

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS

TITUL: Kajian ~~Penggunaan~~ ke Atas Penggunaan Label Nutrisi di

salangan pengguna yang mempunyai keperluan diet khas.

ZAH: Ijazah Sarjana muda sains makanan (Teknologi makanan dan Bioproses)

SESI PENGAJIAN: 2008/2010

NAMA: SHAHADATHUL AKMAM BT WALAD

(HURUF BESAR)

Perpustakaan saya 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)

Alamat Tetap: PT 1A1406, Lrg Sari 5,

PT Cempaka Sari, Pasir

Utuh, 31650, JPos, Perak.

Pn Shalawati @ Salwa Lt Ibrahim

Nama Penyelia

Tarikh: 21/5/2010

Tarikh: 21/5/2010

REKAM: * Potong yang tidak berkenaan.

* Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi 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).



**PENGGUNAAN LABEL NUTRISI DI KALANGAN
PENGGUNA YANG MEMPUNYAI KEPERLUAN
DIET KHAS**

SHAHADATHUL AKMAM BT WALAD

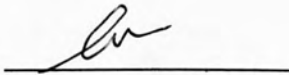
**LATIHAN ILMIAH INI DIKEMUKAKAN UNTUK
MEMENUHI SYARAT MEMPEROLEHI IJAZAH
SARJANA MUDA SAINS MAKANAN DENGAN
KEPUJIAN
(TEKNOLOGI MAKANAN DAN BIOPROSES)**

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

2010

PENGAKUAN

Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya

Tandatangan : 
Nama pelajar : SHAHADATHUL AKMAM BT WALAD
Tarikh : 20/5/2010

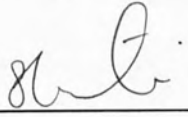


PENGESAHAN

Penyelia

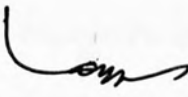
(Pn Shalawati @ Salwa Ibrahim)

Tandatangan



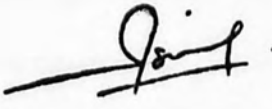
Pemeriksa 1

(Dr Chye Fook Yee)



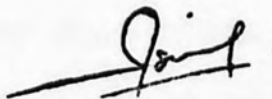
Pemeriksa 2

(Prof Madya Dr Mohd Ismail Abdullah)



Dekan

(Prof Madya Dr Mohd Ismail Abdullah)



PENGHARGAAN

Bersyukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurnia-Nya, saya telah diberi peluang untuk membuat satu Projek Sarjana Muda (PSM) yang bertajuk " Penggunaan Label Nutrisi di Kalangan Pengguna yang Mempunyai Keperluan Diet Khas". Di sini, saya ingin menyatakan setinggi-tinggi penghargaan kepada Penyelia PSM saya, Pn Salwa bt Ibrahim. Tanpa tunjuk ajar dan bimbingan beliau, PSM ini tidak akan disiapkan dalam masa yang telah ditetapkan.

Selain itu juga, saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada Pengarah dan staf-staf hospital kerajaan, Kota Kinabalu, Sabah. Dengan kerjasama mereka, saya dapat mengumpulkan maklumat yang dikehendaki dengan begitu lancar. Segala maklumat yang dibekalkan oleh pihak hospital sangat membantu saya dalam menyediakan penyelidikan PSM.

Di samping itu, saya juga tidak lupa untuk berterima kasih kepada keluarga dan rakan-rakan seperjuangan. Tanpa sokongan dan bantuan mereka, PSM ini mungkin tidak akan saya sediakan dengan begitu lancar.

Akhir sekali, ucapan terima kasih ditujukan kepada semua pensyarah Sekolah Sains Makanan dan Pemakanan dan mereka yang terlibat secara langsung atau tidak langsung untuk membantu saya dalam proses menyediakan PSM ini.

Sekian, terima kasih.

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk meninjau penggunaan label nutrisi di kalangan pengguna yang mempunyai keperluan diet khas. Kajian ini dijalankan melalui kaedah temuramah dengan menggunakan borang soal selidik dan melibatkan seramai 100 orang responden yang terdiri daripada pesakit luar dan dalam yang mempunyai penyakit kronik seperti sakit jantung, hipertensi, diabetes, asma dan barah. Individu yang mengandung juga turut menjadi responden dalam kajian ini. Kajian ini dilakukan di tiga buah hospital di sekitar Kota Kinabalu iaitu Hospital Pakar Wanita dan Kanak-kanak Sabah, Hospital Queen Elizabeth dan Hospital Tuaran. Data-data yang diperolehi dianalisa menggunakan SPSS (Statistical Package for the Social Science). Hasil kajian mendapati wujudnya hubungan bagi faktor demografik seperti tahap pendidikan, jenis pekerjaan dan pendapatan dengan kekerapan penggunaan label nutrisi oleh responden pada aras $p < 0.05$ setelah ujian *crosstab* digunakan. Sejumlah 41% responden yang mempunyai tahap pendidikan lebih cenderung untuk melihat maklumat nutrisi dan juga sejumlah 42% responden yang mempunyai taraf ekonomi yang baik dari segi pekerjaan dan pendapatan. Taburan kekerapan bagi 80% responden berpendapat bahawa kesihatan diri adalah penting dan hanya 4% mengatakan ia tidak penting langsung. Bagi pendapat berkenaan kepentingan mengetahui aras dalam piramid makanan, majoriti responden memilih untuk mengatakan mereka adalah tidak pasti (38%) dan 20% mengatakan ia adalah penting. Sebanyak 67% responden berpendapat adalah penting untuk mengamalkan pengambilan sayur dan buah dalam kehidupan seharian. Ujian korelasi Spearman's rho digunakan dan korelasi, Spearman's rho, r_s (0.003) kurang (0.05) menunjukkan wujudnya perkaitan yang signifikan antara persepsi kepentingan kesihatan dengan tahap pengajian responden. Malalui kajian korelasi, Spearman's rho, r_s (-0.067) turut menunjukkan wujudnya perkaitan yang signifikan antara persepsi kepentingan kesihatan dengan jantina responden. Bagi peringkat umur juga, hasil kajian korelasi, Spearman's rho, r_s (-0.289) menunjukkan wujudnya perkaitan yang signifikan antara persepsi kepentingan kesihatan dengan umur. Selain itu juga, majoriti peranan yang dipilih oleh responden ialah untuk meningkatkan tahap kesihatan diri individu (31%) dan minoriti peranan label nutrisi adalah sebagai salah satu cara untuk membuat pemilihan produk (7%). Dalam kajian ini, disimpulkan bahawa wujudnya hubungan antara faktor demografik dengan kekerapan penggunaan label nutrisi. Kekerapan penggunaan label nutrisi dapat dilihat dengan tabiat pemilihan makanan yang mana responden lebih cenderung untuk memilih item nutrien yang dapat mengurangkan risiko bagi penyakit yang dihidapi.

ABSTRACT

USAGE OF NUTRITION LABELLING BY CONSUMERS WITH SPECIAL DIETARY NEEDS

This study was conducted to identify the usage of nutrition labeling by consumers with special dietary needs. Interviewed was done and using the questionnaire, 100 respondents of outpatient and inpatient were involved which consists of cardiovascular disease, hypertension, diabetics, asthma and cancer. Pregnant women also become the respondent. This study was done at the government hospitals area Kota Kinabalu which are Hospital Pakar Wanita dan Kanak-kanak Sabah, Hospital Queen Elizabeth and Hospital Tuaran. The data collected were analyzed by using Statistical Packages for Social Science (SPSS 12.0). The findings of study showed that there was a relationship between demographic factors such as education level, occupations and monthly income with the frequently in using nutrition labeling by using crosstabulation method. About 41% respondents with higher education levels and 42% with a good economic backgrounds are more frequently in using nutrition labeling. About 80% respondents had agreed that health status is important compared with 4% who said that it is not important. For the perception in knowing the levels in food guide pyramid, majority respondent (38%) saying that they were not sure and only 20% agreed it is important. 67% respondent also agreed that it is important in taking fruits and vegetables in daily consumptions. Spearman's correlation method was done to analyze the association between perception of health status and demographic factors. The finding of Spearman's rho, r (0.003) is less (0.05) and showing that there was significant association between perception and education levels of respondents. There also a significant association between perception and sex of respondents (-0.067) less than (0.05). For ages, the Spearman's rho, r (-0.289) is less (0.05) and showing a significant association between perception and ages. Besides, majority functions usage of nutrition labeling among respondents are these nutrition labeling can increase individual health status (31%) and minority of function is a way in products decision making (7%). As conclusion, this study has a relationship between demographic factors and frequently in using nutrition labeling. Frequency in using nutrition labelling can be shown by the food decision attribute where mostly respondents is more preferring in choosing nutrients that can reduce the risk of diseases.

SENARAI SINGKATAN

FDA	Food and Drug Administration
USDA	U.S Department of Agriculture
FAO	Food and Agriculture Organization
WHO	World and Health Organization
CCFL	Codex Committee on Food Labelling
kkal	kilokalori
NRN	Nilai rujukan nutrien

SENARAI SIMBOL

df	- darjah kebebasan
p	- nilai signifikan
r	- nilai korelasi
Nilai T	- nilai T criteria
g	- gram

ISI KANDUNGAN

PERKARA	MUKA SURAT
TAJUK	I
PENGAKUAN	II
PENGESAHAN	III
PENGHARGAAN	IV
ABSTRAK	V
ABSTRACT	VI
SENARAI SINGKATAN	VII
SENARAI SIMBOL	VIII
ISI KANDUNGAN	IX
SENARAI RAJAH	XIII
SENARAI JADUAL	XIV
SENARAI LAMPIRAN	XVI
BAB 1: PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Rasional kajian	4
1.3 Objektif	4
1.4 Limitasi kajian	5
BAB 2: ULASAN KEPUSTAKAAN	
2.1 Pelabelan	6
2.1.1 Pengetahuan am pelabelan	6
2.2 Butir-butir pelabelan	8
2.2.1 Keperluan am pelabelan	8
2.2.2 Akuan pemakanan	12
(a) Akuan perbandingan nutrien	13

(b) Akuan fungsi nutrien	14
(c) Akuan kandungan nutrien	14
2.3 Nutrisi dan pengguna	15
2.3.1 Fungsi nutrisi kepada pengguna	15
2.3.2 Penggunaan keperluan diet khas	16
(a) Nutrisi dan pengamalan diet khas	17
(b) Pemakanan oleh pengguna yang mempunyai Keperluan diet khas	18

BAB 3: BAHAN DAN KAEDAH

3.1 Reka bentuk kajian	19
3.2 Borang soal selidik	20
3.2.1 Pengetahuan penggunaan label nutrisi	20
3.2.2 Status kesihatan	21
3.2.3 Tabiat pemilihan makanan	21
3.2.4 Persepsi responden terhadap kesihatan diri	21
3.2.5 Kepentingan label nutrisi	22
3.3 Kajian rintis	22
3.5 Kawasan kajian	23
3.6 Bilangan responden	23
3.7 Analisis data	24

BAB 4: HASIL DAN PERBINCANGAN

4.1 Faktor demografik	25
4.1.1 Kekerapan faktor demografik oleh responden	25
4.1.2 Faktor demografik yang mempengaruhi kekerapan responden dalam penggunaan label nutrisi	28
4.2 Tahap kesihatan responden	31

4.2.1 Kategori umur responden yang menghadapi sakit kronik	31
4.2.2 Jenis penyakit yang dihidapi oleh responden	34
4.3 Pengetahuan pengguna terhadap label nutrisi	36
4.3.1 Pengetahuan pengguna terhadap label nutrisi	36
4.3.2 Kawalan pelabelan nutrisi di Malaysia	37
4.3.3 Pengetahuan pengguna terhadap akuan pemakanan	37
(a) Pengetahuan pengguna terhadap akuan kandungan nutrien	38
4.3.4 Sumber maklumat pelabelan nutrisi	39
4.4 Faktor psikososial (persepsi)	41
4.4.1 Kekerapan pendapat terhadap persepsi kepentingan kesihatan	41
4.4.2 Perkaitan persepsi pengguna dengan factor demografik	43
4.4.3 Perkaitan persepsi kesihatan pengguna	45
4.5 Tabiat pemilihan makanan	46
4.5.1 Kekerapan penggunaan label nutrisi	46
4.5.2 Kriteria ketika membeli produk makanan	47
4.5.3 Perkaitan item nutrien dengan penyakit yang dihadapi	48
4.5.4 Tabiat pengambilan suplemen tambahan	55
4.6 Kepentingan label nutrisi	60
4.6.1 Peranan label nutrisi dalam kehidupan	60
4.6.2 Permasalahn label nutrisi	61

BAB 5 : KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1 Kesimpulan	63
5.2 Cadangan	64

RUJUKAN	66
----------------	----

LAMPIRAN	A-G
-----------------	-----

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
4.1	Kekerapan jantina responden yang dikategorikan mengikut julat umur	32
4.2	Kekerapan kategori umur pesakit pada masa kini	33
4.3	Kekerapan melihat pamphlet cadangan untuk suplemen tambahan	59

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
2.1	Format sampel bagi pelabelan nutrien yang	11
2.2	Format sampel bagi pelabelan nutrien terpilih	12
3.1	Analisa kebolehpercayaan instrument kajian	24
4.1	Jadual ciri-ciri demografik responden	27
4.2	Kekerapan penggunaan label nutrisi dengan demografik Tahap pengajian, jenis pekerjaan dan pendapatan	30
4.3	Kekerapan ibu mengandung dengan kategori umur	34
4.4	kekerapan ibu mengandung dengan jenis penyakit kronik	35
4.5	korelasi antara pengetahuan tentang label nutrisi dengan Tahap pengajian, pendapatan dan pekerjaan	39
4.6	Kekerapan sumber maklumat nutrisi	41
4.7	Kekerapan pendapat responden berkaitan persepsi kesihatan	43
4.8	Korelasi antara persepsi pengguna dengan tahap pengajian, Jantina dan umur	45
4.9	Korelasi antara persepsi kesihatan responden dengan kekerapan penggunaan label nutrisi	46
4.10	Pengetahuan tentang label nutrisi dan kekerapan penggunaanya	47
4.11	Kekerapan criteria lain ketika membeli produk	48
4.12	Penyakit jantung dan jenis nutrien yang dilihat	49
4.13	Penyakit hipertensi dan jenis nutrien yang dilihat	50
4.14	Penyakit diabetes dan jenis nutrien yang dilihat	52
4.15	Penyakit barah dan jenis nutrien yang dilihat	53
4.16	Penyakit asma dan jenis nutrient yang dilihat	54

4.17	Pengambilan suplemen tambahan dengan factor umur dan Tahap pendidikan	56
4.18	Kekerapan suplemen yang dipilih	57
4.19	Kekerapan melihat pamphlet cadangan untuk suplemen	58
4.20	Kekerapan melihat label nutrisi dan kekerapan penggunaan	60
4.21	Kekerapan peranan label nutrisi oleh pengguna	61
4.22	Kekerapan permasalahan berkaitan penggunaan label nutrisi	62

SENARAI LAMPIRAN

NO. LAMPIRAN	TAJUK
A	Akuan pemakanan
B	Output SPSS
C	Soal selidik untuk responden
D	Borang persetujuan menjadi responden dalam soal selidik
E	Surat kebenaran untuk menjalankan kajian di hospital-hospital oleh Jabatan Kesihatan Negeri Sabah
F	Surat permohonan untuk menjalankan kajian di hospital kerajaan
G	Surat pengesahan pelajar

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Pemakanan seimbang adalah asas kepada kesihatan. Mengikut situasi di Malaysia, rakyat mestilah diberikan kemudahan untuk mendapatkan makanan yang berzat, selamat dan berkualiti serta didedahkan dengan pengetahuan tentang pemakanan supaya mereka dapat memilih pemakanan yang tepat dan sihat. Malaysia juga turut berdepan dengan cabaran akibat dari tabiat pemakanan yang menyebabkan penyakit kronik seperti diabetes, penyakit kardiovaskular, tekanan darah tinggi dan obesiti yang akan meningkatkan morbiditi, kematian dan kos penjagaan kesihatan negara (Kementerian Kesihatan Malaysia, 2005).

Pengguna di negara Taiwan dan Malaysia bersetuju bahawa empat faktor yang mempengaruhi pemilihan makanan ialah kesihatan, kandungan semulajadi, kawalan berat dan kemudahan (Prescott *et al.*, 2002). Sejak 1994, peningkatan pelabelan nutrisi yang terdapat pada produk makanan di kebanyakan negeri telah menunjukkan keberkesanan maklumat nutrisi yang diberikan kepada pengguna (Prapastri, 2000).

Penggunaan label nutrisi dapat meningkatkan tahap pemakanan seimbang di kalangan pengguna. Peranan label nutrisi dalam meningkatkan diet di kalangan rakyat Amerika adalah bergantung pada kebolehan untuk memberikan maklumat terhadap pengguna bagi mengekalkan tahap kesihatan dan mengurangkan risiko terhadap penyakit (Taylor *et al.*, 2008) . Pemahaman terhadap pelabelan nutrisi adalah penting kepada pesakit untuk mengikuti diet yang direkomenkan. Hal ini adalah berfungsi kepada pesakit kronik seperti hipertensi, kegagalan fungsi jantung, diabetis dan obesiti (Rothman *et al.*, 2006). Hal ini telah didokumentasi bahawa pengambilan nutrisi dan diet yang baik dapat menyumbang kepada pencegahan kepada penyakit (kardiovaskular, kanser, diabetis) dan kelahiran pra-matang (Bush & Williams, 1999).

Sebagai pengguna, untuk mengekalkan amalan diet sihat, pengguna perlu mempunyai maklumat yang sesuai dan berguna kepada mereka. Keberkesanan program maklumat nutrisi berlaku kerana penggunaan label nutrisi. Kebanyakan individu gagal untuk mengamalkan diet mengikut *Dietary Guidelines* kerana kurangnya pengetahuan terhadap maklumat nutrisi yang dibekalkan pada pembungkus makanan ketika pemilihan pembelian makanan (Nayga, 1996).

Label pemakanan adalah suatu penyenaian jumlah nutrien sebagaimana yang dipaparkan pada label makanan yang bertujuan untuk membekalkan maklumat berkenaan kandungan pemakanan suatu produk. Pelabelan nutrien yang diisytiharkan pada label pemakanan ialah tenaga, protein, karbohidrat dan lemak (Jawatankuasa Penyelaras Makanan dan Pemakanan Kebangsaan, Kementerian Kesihatan Malaysia, 1999).

Pelabelan nutrisi merupakan perkara mandatori untuk kebanyakan pembungkusan makanan di United State dan telah diwartakan oleh *Food and Drug Administration (FDA)* dan *U.S Department of Agriculture* (Rothman *et al.*, 2006). Di Malaysia, pengeluar makanan dan pengedar tempatan berpegang pada Akta Makanan 1983 dan Peraturan-peraturan Makanan 1985, yang melindungi orang ramai terhadap bahayanya dari segi kesihatan dan penipuan pada penyediaan, penjualan dan penggunaan makanan (Jawatankuasa Penyelaras Makanan dan Pemakanan Kebangsaan, Kementerian Kesihatan Malaysia, 1999).

Pada masa ini, Peraturan-Peraturan Makanan tidak mewajibkan pelabelan makanan bagi produk makanan, kecuali untuk makanan bertujuan khas iaitu rumusan bayi dan makanan berasaskan bijirin untuk bayi dan kanak-kanak serta makanan yang diperkaya atau diperkuat. (Jawatankuasa Penyelaras Makanan dan Pemakanan Kebangsaan, Kementerian Kesihatan Malaysia, 1999).

Kementerian Kesihatan Malaysia telah membuat pindaan Peraturan- Peraturan Makanan 1985 untuk mewajibkan pelabelan makanan bagi makanan tertentu, begitu juga untuk mengawal akuan pemakanan dan kesihatan mengikut standard *Codex Alimentarius* (Jawatankuasa Penyelaras Makanan dan Pemakanan Kebangsaan, Kementerian Kesihatan Malaysia, 1999).

Akuan pemakanan pula adalah penting kerana pengguna lebih mengutamakan kesihatan dalam setiap makanan yang diambil. Akuan makanan adalah apa-apa akuan yang dibuat pada label produk makanan berhubung dengan kualiti pemakanannya. Terdapat beberapa akuan pemakanan yang dibenarkan iaitu akuan kandungan protein, akuan perbandingan nutrien, akuan fungsi protein dan akuan

untuk diperkayakan, diperkuatkan atau apa-apa perkataan lain yang membawa erti serupa (Food Act 1983 (Act 281) & Regulations, 2008).

US Food and Drug Administration (USDA), dalam *Code of Federal Regulations*, mendefinisikan penggunaan keperluan diet khas adalah merujuk kepada penggunaan diet terhadap keadaan fizikal, fisiologi, patologi dan keadaan lain yang tidak terhad kepada penyembuhan penyakit, mengandung, penyusuan, alahan makanan, kurang berat dan berat berlebihan (Krebs *et al.*, 1994). Peraturan FDA turut mendefinisikan pengambilan diet khas bermakna pengambilan makanan yang bertujuan terhadap sesuatu diet termasuklah untuk pengurangan berat badan berlebihan dan seperti yang terdapat dalam peraturan FDA.

1.2 Rasional kajian

Kajian yang dilakukan adalah untuk mengetahui keberkesanan maklumat pelabelan nutrisi pada pembungkusan makanan berlabel oleh pengguna yang mempunyai pengambilan diet khas. Dengan mengetahui informasi label nutrisi secara maksimum dan cara penggunaannya, ia dapat mempengaruhi cara pemilihan produk makanan yang lebih berkesan dan membolehkan pengamalan diet yang sihat diamalkan.

1.3 Objektif

- i. Untuk mengkaji perkaitan antara faktor demografik dan kekerapan penggunaan label nutrisi di kalangan pengguna yang mempunyai keperluan diet khas.
- ii. Untuk mengkaji perkaitan persepsi kesihatan pengguna yang mempunyai keperluan diet khas terhadap penggunaan label nutrisi.

iii. Untuk mengkaji peranan pelabelan nutrisi pada produk makanan di kalangan pengguna yang mempunyai keperluan diet khas.

1.4 Limitasi kajian

Kajian ini dilakukan di hospital-hospital kerajaan di sekitar daerah Kota Kinabalu yang mana responden yang terlibat adalah merupakan pengguna yang mempunyai keperluan diet khas. Limitasi kajian ini adalah merupakan ketidaksamaan tahap kesihatan dan penyakit antara pelbagai jenis bahagian populasi seperti kaum dan etnik di Sabah dan secara tidak langsung akan mempengaruhi pemilihan produk makanan di kalangan responden.

BAB 2

ULASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Pelabelan

2.1.1 Pengetahuan am pelabelan

Terdapat tiga jenis maklumat yang biasanya disediakan pada label makanan iaitu maklumat secara mandatori, iaitu mesti disediakan pada label dan dikawal oleh pihak regulasi, maklumat yang dihasilkan secara sukarela oleh pihak pengeluar seperti label pemakanan dan jenis ketiga merupakan maklumat yang disediakan oleh pihak pengeluar supaya pihak pengguna lebih memahami produk makanan contohnya cara memasak (Frederick & Margaret, 1990).

Dari perspektif antarabangsa, pelabelan nutrisi makanan telah dipraktikkan dengan sukarela secara meluasnya. Negara USA adalah yang pertama menyediakan pelabelan nutrisi pada tahun 1973. Walaubagaimanapun, pada tahun 1990, US Legislation yang dikenali sebagai *Nutrition Labelling and Education* telah memandatorikan pelabelan nutrisi kepada semua produk pembungkus makanan yang akan dijual kepada pengguna (Lewis *et al.*, 1996).

Pada tahun 1962, Pertubuhan Makanan dan Pertanian (FAO) dan Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) menubuhkan Suruhanjaya *Codex Alimentarius* dan melaksanakan program usahasama piawai makanan FAO/WHO. Di dalam rangkakerja Codex, perkara berkaitan pemakanan adalah menjadi tanggungjawab Persatuan Makanan dan Pemakanan untuk Pengguna Diet Khas (CCNFSDU), manakala pelabelan pemakanan di bawah tanggungjawab Persatuan Codex Pelabelan Makanan (CCFL). CCFL telah meneliti dengan terperinci teks asas pelabelan makanan, termasuklah *General Standard for the Labelling of Pre-packaged Foods*, *General Guideline on Claims*, *Guidelines on Nutrition Labelling* dan *Guidelines on Use Nutrition Claims* (Kementerian Kesihatan Malaysia, 2005).

Di Malaysia, label pemakanan adalah suatu penyenaian jumlah nutrien sebagaimana yang dipaparkan pada label makanan dan bertujuan untuk membekalkan maklumat berkenaan kandungan pemakanan suatu produk. Pelabelan nutrien yang diisytiharkan pada label pemakanan ialah tenaga, protein, karbohidrat dan lemak. Maklumat bagi nilai tenaga perlu dinyatakan sebagai kilokalori (kcal) bagi setiap 100g atau setiap 100ml makanan bagi setiap bungkusan yang mengandungi satu hidangan. Jumlah bagi protein, karbohidrat dan lemak juga perlu dinyatakan sebagai g bagi setiap 100g atau setiap 100ml untuk setiap bungkusan yang mengandungi satu hidangan. Untuk pelabelan nutrien pilihan seperti vitamin dan mineral, serat diet, natrium, kolestrol dan asid lemak, ia perlu diisytiharkan mengikut keperluan yang ditetapkan. Bagi vitamin dan mineral yang tersenarai di dalam Nilai Rujukan Nutrien (NRN) sahaja yang hanya boleh diisytiharkan pada label makanan. Kandungan vitamin dan mineral mestilah sekurang-kurangnya 5% daripada NRN untuk setiap hidangan. Format pelabelan bagi vitamin dan mineral dan serat diet boleh diisytiharkan pada label, dinyatakan dalam g

RUJUKAN

- Adam, T., & Evans, D.B. 2006. Determinants of variation in the cost of inpatient stays versus outpatient visits in hospitals: A multi-country analysis. *Social Science & Medicine*. **63**: 1700-1710.
- Bahagian Keselamatan & Kualiti Makanan.2005. Panduan Pelabelan Dan Akuan Pemakanan. Kementerian Kesihatan Malaysia.
- Baker, R.C., Patricia, W.H., & Kelly, R. Robbin. 1988. Fundamental of new food product development. New York: Elsevier.
- Blaylock, J., Smallwood, D., Kssel, Kathleen., Variyam, J., Aldrich, L. 1999. Economics, food choice and nutrition. *Food policy*. **24**: 269-286.
- Block G, Subar AF. 1992. Estimates of nutrient intake from a food frequency questionnaire: the 1987 National Health Interview Survey. *J Am Diet Assoc*. **92**:969-977.
- Bush, L.M., Williams, R.A. 1999. Diet and health: New problems/new solutions. *Food Policy*. **24**: 135-144.
- Burton, Scot, Bisway Abhijit., 1993. Preliminary Assesment of Changes in Labels Required by the Nutrition Labelling and Education Act of 1990. *The Journal of Consumer Affairs*. **27**: 127-144.
- Code of Federal Regulations Part 125—*Label Statements concerning Dietary Properties of Food Purporting to be or Represented for Special Dietary Uses*. Section 1-9:650-656, 1974.
- Colby, S.E., Johnson, LuAnn., Scheett, A., Hoverson, B. 2010. Nutrtriton Marketing on Food Labels. *J Nutrition Education Behavior*. **42**: 92-98.
- Cowburn, G., Stockley ,L.2004. Consumer Understanding and use of nutrition labeling: A systematic review. **8**: 21-28.
- Chrysant, G.D., Bakir, ., & OparII, S. 1999. Dietary salt reduction in hypertension-What is the evidence and Why is it still controversial? *Progress in Cardiovascular disease*. **42**:23-38.
- Cox, D. N., Anderson, A. S., Reynolds, J., Mc Kellar, S., Lean, M. E. J., & Mela, D. J. 1998. Take Five, a nutrition educationmintervention to increase fruit and vegetable intakes: impact on consumer choice and nutrient intakes. *British Journal of Nutrition*. **80**: 123-131.
- Cutler, J. A., Follman, D., Elliott, P., & Suh, I 1991. An overview of randomized trials of sodium reduction and blood pressure. *Hypertensip*. **17** :, 1-27-1-33.
- Cleary-Goldman J, Malone FD, Vidaver J, Ball RH, Nyberg DA. 2005. Comstock CH, et al. Impact of advanced maternal age on obstetric outcome. *Obstet Gynecol*. **5**:83-90.

- Elizabeth, W.C., 1998. Essential of food Science. Gaithersburg: *Aspen Publisher*.
- Elmer, P. J., Grimm, R. H., Flack, J., & Lalng, B 1991. Dietary sodium reduction for hypertension prevention and treatment. *Hypertension*, **17**: 182-189.
- Davis CA, Britten P, Myers EF. 2001. Past, present, and future of the Food Guide Pyramid. *J Am Diet Assoc.*; **101**:881-885.
- Everitt, B.S. 2002. *The Cambridge Dictionary of Statistics*. 2nd ed. Cambridge.
- Esrey, K.L., Joseph, L., & Grover, S.A. 1996. Relationship between dietary intake and coronary heart disease mortality: Lipid research clinics prevalence follow up study. *J Clinic Epidemical*. **49**: 211-216.
- Fah, L.Y. & Hoon, K.C. 2008. *Pengenalan kepada Analisis Statistik dalam Penyelidikan Sains Sosial*, 1st ed. Selangor: Venton Publishing.
- Falk, L.W., Bisogne, C.A., & Sobal J. 1996. Food Choice Processes of older Adults: A Qualitative Investigation. *JNE*. **28**: 257-265.
- Food Drug Administration, 1993.
- Fielding, R., Li, J., & Tang, Y. E. 1995. Health care utilization as a function of subjective health status, job satisfaction and gender among health care workers in Guangzhou, Southern China. *Social Science & Medicine*. **41**:1103–1110.
- Frederick, J.S., & Margaret, M.C. 1990. Pemakanan untuk hidup. Terjemahan Zurina Ismail et al. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa.
- Foo, L.H., Khor, G.L., Tee, E.S., Dhanaraj, P. 2006. Dietary Intake of Adolescents in a Rural Fishing Community in Tuaran District, Sabah. *Malaysia Journal Nutrition*. **1**: 11-21.
- Foulke, J.E., 1992. Food Labelling. *FDA Consumer Jan-Feb*. **26**:9-13.
- Gilbert WM, Nesbitt TS. Danielsen B. 1999. Childbearing beyond age 40: pregnancy outcome in 24032 cases. *Obstet Gynecol*. **93**:9–14.
- Goldberg, JP., Belury ,MA., Elam P, et al. 2004The obesity crisis: Don't blame it on the Pyramid. *J Am Diet Assoc*. ,**104**:1141-1147.
- Grunert, K.G., Wills, J.M. 2007. A review of European research on consumer.
- Grove, S.K., 2002. The practice of nursing research : conduct, critique and utilization. Pp 352.
- Hansen JP. 1986.Older maternal age and pregnancy outcome: a review of literature. *Obstet Gynecol Surv* .**41**:726–42.
- Haven, J., Burns, A., Britten, P., Davis, C. 2006. Developing the consumer interface for the mypyramid food guidance system. *J Nutritional Behavior*. **38**: 124-135.

- Hsieh, T.T., Liou, J.D., Hsu, J.J., Lo, L.M., Chen, S.F., Hung, T.H. 2010. Advanced maternal age and adverse perinatal outcomes in an Asian population. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. **148**: 21-26.
- Honkanen, P., & Frewer, L. 2009. Russian consumers motives for food choice. *Appetite*. **52**: 363-371.
- Jacoby, J., Chestnut, R.W., Silberman, W. 1977. Consumer Use and Comprehension of Nutrition Information. *Journal of Consumer Research*. **4**:119-128.
- Jawatankuasa Penyelaras Makanan dan Pemakanan Kebangsaan, Kementerian Kesihatan Malaysia, 1999.
- Joint National Committee. 1993. Fifth Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC-V). *Archives of Internal Medicine*.**153**: 154-183.
- Joseph KSM, Allen ACM, Dodds LP, Turner LAP, Scott HM, Liston RM. 2005. The perinatal effects of delayed childbearing. *Obstet Gynecol* .**6**:1410-8.
- Kementerian Kesihatan Malaysia, Bahagian Kawalan dan Kualiti Makanan. 2005.
- Kimberly, T. 2005. Response to nutrition information on food labels. *Journal in Chicago*. **105**: 385-399.
- Krebs,N., F., Baker, Jr., R., D., Geek., F.,R., Heyman., M., B., Jaksic., T., Lifshitz, F. 2003. Reimbursement for Foods for Special Dietary Use. *Journal Pediatrics*. **111**: 1117.
- Kreuter, L.K., Schariff D.P., Lukwago, S.N. 1997. Do nutrition label readers eat healthier diets? Behavioural correlates of adult's use of food labels. *Journal Preview Medicine*. **13**: 277-283.
- Kumanyika S. 1987. Obesity in black women. *Epidemiol Rev*.**9**:31-50.
- Kumanyika S. 1994. The cultural aspects of weight control. *The Weight Control Digest*. **4**:347-352.
- Kurtzweil, P. 1994. Food label Close- up. *FDA Consumer*. **21**: 15-19.
- Leather, S. 1995. Fruit and vegetables: consumption patterns and health consequences. *British Food Journal*, 97:10-17
- Lewis, C.J., Randell, A., Scarbrough, F.E. 1996. Nutrition labeling of foods: comparisons between US regulations and Codex guidelines. *Food Control*. **7**: 285-293.
- Luba, A. 1985. The food labeling debate. London: The London food Commission.
- McFarlane, T., & Pliner, P. 1997. Increasing willingness to taste novel foods: effects of nutrition and taste information. *Appetite*, **28**: 227-238.

- Middlekauff, R.D., & Shuba, P. 1993. International Food Regulation Handbook Policy, Science, Law. New York Marcel Dekker.
- Monica, D.O., & Gwyn, B. 2006. Modelling the redistribution of hospital supply to achieve equity taking account of patient's behavior. *Health Care Manage Sci.* **9**: 19–30.
- Muntzel, M., & Drueke, T. .1992.. A comprehensive review of the salt and blood pressure relationship. *Amerwan Journal of Hypertension*, **5**, 1S-42S.
- Nayga, R.M., Daria Lipinski, JR., Savur, N. 1998. Consumers' Use of Nutritional Labels while Food Shopping and At Home. *The Journal of Consumers Affairs.* **32**: 109-120.
- Nayga, R.M. 1996. Determinants of consumer's use of nutritional information on food packages. *Journal Agriculture Application Economy.* **28**: 303-312.
- Neuhausser, M.L., Kristal, A.R., Patterson, R.E. 1999. Use of food nutrition labels is associated with lower fat intake. *Journal of the American Dietetic Association.* **99**: 45-53.
- Nestle M. In defense of the USDA Food Guide Pyramid. *Nutr Today.* 1998;33:189-197.
- Nevin, S. 2009. The knowledge and practice of food safety by young and adult consumers. *Food control.* **20**: 538-542.
- Nightingale S.L. 1993. New food label to enhance healthful diets. *JAMA.* 269-274.
- Noor-Aini, M.Y., Pon, L.W., Ong, F.B., Adeeb, N., Seri, SS., Shamsudin, K., Mohamad, Al., Hapizah, N., Wan, HWH., 2006. Lifestyle Intervention Improved Nutritional Knowledge, Dietary Composition and Health Status of Midlife Malaysian Women. *Mal Journal Nutrition.* **12**: 125-146.
- Norhayati, I & Noor Aziah, A. A.1994. Mikrobiologi Makanan. Kuala Lumpur , Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Patterson BH, Harlan LC, Block G, Kahle L. 1995. Food choices of whites, blacks, and Hispanics: data from the 1987 National Health Interview Survey. *Nutr Cancer.* **23**:105-119.
- Petterson KI. 1997. Assessing outcomes in Norwegian Hospitals – the Norwegian Outcomes study. *Qual Life Newslett.*
- Potter, N.N., & Hotchkiss, J.H. 1986. Food Science. 5th ed. US of America. International Thompson Publisher.
- Pliner, P., & Pelchat, M. L. 1991. Neophobia in humans and the special status of foods of animal origin. *Appetite*, **16**: 205–218.

- Prarasri, P. 2000. Food Composition Programme of ASEANFOODS 1995-1999. *Journal of Food Composition and Analysis*. **13**: 659-667.
- Prescott, J., Young, O., Neill, L.O., Yau, N.J.N., Stevens, R. 2002. Motives for food choice : a comparison of consumers from Japan, Taiwan, Malaysia, and New Zealand. *Food Quality and Preferences*. **13**: 489-495.
- Rayner, M. & Boaz, A. 2001b. Consumer use of health endorsement on food label in United Kingdom and Australia. *Journal of Nutrition Education*. **33**: 26-38.
- Rogers, P. J. 1996. Food choice, mood and mental performance: some examples and some mechanisms. *Food choice, acceptance and consumption*., **Blackie**, 319-345).
- Rothman, R.L., Housam, R., Weiss, H., Davis, D., Gregory, R., Gebretsadik, T., Shintani, A., Elasy, T.A. 2006. Patient Understanding of Food Labels: The Role of Literacy and Numeracy. *American Journal of Preventive Medicine*. **31**: 391-398.
- Rosenbaum S. 1997. A look inside Medicaid managed care. *Health Aff.* **16**:266-71.
- Rowland D, Hanson K. 1996. Medicaid: moving to managed care. *Health Aff.* **15**:150-2.
- Rozin, P. 1996. The socio-cultural context of eating and food choice. *Food choice, acceptance and consumption*., **Blackie** .83-104.
- Sai, Y.H., Kwok, K.M., Thomas, G.N., Schooling, M., Fielding, R., Janus, E.D., Tai, H.L. 2007. The relation of chronic disease and diabetes mellitus to perceived health, and the moderating effects of sex and age. *Social Science & Medicine*. **65**: 1386-1396.
- Shenga, W.H., Wangb, D.C.T., Chied, Y.C., Luc, W.C., Chena, S.C., Changa. 2005. Comparative impact of hospital-acquired infections on medical costs, length of hospital stay and outcome between community hospitals and medical centres, *Journal of Hospital Infection*. **59**: 205-214.
- Solheim, R., & Lawless, H. T. 1996. Consumer purchase probability affected by attitude towards low-fat foods, liking, private body consciousness and information on fat and price. *Food Quality and Preference*, **7**: 137-143.
- Sparks, P., Shepherd, R., & Frewer, L. J. 1995. Assessing and structuring attitudes toward the use of gene technology in food production: the role of perceived ethical obligation. *Basic and Applied Social Psychology*, **16**: 267-285.
- Stafleu, A., de Graaf, C., & van Staveren, W. A. 1994. Attitudes towards high-fat foods and their low-fat alternatives: reliability and relationship with fat intake. *Appetite*, **22**: 183-196

- Steinar, K. 1996. *Interviews: an introduction to qualitative research interviewing*. 1st ed. New York: Wiley.
- Shahar, S., & Hussain, S.S. 2007. Validation of Nutritional Screening Tools Against Anthropometric and Functional Assessments Among Elderly People in Selangor. *Malaysia Journal Nutrition*. **1**:29-44.
- Seoud MAF, Nassar AH, Usta IM, Melhem Z, Kazma A, Khalil AM. 2002. Impact of advanced maternal age on pregnancy outcome. *Am J Perinatol*. **1**:1-7.
- Taylor, C.L., Wilkening, V.L., 2008. How the Nutrition Food Label Was Developed, Part 1: The Nutrition Facts Panel. *Journal of the American Dietetic Association*. **108**: 437-442.
- Tepper, B. J., Choi, Y-S., & Nayga, R. M. 1997. Understanding food choice in adult men: influence of nutrition knowledge, food beliefs and dietary restraint. *Food Quality and Preference*, **8**: 307-317.
- Tepper, B. J. 1992. Dietary restraint and responsiveness to sensory based food cues as measured by cephalic phase salivation and sensory specific satiety. *Physiology & Behavior*, **52**: 305-311.
- Tepper, B.J., & Trail, A.c. 1998. Taste or health: a study on consumer acceptance of corn chips. *Food Quality and preferences*. **4**: 27-272.
- Updates on overseas practice on nutrition information on food labels. Food and Environmental Hygiene Division, Health, Welfare and Food Bureau, the Government of HongKong Special Administrative Region. Accessed 11 November 2005 at http://www.hwfb.gov.hk/download/press_and_publications/otherinfo/050826_labelling/tech_meeting3_overseas_updates.pdf
- van Katwijk C. Peeters LLH. 1998. Clinical aspects of pregnancy after the age of 35 years: a review of the literature. *Hum Reprod Update*. **2**:185-94.
- Vickers, Z. M., 1993. Incorporating tasting into a conjoint analysis of taste, health claim, price and brand for purchasing strawberry yogurt. *Journal of Sensory Studies*, **8**: 341-352.
- Woods RK, Weiner JM, Abramson M, et al. 1998. Respiratory pathophysiologic responses: do dairy products induce bronchoconstriction in adults with asthma? *J Allergy Clin Immunol* ;101:45
- Zarkin, G.A., Dean N., Mauskopf J.A., William, R. 1993. Potential health benefits of nutrition label changes. *Am Journal Public Health*. **83**: 717-724.
- Satia, J.A. 2009. Diet-Related Disparities: Understanding the Problem and Accelerating Solutions. *Journal of the American Dietetic Association*. 610-615.