

**Kertas Asli/ Original Article****Penilaian Keberkesanan Projek-projek Obesiti 2010 yang Dibiayai oleh Lembaga Promosi Kesihatan Malaysia**  
(Evaluation of Effectiveness Projects on Obesity in 2010 Funded by the Malaysian Health Promotion Board)

RUZITA ABDUL TALIB, CHAN CHOON LI, ISMAIL MOHD NOOR, THAVARAJ S

## ABSTRAK

Prevalens obesiti di Malaysia telah meningkat dengan mendadak sejak dua dekad yang lalu. Oleh itu, usaha untuk menangani masalah ini menjadi semakin penting. Objektif umum kajian hirisan lintang ini adalah untuk menilai keberkesanan projek obesiti yang dijalankan oleh NGOs yang dibiayai oleh Lembaga Promosi Kesihatan Malaysia. Dalam kajian ini, data sekunder dari laporan akhir 22 buah projek obesiti telah dianalisis untuk menilai keberkesanannya. Maklumat dalam laporan akhir projek telah dimasukkan ke dalam borang penilaian formatif yang disediakan oleh pihak LPKM. Keberkesanan projek ditentukan melalui tahap pencapaian indikator RE-AIM dengan menggunakan 21 indikator berasaskan Model RE-AIM yang telah disahkan. Projek yang mencapai 15 hingga 21 indikator dikirakan mempunyai kualiti tinggi, 8 hingga 14 indikator dikirakan kualiti sederhana dan 0 hingga 7 indikator dikategorikan sebagai kualiti rendah. Dengan menggunakan ujian Cohen's Kappa untuk menilai reliabiliti antara penyelidik terhadap 21 indikator RE-AIM, didapati bahawa terdapat persetujuan yang tinggi antara 2 penyelidik ( $k = 0.868$ ). Daripada 22 buah projek obesiti yang dikaji, tiada projek yang mempunyai kualiti tinggi, 21 projek didapati mempunyai kualiti yang sederhana dan 1 projek mempunyai kualiti yang rendah. Tiada perbezaan yang signifikan terhadap peratusan pencapaian indikator RE-AIM antara tempoh projek menurut ujian T tidak berpasangan ( $P > 0.05$ ). Berdasarkan kepada saringan kesihatan yang dijalankan terhadap 1982 orang peserta, 333 (16.8%) orang didapati mempunyai masalah berlebihan berat badan dan 354 (17.9%) orang adalah obes. Kesimpulannya, majoriti projek telah dilaksanakan dengan berjaya. Namun, kajian lanjut disarankan untuk memantau perubahan gaya hidup yang mungkin dapat mengurangkan prevalens obesiti di komuniti di mana projek telah dijalankan.

Kata kunci: obesiti, model RE-AIM, indikator RE-AIM

## ABSTRACT

Prevalence of obesity in Malaysia has been steadily rising over the last two decades. Therefore, the efforts towards curbing this problem is becoming increasingly necessary. The main objective of this cross-sectional study was to evaluate the effectiveness of obesity projects conducted by the NGOs funded by the Malaysian Health Promotion Board (MHPB). In this study, the secondary data from the final reports of 22 obesity projects were analyzed to evaluate its effectiveness. All the information in the final report was transferred into the formative evaluation forms prepared by MHPB. The effectiveness of obesity projects was determined through the level of achievement of health literacy by using 21 indicators validated data extraction tool based on the RE-AIM Model. Projects which achieved 15 to 21 marks are considered to be of high quality, 8 to 14 marks are considered to be of moderate quality and 0 to 7 marks are categorized as low quality. Using the Cohen's Kappa test to assess the inter-rater reliability towards 21 indicators validated data extraction tool based on the RE-AIM Model, it was found that there was very high level of inter-rater agreement ( $K = 0.868$ ). From the 22 obesity projects studied, none was considered to be of high quality, 21 projects were found to have a moderate quality and 1 project was found to be of low quality. There was no significant difference on the percentage achievement of health literacy between different duration of project undertaken ( $p > 0.05$ ). Based on the health screening of 1982 project participants, 333 (16.8%) are overweight and 354 (17.9%) are obese. In conclusion, although majority of the projects were successfully carried out by the NGOs. A follow-up study is needed to monitor lifestyles change which may eventually lead to reduction in the prevalence of obesity in the community where the projects were executed.

Keywords: obesity, RE-AIM model, 21 indicators validated data extraction tool

## PENDAHULUAN

Obesiti didefinisikan sebagai keadaan di mana pengumpulan lemak yang tidak normal atau berlebihan di tisu adipos sehingga menjejaskan kesihatan (WHO 2000). Menurut WHO (2011) jumlah prevalens obesiti di seluruh dunia telah meningkat dua kali ganda berbanding tahun 1980. Prevalens obesiti yang semakin meningkat ini bukan sahaja berlaku di negara-negara dunia pertama tetapi juga berlaku di negara-negara yang sedang membangun (WHO 2010).

Obesiti merupakan faktor risiko yang utama kepada pelbagai penyakit kronik seperti penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus, tekanan darah tinggi, strok dan kanser (Shariffi & Khor 2005). Ia merupakan kesan daripada interaksi antara genetik, faktor persekitaran, faktor psikososial yang bertindak melalui tindak balas fisiologi. Perubahan persekitaran serta perubahan tingkah laku manusia akibat daripada perkembangan teknologi juga merupakan faktor penyebab obesiti (Peter 2000). Pengurangan berat badan yang sederhana iaitu 10% hingga 15% berat badan dipercayai dapat mengurangkan risiko menghadapi penyakit di 90% pesakit obes kerana dapat menambahbaikkan fungsi jantung, tekanan darah, toleransi terhadap glukosa serta profil lipid (Willett et al. 1995). Walau bagaimanapun, usaha untuk menangani masalah ini merupakan sesuatu yang susah meskipun kesedaran tentang epidemik obesiti telah meningkat (Peters et al. 2002).

WHO (2003) menyatakan prinsip yang menyebabkan pandemik ini di dunia adalah peralihan kepada diet yang padat dengan tenaga (energy-dense food) yang mengandungi gula dan lemak yang tinggi. Adaptasi gaya hidup negara barat seperti urbanisasi, makanan barat, cara hidup yang sedentari dan pemilikan kereta merupakan faktor yang menyumbang kepada obesiti (Tee 1999). Selain itu, pengurangan aktiviti fizikal juga dikenalpasti sebagai faktor yang menyebabkan masalah berlebihan berat badan (Westertep 2001).

Di Malaysia, Tinjauan Kesihatan dan Morbiditi Kebangsaan Negara Ketiga (NHMS III) yang dijalankan pada tahun 2006 merangkakan bahawa 29.7% kaum lelaki dan 28.6% kaum wanita di negara ini mempunyai berat badan yang berlebihan iaitu indeks jisim tubuh (BMI) yang berada dalam kategori 25.0 hingga 29.9 manakala 10.0% daripada lelaki dan 17.4% daripada wanita adalah dalam kategori obesiti (BMI > 30). Perubahan sistem makanan akibat globalisasi telah meningkatkan kebolehdapatan dan kepelbagaian makanan melalui penambahbaikan dalam penghasilan makanan, sistem perolehan dan distribusi makanan dan juga suasana perdagang makanan. Ini telah mempengaruhi budaya makanan yang seterusnya memberikan kesan kepada corak pemakanan dan status pemakanan masyarakat mengikut status sosial ekonomi seseorang (Kennedy et al. 2003).

Lembaga Promosi Kesihatan Malaysia (LPKM) merupakan sebuah badan berkanun yang pertama ditubuhkan di bawah Kementerian Kesihatan Malaysia. LPKM berperanan memacukan pengalaman cara hidup

sihat dengan mengambil tindakan atau menganjurkan aktiviti yang dapat memperkukuhkan kemahiran dan kemampuan kesihatan seseorang individu, kumpulan atau masyarakat di samping mempertingkatkan keadaan sosial dan persekitaran bagi memperbaiki kualiti hidup rakyat Malaysia. Perkhimatan LPKM adalah untuk membina upaya organisasi dalam bidang promosi kesihatan melalui latihan dan pemberian geran atau lain bantuan kewangan dari Kumpulan Wang Lembaga bagi membantu program dan aktiviti promosi.

Program kesihatan berasaskan komuniti yang komprehensif merupakan salah satu elemen yang penting dalam pencegahan masalah obesiti (Swinburn et al. 1999). Program intervensi pengurusan berat badan berasaskan komuniti membekalkan suasana pembelajaran yang dapat mengurangkan halangan serta menyediakan sumber yang optimum untuk menggalakkan perubahan cara hidup yang positif secara jangka panjang (Teixeira 2011). Walau bagaimanapun, terdapat pelbagai pihak ragu terhadap keberkesanan program kerana hanya sedikit bukti yang menyatakan program tersebut adalah berkesan serta memberikan impak positif secara jangka panjang (Salmon et al. 2007). Oleh itu, penilaian keberkesanan projek kesihatan yang telah dijalankan adalah penting. Ini adalah kerana proses evaluasi data dapat memberikan informasi untuk mengenal pasti elemen dalam program tersebut yang membolehkan pencapaian matlamat dan keberkesanannya (Hardeman et al. 2000).

## KAEDAH KAJIAN DAN BAHAN

### REKA BENTUK KAJIAN DAN KAEDAH PENSAMPELAN

Kajian ini merupakan kajian jenis hirisan lintang. Kaedah pensampelan kajian ini adalah pensampelan mudah (convenient sampling). Dalam kajian ini, data yang akan digunakan adalah data sekunder. Projek NGO yang dibiayai oleh LPKM pada tahun 2010 dibahagikan kepada lima kategori iaitu promosi kesihatan, sukan dan rekreasi, kebudayaan, kajian serta bina upaya. Daripada semua projek promosi kesihatan, semua projek obesiti akan diambil dan digunakan sebagai subjek dalam kajian ini.

### PROSEDUR KAJIAN

Prosedur kajian ini dibahagikan kepada 4 fasa. Dalam fasa 1, data yang sedia ada di LPKM akan dikategorikan kepada lima kategori mengikut kategori geran yang diberikan oleh lembaga iaitu promosi kesihatan, sukan dan rekreasi, kebudayaan, penyelidikan dan bina upaya. Seterusnya, daripada fail projek promosi kesihatan, fail yang berkaitan dengan obesiti akan dipilhkan sebagai subjek dalam kajian ini. Projek obesiti akan dinilai keberkesanannya.

Dalam fasa 2, pemrosesan data akan dijalankan. Fasa ini memastikan maklumat dalam laporan akhir projek yang dihantar oleh pihak NGO akan dimasukkan ke dalam borang penilaian formatif yang disediakan

oleh pihak LPKM. Borang penilaian ini digunakan untuk mencatatkan maklumat projek obesiti yang telah dijalankan serta pencapaian projek yang dilaporkan oleh pihak NGO. Penilaian impak dengan menggunakan borang penilaian formatif ini adalah berasaskan kepada pencapaian yang dilaporkan oleh pihak NGO.

Fasa 3 digunakan untuk menentu skala untuk menilai keberkesanan projek obesiti berdasarkan model RE-AIM akan dilakukan. Menurut Model RE-AIM (Glasgow et al. 1999), 5 dimensi akan diberi perhatian semasa menilaikan keberkesanan sesuatu projek. 21 indikator berdasarkan model RE-AIM yang telah divalidasikan akan digunakan sebagai peralatan penilaian keberkesanan untuk setiap projek (Allen et al. 2011). Pencapaian indikator RE-AIM akan digunakan untuk menentukan kualiti projek. Bagi projek yang mempunyai total 15 hingga 21 indikator dikirakan mempunyai kualiti yang tinggi, bagi projek yang mempunyai 8 hingga 14 indikator dikirakan mempunyai kualiti yang sederhana manakala bagi projek yang mempunyai 0 hingga 7 indikator pula dikirakan mempunyai kualiti yang rendah.

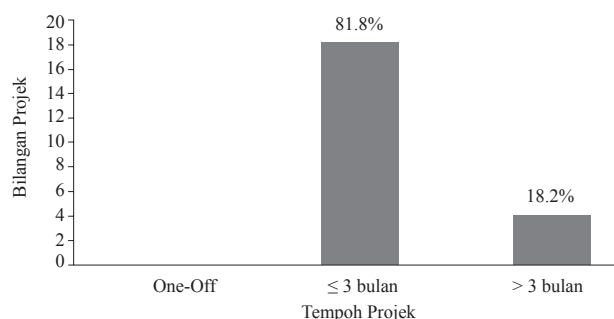
Dalam fasa terakhir, analisis maklumat-maklumat dalam laporan akhir projek-projek obesiti dijalankan.

#### ANALISIS KAJIAN

Data analisis kajian ini dijalankan dengan menggunakan program statistik SPSS versi 17.0. Hasil penilaian projek LPKM daripada dua orang penyelidik akan dianalisis dengan menggunakan ujian Cohen's Kappa. Ujian T tidak berpasangan juga dijalankan untuk membandingkan peratusan pencapaian indikator RE-AIM bagi projek obesiti mengikut tempoh projek.

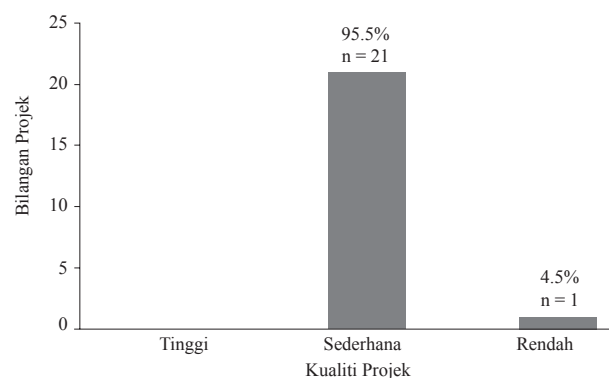
#### HASIL KAJIAN

Rajah 1 menunjukkan peratusan bilangan projek obesiti mengikut kategori tempoh projek (n = 22). majoriti daripada projek obesiti adalah projek yang kurang atau sama dengan tiga bulan iaitu 18 buah atau 81.8%, 4 buah projek lebih daripada 3 bulan (18.2%) dan tiada projek *one-off*.



RAJAH 1. Peratusan bilangan projek obesiti mengikut kategori tempoh projek (n = 22)

Rajah 2 menunjukkan kualiti projek-projek obesiti yang dibiayai oleh LPKM pada tahun 2010 berdasarkan kepada model RE-AIM. Daripada 22 buah projek obesiti, tiada projek yang mempunyai kualiti tinggi, 21 (95.5%) buah projek didapati mempunyai kualiti yang sederhana dan hanya 1 projek obesiti yang dibiayai oleh LPKM iaitu 4.5% mempunyai kualiti yang rendah berdasarkan model RE-AIM.



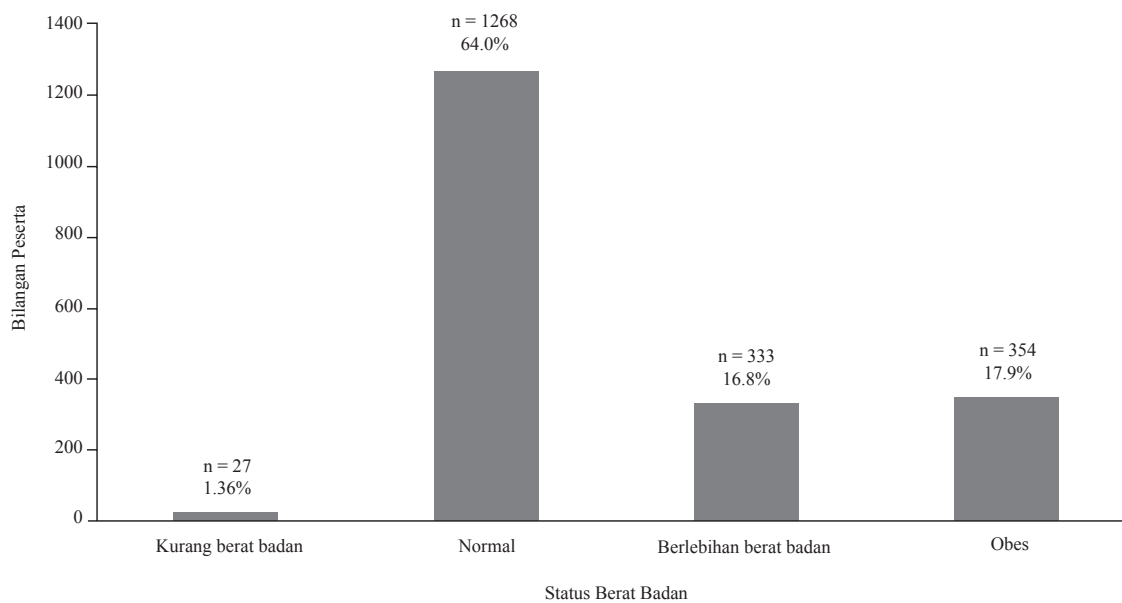
RAJAH 2. Kualiti projek-projek obesiti

Jadual 1 menunjukkan min peratusan pencapaian indikator RE-AIM projek obesiti. Berdasarkan kepada ujian T tidak berpasangan yang telah dijalankan, tiada perbezaan yang signifikan antara projek yang kurang atau sama dengan 3 bulan ( $57.1 \pm 5.7\%$ ) dengan projek yang lebih daripada 3 bulan ( $55.8 \pm 11.6\%$ ) terhadap peratusan pencapaian indikator RE-AIM dengan menggunakan ujian T tidak berpasangan ( $p > 0.05$ ).

JADUAL 1. Min peratusan pencapaian indikator RE-AIM projek-projek obesiti

Peratusan Pencapaian Indikator RE-AIM		
Tempoh projek	Min $\pm$ S.P (Julat)	Nilai P
Tempoh projek $\leq$ 3 bulan (n = 15)	57.1 $\pm$ 5.7	0.96
Tempoh projek > 3 bulan (n = 7)	55.8 $\pm$ 11.6	

Rajah 3 menunjukkan status berat badan di kalangan subjek untuk projek obesiti (n = 1982). Daripada purata 1982 orang peserta dalam semua projek obesiti, didapati 27 (1.36%) orang mempunyai masalah kurang berat badan. 1268 (64%) orang peserta mempunyai berat badan yang normal. Manakala bagi peserta yang mempunyai masalah berlebihan berat badan pula sebanyak 333 (16.8%) orang dan 354 (17.9%) orang peserta pula didapati mempunyai masalah obesiti.



RAJAH 3. Status berat badan di kalangan subjek untuk projek obesiti (n = 1982)

## PERBINCANGAN

Kebanyakan projek dalam kajian ini mempunyai tempoh  $\leq 3$  bulan. Haby et al. (2012) menyatakan bahawa masa yang mencukupi untuk perancangan sesuatu projek adalah sangat penting. Masa 4 tahun untuk perancangan, penilaian serta pelaksanaan sesuatu projek pencegahan obesiti adalah terlalu pendek atau tidak mencukupi. Masa susulan yang lebih panjang adalah diperlukan supaya kesan jangka masa panjang projek tersebut terhadap BMI atau tahap kesihatan komuniti dapat dinilai.

Model RE-AIM yang digunakan dalam kajian ini diperkenalkan oleh Glasgow, Vogt dan Boles pada tahun 1999. Menurut Glasgow et al. (1999), ia merupakan sesuatu pendekatan yang sesuai digunakan untuk menilai kesan kesihatan dalam program promosi kesihatan. Model RE-Aim boleh digunakan untuk membuat penilaian terhadap impak keseluruhan sesuatu program intervensi terhadap kesihatan, perbandingan keberkesanan sesuatu program intervensi terhadap lokasi dan masa, perbandingan dua atau lebih program intervensi terhadap dimensi dalam model RE-AIM, memberi bimbingan dalam pembahagian sumber, penilaian kebolehan menterjemahkan sesuatu intervensi dari kajian kepada amalan (Bartlett & Zizzi 2010).

Pencapaian kajian ini adalah berbeza dengan kajian lepasan yang dijalankan ke atas 25 intervensi literasi kesihatan, di mana hanya 1 (4%) projek mempunyai kualiti tinggi, 18 (72%) projek mempunyai kualiti sederhana dan 6 (24%) projek mempunyai kualiti yang rendah berdasarkan model RE-AIM (Allen et al. 2011). Perbezaan ini mungkin disebabkan oleh majoriti projek dalam kajian lepasan telah menetapkan di klinik kesihatan, hanya satu projek adalah berdasarkan komuniti manakala kebanyakan projek obesiti yang dievaluasi dalam kajian ini adalah dijalankan di tahap komuniti (Ntiri & Stewart 2009). Walau bagaimanapun,

kajian sistematik telah menyatakan bahawa adalah susah untuk membandingkan hasil pencapaian antara kajian intervensi yang berbeza (Aranceta et al. 2007).

Kajian ini menunjukkan kes berlebihan berat dan obes adalah tinggi dalam kalangan peserta projek-projek obesiti iaitu 333 (16.8%) orang dan 354 (17.9%) orang peserta masing-masing. Laporan WHO (2010) telah menyatakan Malaysia mempunyai kadar obesiti yang keenam tinggi antara negara-negara Asia. Fasa industrialisasi dan urbanisasi yang semakin cecap di Malaysia telah membawa kepada perubahan gaya hidup masyarakat termasuk tabiat pemakanan, corak pembelian serta corak pemakanan (Ismail et al. 2002; Tee 1999). Perubahan berlaku terhadap gaya hidup ini merupakan faktor utama yang membawa kepada peningkatan kadar obesiti di kalangan masyarakat Malaysia. Berdasarkan kepada Tinjauan Kesihatan Morbiditi Kebangsaan Kedua (NHMS 1996) dan Tinjauan Kesihatan Morbiditi Ketiga (NHMS 2006), prevalens berlebihan berat badan dan obesiti di kalangan masyarakat Malaysia telah meningkat sebanyak 1.7 kali ganda dan 3.2 kali ganda masing-masing dalam masa stau dekad. Obesiti merupakan penyebab utama kepada kematian dan penyakit seperti penyakit jantung, diabetes, cancer, tekanan darah tinggi dan strok (Sherina & Rampal 2009).

## KESIMPULAN

Secara keseluruhan, majoriti projek obesiti yang dibiayai oleh Lembaga Promosi Kesihatan Malaysia mempunyai kualiti yang sederhana berdasarkan kepada Model RE-AIM. Walaupun, kebanyakan projek obesiti telah dilaksanakan dengan berjaya oleh pihak NGO. Namun, kajian susulan yang lebih lanjut disarankan untuk memantau perubahan gaya hidup yang mungkin dapat mengurangkan prevalens obesiti di komuniti di mana projek telah dijalankan.

## PENGHARGAAN

Penulis ingin merakamkan penghargaan kepada Prof. Dr Mohd. Ismail Noor dan Encik Thavaraj atas segala bimbingan, bantuan, nasihat dan tunjuk ajar yang diberikan kepada sepanjang kajian ini dijalankan. Penghargaan juga diberikan kepada pihak Lembaga Promosi Kesihatan Malaysia yang telah memberikan kerjasama dalam menjalankan kajian ini.

## RUJUKAN

- Allen, K., Zoellner, J., Motley, M. & Estabrooks, P.A. 2011. Understanding the internal and external validity of health literacy interventions: A systematic literature review using the RE-AIM framework. *Journal of Health Communication* 16: 55-72.
- Aranceta, J., Perez-Rodrigo, C., Serra-Majem, L., Bellido, D., Torre, M.L.D.L., Formiguera, X. & Moreno, B. 2007. Prevention of overweight and obesity: A Spanish approach. *Public Health Nutrition* 10(10A): 1187-1193.
- Barlett, M.L. & Zizzi, S.J. 2010. A mixed-method evaluation of a college student fitness program using the RE-AIM framework. *California Journal of Health Promotion* 8(1): 46-59.
- Glasgow, R.E., Vogt, T.M. & Boles, S.M. 1999. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: The RE-AIM framework. *American Journal of Public Health* 89(9): 1322-1327.
- Haby, M.M., Doherty, R., Welch, N. & Mason, V. 2012. Community-based interventions for obesity prevention: lessons learned by Australian policy-makers. *Research Notes* 5: 20-28.
- Hardeman, W., Griffin, S., Johnston, M., Kinmonth, A.L., Wareham, N.J. 2000. Interventions to prevent weight gain: A systematic review of psychological models and behaviour change methods. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 24: 131-43.
- Ismail, M.N. 2002. The nutrition and health transition in Malaysia. *Public Health Nutrition* 5(1A): 191-195.
- Kennedy, G., Nantel, G. & Shetty, P. 2003. Globalization of food systems in developing countries: A synthesis of country studies. *Development Policy Review* 21: 5-6.
- National Health and Morbidity Survey III (NHMS II). 2006. Institute of Public Health, Ministry of Health Malaysia.
- National Health and Morbidity Survey II (NHMS III). 1996. Institute of Public Health, Ministry of Health Malaysia.
- Ntiri, D.W. & Stewart, M. 2009. Transformative learning intervention: Effect on functional health literacy and diabetes knowledge in older African Americans. *Gerontology & Geriatrics Education*. 30(2): 100-113.
- Peter, G. Kopelman. 2000. Obesity as a medical problem. *Nature* 404.
- Peters, J.C., Wyatt, H.R., Donahoo, W.T. & Hill, J.O. 2002. From instinct to intellect: The challenge of maintaining world healthy weight in the modern world. *Obes Rev.* 3: 69-74.
- Salmon, J., Booth, M.L., Phongsavan, P., Murphy, N., Timperio, A. 2007. Promoting physical activity participation among children and adolescents. *Epidemiol.* 29: 144-59.
- Shariffi, Z.M. & Khor, G.L. 2005. Obesity and household food insecurity: Evidence from a sample of rural households in Malaysia. *European Journal of Clinical Nutrition* 59: 1049-1058.
- Sherina, M.S. & Rampal, L. 2009. The prevalence and factors associated with obesity among adult women in Selangor, Malaysia. *Asia Pacific Family Medicine*. 8: 2.
- Swinburn, B., Egger, G. & Raza, F. 1999. Dissecting obesogenic environments: The development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive Medicine* 29(6): 563-570.
- Tee, E.S. 1999. Nutrition in Malaysia: Where are we heading? *Malaysian Journal of Nutrition* 5: 87-109.
- Teixeira, M.E. & Budd, G.M. 2010. Obesity stigma: A newly recognized barrier to comprehensive and effective type 2 diabetes management. *J. Am. Acad. Nurse Pract.* 22(10): 527-533.
- Westerterp, K.R. 2001. Pattern and intensity of physical activity. *Nature*. 410: 539.
- WHO. 2000. *Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation.* Geneva: World Health Organization.
- WHO. 2003. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic diseases. WHO Technical Series 916. Geneva.
- WHO. 2011. obesity dan overweight. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- WHO. 2010. The world health report 2010. [http://www.who.int/dg/speeches/2010/Keynote\\_health\\_financing\\_20101122/en/index.html](http://www.who.int/dg/speeches/2010/Keynote_health_financing_20101122/en/index.html)
- Willett, W.C., Manson, J.E., Stampfer, M.J., Colditz, G.A., Rosner, B., Speizer, F.E. & Hennekens, C.H. 1995. Weight, weight change, and coronary heart disease in women: Risk within the 'normal' weight range. *JAMA* 273: 461-465.

Chan Choon Li  
Ruzita Abdul Talib  
Program Sains Pemakanan  
Pusat Pengajian Jagaan Sains Kesihatan  
Fakulti Sains Kesihatan  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
Jalan Raja Muda Abdul Aziz  
50300 Kuala Lumpur, Malaysia

Pengarang untuk dihubungi : Ruzita Abdul Talib  
Alamat emel : alhasyeer@yahoo.com  
Tel: 603-92897512, Fax: 603-26947621

Diterima: Jun 2012  
Diterima untuk penerbitan: Julai 2012

