nutritive Needs of Infants*. Great Britain: J. & A. Churchill Ltd.
- Fishman, S. M., Caulfield, L. E. & de Onis, M. 2004. Childhood and maternal underweight. Ezzati M., Lopez A. D., Rodgers A. & Murray C. J. L. (ed). Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors. Cambridge: WHO/Harvard University Press. 39-61.
- Fomon, S. J. 2004. Assessment of Growth of Formula-Fed Infants: Evolutionary Considerations. *American Academy of Pediatrics*, 113(2): 389-393.
- Giashuddin, M. S. & Kamir, M. 2004. Duration of breast-feeding in Bangladesh. *Indian Journal of Medical Research*.
- Goldman, A. S. 1993. The immune system of human milk: antimicrobial, antiinflammatory and immunomodulating properties. *Pediatric Infection Disease Journal*, 12(8): 664-672.
- Gracey, M. 2000. Historical, cultural, political and social influences on dietary patterns and nutrition in Australian Aboriginal children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72: 1361S-1367S.

- Grosvenor, M. B. & Smolin, L. A. 2002. *Nutrition From Science To Life*. USA: Harcourt Inc.
- Haisma, H., Coward, W. A., Albernaz, E., Visser, G. H., Wells, J. C. K., Wright, A. & Victora, C. G.. 2003. Original Communication: Breast milk and energy intake in exclusively, predominantly, and partially breast-fed infants. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57: 1633-1642.
- Hall, R. T. & Carroll, R. E. 2000. Infant Feeding. *Pediatric in Review*, 21(6): 191-200.
- Heath, A. M., Tuttle, C. R., Simons M. S. L., Cleghorn, C. L. & Parnell W. R. 2002. A Longitudinal Study of Breastfeeding and Weaning Practices during the first year of life in Dunedin, New Zealand. *Journal Am Diet Assoc.*, 102: 937-943.
- Hörnell, A., Hofvander, Y. & Kylberg, E. 2001. Solids and Formula: Association With Pattern and Duration of Breastfeeding. *American Academy of Pediatrics*, 107(3): e38-e44.
- Houshiar-Rad, A., Omidvar, N., Mahmoodi, M., Kolahdooz, F. & Amini, M.. 1998. Dietary intake, anthropometry and birth outcome of rural pregnant women in two Iranian districts. *Nutrition Research*, 18(9): 1469-1482.
- Hurst, N. 2005. Assessing and facilitating milk transfer during breastfeeding for the premature infant. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 5 (1): 19-26.
- IOM. 2004. *Infant Formula: Evaluating The Safety Of New Ingredients*. Report brief. Washington: Institute of Medicine.
- Jackson, D.A., Imong, S.M., Silprasert, A., Wongsawasd, L., Chiowanich, P., Ruckphaopunt, S., Williams, A.F., Woolridge, M. W., Drewett, R.F., Amatayakul, K. & Baum, J.D.. 1988. Infant Weight in relation to nutritional intake and morbidity in Northern Thailand. *European Journal of Clinical Nutrition*, 42: 725-739.
- Jacobs, D.R. and Steffen, L.M. 2003. Nutrients, foods and dietary patterns as exposures in research: a framework for food synergy. *American Journal of Clinical Nutrition*, 78: 508S-513S.
- Jensen, C. L., Maude, M., Anderson, R. E. & Heird, W. C. 2000. Effect of docosahexaenoic acid supplementation of lactating women on the fatty acid composition of breast milk lipids and maternal and infant plasma phospholipids. *Am J Clin Nutr*, 71: 292S-299S.
- Kessler, L. A., Gialen, A.C., Diener-West, M. & Paige, D. M. 1995. The effect of a woman's significant other on her breastfeeding decision. *Journal H. Lact.*, 11(2): 103-109.
- Khaldi, F. & Bouguerra, F. 2000. Feeding Practices, Growth, and Morbidity in Tunisia. *American Academy of Pediatrics*, 106(5): 1275-1276.
- King, F.S. 1992. *Helping Mothers to Breastfeed*. Nairobi: African Medical Research Foundation, 30-31.

- KKM, 2005. *Sokongan suami dalam menyokong penyusuan susu ibu*. Kuala Lumpur: Kementerian Kesihatan Malaysia.
- Krieger, I. 1982. *Pediatric disorder of feeding, nutrition and metabolism*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Kusin, J. A., Sri Kardjati & Steenbergen, W. V. 1985. Traditional Infant Feeding Practices: Right or Wrong ?. *Soc. Sci. Med.*, 21(3): 283-286.
- Laningen, J. A., Bishop, J. A., Kimber, A. C. & Morgan, J. 2001. Systematic Review Concerning the Age of introduction of Complementary Foods to the Healthy Full-term Infant. *European Journal of Clinical Nutrition*, 55(5): 309-320.
- Launer, L. J. & Habicht, J. 1989. Concepts About Infant Health, Growth, and Weaning: A Comparison Between Nutritional Scientists and Madurese Mothers. *Soc. Sci. Med.*, 29(1): 13-22.
- Leung, A. K. C. & Sauve, R. S. 2005. Breast Is Best for Babies. *Journal of the National Medical Association*, 97(7): 1010-1019.
- Li, R., Scanlon, K. S. & Serdula, M. K. 2005. The Validity and Reliability of Maternal Recall of Breastfeeding Practise. International Life Sciences Institutes (ILSI) Press, Washington. *Nutrition Review*, 63(4): 103-110.
- Ludvigsson, J. F. 2003. Breast Feeding in Bolivia – Information and Attitudes. *BMC Pediatric*, 3 (atas talian) <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/3/4>.
- Lutter, C. K. & Dewey K. G. 2003. Proposed Nutrient Composition for Fortified Complementary Foods. *American Society for Nutritional Science*, 3011S-3020S.
- Manderson, L. 1984. 'These Are Modern Times': Infant Feeding Practice in Peninsular Malaysia. *Soc. Sci. Med.*, 18(1): 47-57.
- Maznah Ismail & Rodziah Abd Razak. 1996. Kandungan Laktoferin dalam susu ibu dan kaitan dengan pengambilan kalori, protein dan ferum.
- Mennella, J. A., Turnbull, B., Ziegler, P. J. & Martinez, H. 2005. Infant Feeding Practices and Early Flavor Experiences in Mexican Infants: An Intra-Cultural Study. *Journal Am Diet Assoc.*, 105: 908-915.
- MOH, 1988. *Garis Panduan Pengalakan Penyusuan Susu Ibu*. Kuala Lumpur: Kementerian Kesihatan Malaysia.
- MOH. 2005. *Recommended Nutrient Intake for Malaysian 2005*. A Report of the Technical Working Group on Nutritional Guidelines. Putrajaya: National Coordinating Committee on Food and Nutrition Ministry of Health Malaysia.
- Monga, D., Rai, U. & Kumari S. 1989. Breast feeding practices and maternal employment. *Asia Oceania J. Obstet Gynaecol*, 15(4): 339-342.

- NHMRC. 1998. *Infant Feeding Guidelines for Health Workers*. National Health and Medical Research Council, Australia.
- Norkumala bt. Awang. 2005. Setitis Susu iBu: Anugerah Tidak Ternilai. Institut Kefahaman Islam Malaysia (atas talian) <http://www.ikim.gov.my/bm/paparmedia>
Dicetak pada 23 Sept 2005.
- Onofiock, N. O. & Nnanyelugo, D. O.. 1998. Weaning foods in West Africa: Nutritional problems and possible solutions. *Food and Nutrition Bulletin*, 19(1): 27-33.
- Owles, E. N., Hitchcock, N. E. & Gracey, M.. 1982. Feeding Patterns of Australian Infants: Birth to One Year. *Human Nutrition: Applied nutrition*, 36A (4): 202-207.
- Penny, M. E., Greed-Kanashiro, H. M., Robert, R.C., Narro, M. R., Caulfield, L. E. & Black, R.E.. 2005. *Effectiveness of an Educational Intervention delivered Through the Health Services to Improve Nutrition in Young Children: A Cluster-randomised controlled Trial*. USA: Elsevier Inc.
- Shack-Nielsen, L., Larnkj, A. & Michaelsen, K. F. 2005. *Long Term Effects of Breastfeeding On The Infant and Mother*. Koletzko, B., Dodds, P., Akerblom, H. and Ashwell, M. (ed). Early Nutrition and Its Later Consequences: New Opportunities. New York: Springer Science + Business Media, Inc.. 16-23.
- Schafer, E., Vogel, M. K., Viegas, S., and Hausafus, C. 1998. Volunteer Peer Counselors Increase Among Rural Low-Income Women. *Blackwell Science*, 25(2): 101-106.
- Schmitz, J. 2000. Complementary Feeding and Genetic Programming of Gastrointestinal Function. *American Academy of Pediatrics*, 106(5): 1279.
- Scott, J. A., Binns, C. W., Oddy, W. H. & Graham K. I. 2006. Predictors of Breastfeeding Duration: Evidence From a Cohort Study. *American Academy of Pediatrics*, 117(4): 646-655.
- Somanje, H. & Bicego, G. 2000. Infant Feeding, Nutritional Practises, and Nutritional Status Among Young Children and Women.
- Stanner, S. & Smith, E.. 2005. Breastfeeding: early influences on later health. *British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin*, 30: 94-102.
- Suriah Abd. Rahman, Norimah A. Karim, Aminah Abdullah, Azizah Haji Abdul Hamid & Fatimah Arshad. 2003. *Makanan Pemakanan dan Terapi Diet*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka. Diterjemahkan dari "Food, Nutrition and Diet Therapy". Krause, M. V. and Mahan, L. K.. 1984.
- Thapa, S. & Williamson, N. E. 1990. Breast-feeding in Asia: An Overview. *Asia-Pacific Population Journal*, 5(1): 7-24.
- Treuherz, J., Cullinan T. R. & Saunders, D. I.. 1982. Determination of infant-feeding practice in East London. *Human Nutrition: Applied nutrition*, 36A (4): 281-286.

- Underwood, B. A. and Hofvander, Y. 1982. Appropriate timing for complementary feeding of the breast infant. A review. *Acta Paediatr Scand Suppl*, 294: 1-32.
- Wanita, 1996. Susu Ibu Khasiatnya Tidak Ternilai. Wanita, 322: 122-124. (atas talian) http://www.sabah.org.my/bm/nasihat/wanita/susu_ibu.htm. Dicetak pada 28 Feb 2006.
- WHO, 1981. *Infant and Young Child Feeding. Current Issues*. Geneva: World Health of Organisation.
- WHO, 1998. *Complementary feeding of young children in developing countries*. Geneva: World Health of Organisation.
- WHO, 2001. *Complementary Feeding. Report of the global consultation. Summary of Guiding Principles*. Geneva: World Health of Organisation.
- WHO, 2002. *Nutrient Adequacy of Exclusive Breastfeeding for The Term Infant During the First Six Months of Life*. Geneva: World Health of Organisation.
- WHO, 2003. *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding*. Geneva: World Health Organisation.
- WHO, 2005. *Guilding Principles For Feeding Non-Breastfeeded Children at 6-24 months of Age*. Geneva: World Health of Organisation.
- Wyllie R. 1996. Cow's milk protein allergy and hypoallergenic formulas. *Clin Pediatr*, 35: 497-500.
- Yeung, D. L. and Laquatra, I. (ed.). 2003. *Heinz Handbook of Nutrition. (9th Edition)*. Canada: H. J. Heinz Company.