

## HUBUNGAN ANTARA CORAK PENGAMBILAN MAKANAN DAN PENGAMBILAN KALORI TERHADAP KOMPOSISI TUBUH BADAN KANAK-KANAK

AZZIADATUR RASYEEDA BINTI AZMAN

## LAPORAN KERTAS PROJEK DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN (SAINS SUKAN) (MOD KERJA KURSUS)

## ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara corak pengambilan makanan dan pengambilan kalori terhadap komposisi tubuh badan kanak-kanak tahap dua sekolah rendah yang berumur 10-12 tahun. Rekabentuk kajian adalah berbentuk tinjauan. Responden terdiri daripada 445 orang murid (lelaki, n= 230; perempuan, n= 215). Borang soal selidik *24-hour dietary recall* (Ministry of Health, 2014) digunakan bagi mendapatkan maklumat berkaitan corak pengambilan makanan dan jumlah pengambilan kalori. Analisis deskriptif digunakan bagi melapor skor min dan sisihan piawai manakala ujian korelasi digunakan untuk melihat hubungan corak pengambilan makanan terhadap komposisi badan. Keputusan kajian menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara kekerapan pengambilan hidangan utama, dan snek dan pengambilan kalori antara responden lelaki dan perempuan bagi setiap peringkat umur. Dapatan kajian juga menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara corak pengambilan makanan terhadap indeks jisim tubuh badan dan peratus lemak badan bagi responden lelaki berumur 11 tahun. Walau bagaimanapun dapatan kajian tidak menunjukkan hubungan yang signifikan bagi responden lelaki berumur 10 dan 12 tahun. Bagi responden perempuan pula, tidak terdapat hubungan antara corak pengambilan makanan dengan kedua-dua pembolehubah. Kesimpulannya tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam kekerapan pengambilan hidangan utama dan snek antara jantina bagi kanak-kanak sekolah rendah tahap dua. Corak pengambilan makanan juga tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap komposisi tubuh badan sama ada kanak-kanak lelaki atau perempuan. Maka dicadangkan satu kajian yang lebih sistematik dengan mengambil kira jumlah nutrien yang diambil mengikut kategori bagi menentukan hubungannya terhadap komposisi badan dan dijalankan ke atas pelbagai kaum dan etnik di Malaysia. Selain itu, kajian longitudinal perlu dijalankan bagi mendapatkan data secara purata dalam satu tempoh masa yang ditetapkan untuk memberi gambaran sebenar mengenai corak pengambilan makanan dan isu obesiti di negara ini.



## ***ABSTRACT***

This research was carried out to observe the relationship between meal pattern and calories intake towards child's body composition among school children ages 10 to 12 years old. This was a survey design method. The respondents consists of 445 level two primary school age between 10-12 years old (boy, n= 230; girl, n= 215). A 24-hour dietary recall form (Ministry of Health, 2014) was completed to gather information related to meal patterns and total of calories intake. Descriptive analysis was used to report mean and standard deviation and correlation analysis was used to observe the relationship between meal patterns and body composition. The results showed no significant differences in meal patterns, snacking pattern and calories intake between boys and girls for all level of age. However the results showed there were significant difference between meal pattern towards body mass index and body fat percentage in boys' age 11 years old. There were no relationship among boy ages 10 and 12 years old. On the other hand, the results showed that there were no relationships between meal patterns towards both variables among all level of age. In conclusion, there were no differences between gender towards main meal and snacking pattern for level two primary pupils. Meal pattern also did not showed any relationship on body mass index for both genders. Hence, as for future study a systematic research which considers types of nutrient intake to determine the relationship towards body composition need to be conducted on all races and ethnicities in Malaysia. Moreover, a longitudinal study also should be conducted within a time frame to give the real picture on meal pattern and obesity issue in this country.

## Muka Surat

<b>PENGAKUAN</b>	ii
------------------	----

<b>PENGHARGAAN</b>	iii
--------------------	-----

<b>ABSTRAK</b>	iv
----------------	----

<b>ABSTRACT</b>	v
-----------------	---

<b>KANDUNGAN</b>	vi
------------------	----

<b>SENARAI JADUAL</b>	ix
-----------------------	----

<b>SENARAI RAJAH</b>	xiii
----------------------	------

<b>SENARAI SINGKATAN</b>	xiv
--------------------------	-----

<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	xv
-------------------------	----

## BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan	1
1.2 Kerangka konsep	5
1.3 Pernyataan masalah	6
1.4 Kepentingan kajian	6
1.5 Objektif kajian	7
1.6 Persoalan kajian	7
1.7 Batasan kajian	9
1.8 Definisi operasional	10
1.8.1 Hidangan	10
1.8.2 Pengambilan hidangan utama	10
1.8.3 Pengambilan snek	10
1.8.4 Kalori (kcal)	10
1.8.5 Indeks jisim tubuh badan	11
1.8.6 Peratus lemak badan	11

## BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pengenalan	12
----------------	----

2.2 Definisi /aspek perkara pokok yang dikaji	13
( 05-4506832 )    Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah	13
2.2.1 Corak pengambilan hidangan utama dan snek	13
2.2.2 Jumlah pengambilan kalori	14
2.2.3 Komposisi tubuh badan	14
2.3 Teori-teori berkaitan	15
2.4 Kajian lampau berkaitan pembolehubah yang dikaji	16
2.5 Rumusan tinjauan literature	19
<b>BAB 3 METODOLOGI KAJIAN</b>	
3.1 Pengenalan	20
3.2 Reka bentuk kajian	21
3.3 Persampelan kajian	21
3.4 Instrumen kajian	22
3.4.1 Antropometri	22
3.4.2 24-hour dietary recall	22
3.4.3 Indeks jisim badan	24
3.4.4 Peratus lemak badan	25
3.4.5 Jumlah kalori	26
( 05-4506832 )    pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah	26
3.5 Prosedur pengumpulan data	27
3.6 Penganalisan data	27
<b>BAB 4 KEPUTUSAN DAN DAPATAN KAJIAN</b>	
4.1 Pengenalan	29
4.2 Profil demografi responden	30
4.3 Analisis deskriptif dan ujian-t tidak bersandar	31
4.4 Rumusan dapatan kajian	51
<b>BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN</b>	
5.1 Pengenalan	52
5.2 Perbincangan	53
5.2.1 Corak pengambilan hidangan utama antara responden lelaki dan perempuan	53
5.2.2 Corak pengambilan snek antara responden lelaki dan perempuan	55
5.2.3 Jumlah pengambilan kalori antara responden lelaki	56
5.2.4 Hubungan antara corak pengambilan makanan dan indeks jisim badan	56

5.2.5 Hubungan antara corak pengambilan makanan dan peratus lemak badan	57
5.3 Kesimpulan	58
5.4 Implikasi dapatan kajian	59
5.5 Cadangan kajian	59
<b>RUJUKAN</b>	60
<b>LAMPIRAN</b>	65

No. Jadual	Muka Surat
3.1 Klasifikasi corak pengambilan makanan	23
3.2 Kategori bagi indeks jisim badan kanak-kanak 10-12 tahun mengikut jadual BMI-untuk-umur	24
3.3 Kategori bagi peratus lemak badan untuk kanak-kanak	25
4.1 Ciri demografi responden	30
4.2 Corak pengambilan hidangan utama (M) dan snek (S)	31
4.3 Analisis deskriptif kekerapan pengambilan hidangan utama (M) antara responden lelaki dan perempuan berumur 12 tahun	32
4.4 Analisis ujian-t bagi perbandingan kekerapan pengambilan hidangan utama (M) antara responden lelaki dan perempuan berumur 12 tahun	32
4.5 Analisis deskriptif kekerapan pengambilan hidangan utama (M) antara responden lelaki dan perempuan berumur 11 tahun	33
4.6 Analisis ujian-t bagi perbandingan kekerapan pengambilan hidangan utama (M) antara responden lelaki dan perempuan berumur 11 tahun	33
4.7 Analisis deskriptif kekerapan pengambilan hidangan utama (M) antara responden lelaki dan perempuan berumur 10 tahun	34
4.8 Analisis ujian-t bagi perbandingan kekerapan pengambilan hidangan utama (M) antara responden lelaki dan perempuan berumur 10 tahun	34
4.9 Analisis deskriptif kekerapan pengambilan snek (S) antara responden lelaki dan perempuan berumur 12 tahun	35
4.10 Analisis ujian-t bagi perbandingan kekerapan pengambilan snek (S) antara responden lelaki dan perempuan berumur 12 tahun	35
4.11 Analisis deskriptif kekerapan pengambilan snek (S) responden	36

lelaki dan perempuan berumur 11 tahun

- |   |    |
|---|----|
| 4.12  Analisis ujian-t bagi perbandingan kekerapan pengambilan snek (S) antara responden lelaki dan perempuan berumur 11 tahun   | 36 |
| 4.13 Analisis deskriptif kekerapan pengambilan snek (S) antara responden lelaki dan perempuan berumur 10 tahun  | 37 |
| 4.14 Analisis ujian-t bagi perbandingan kekerapan pengambilan snek (S) antara responden lelaki dan perempuan berumur 10 tahun   | 37 |
| 4.15 Analisis deskriptif jumlah pengambilan kalori (kcal) antara responden lelaki dan perempuan   | 38 |
| 4.16 Analisis ujian-t jumlah pengambilan kalori (kcal) antara responden lelaki dan perempuan  | 38 |
| 4.17 Analisis deskriptif corak pengambilan makanan (kekerapan) dan indeks jisim badan ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) bagi responden lelaki 12 tahun   | 39 |
| 4.18 Keputusan ujian korelasi di antara corak pengambilan makanan (kekerapan) dan indeks jisim badan ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) bagi responden lelaki berumur 12 tahun<br> 05-4506832  pustaka.upsi.edu.my  Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah  PustakaTBainun  ptbupsi | 39 |
| 4.19 Analisis deskriptif corak pengambilan makanan (kekerapan) dan indeks jisim badan ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) bagi responden lelaki 11 tahun   | 40 |
| 4.20 Keputusan ujian korelasi di antara corak pengambilan makanan (kekerapan) dan indeks jisim badan ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) bagi responden lelaki berumur 11 tahun  | 40 |
| 4.21 Analisis deskriptif corak pengambilan makanan (kekerapan) dan indeks jisim badan ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) bagi responden lelaki 10 tahun   | 41 |
| 4.22 Keputusan ujian korelasi di antara corak pengambilan makanan (kekerapan) dan indeks jisim badan ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) bagi responden lelaki berumur 10 tahun  | 41 |
| 4.23 Analisis deskriptif corak pengambilan makanan (kekerapan) dan indeks jisim badan ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) dalam kalangan responden perempuan yang berumur 12 tahun   | 42 |
| 4.24 Keputusan ujian korelasi di antara corak pengambilan makanan (kekerapan) dan indeks jisim badan ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) bagi responden perempuan berumur 12 tahun<br> pustaka.upsi.edu.my  Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah  ptbupsi  | 42 |

4.25	Analisis deskriptif corak pengambilan makanan (kekerapan) dan indeks jisim badan ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) bagi responden perempuan 11 tahun	43
 05-4506832  pustaka.upsi.edu.my  Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah  PustakaTBainun  ptbuspi		
4.26	Keputusan ujian korelasi di antara corak pengambilan makanan (kekerapan) dan indeks jisim badan ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) bagi responden perempuan berumur 11 tahun	43
4.27	Analisis deskriptif corak pengambilan makanan (kekerapan) dan indeks jisim badan ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) bagi responden perempuan 10 tahun	44
4.28	Keputusan ujian korelasi di antara corak pengambilan makanan (kekerapan) dan indeks jisim badan ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) bagi responden perempuan berumur 10 tahun	44
4.29	Analisis deskriptif corak pengambilan makanan (kekerapan) dan peratus lemak badan (%) bagi responden lelaki 12 tahun	45
4.30	Keputusan ujian korelasi di antara corak pengambilan makanan (kekerapan) dan peratus lemak badan (%) bagi responden lelaki berumur 12 tahun	45
4.31	Analisis deskriptif corak pengambilan makanan (kekerapan) dan peratus lemak badan (%) bagi responden lelaki 11 tahun	46
 05-4506832  pustaka.upsi.edu.my  Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah  PustakaTBainun  ptbuspi		
4.32	Keputusan ujian korelasi di antara corak pengambilan makanan (kekerapan) dan peratus lemak badan (%) bagi responden lelaki berumur 11 tahun	46
4.33	Analisis deskriptif corak pengambilan makanan (kekerapan) dan peratus lemak badan (%) bagi responden lelaki	47
4.34	Keputusan ujian korelasi di antara corak pengambilan makanan (kekerapan) dan peratus lemak badan (%) bagi responden lelaki berumur 10 tahun	47
4.35	Analisis deskriptif corak pengambilan makanan (kekerapan) dan peratus lemak badan (%) bagi responden perempuan 12 tahun	48
4.36	Keputusan ujian korelasi di antara corak pengambilan makanan (kekerapan) dan peratus lemak badan (%) bagi responden perempuan berumur 12 tahun	48
4.37	Analisis deskriptif corak pengambilan makanan (kekerapan) dan peratus lemak badan (%) bagi responden perempuan 11 tahun	49
 05-4506832  pustaka.upsi.edu.my  Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah  PustakaTBainun  ptbuspi		
4.38	Keputusan ujian korelasi di antara corak pengambilan makanan	49

- (kekerapan) dan peratus lemak badan (%) bagi responden perempuan berumur 11 tahun
- 4.39 Analisis deskriptif corak pengambilan makanan (kekerapan) dan peratus lemak badan (%) bagi responden perempuan 10 tahun 50
- 4.40 Keputusan ujian korelasi di antara corak pengambilan makanan (kekerapan) dan peratus lemak badan (%) bagi responden perempuan berumur 10 tahun 50



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

**No. Rajah****Muka Surat**

1.1 Kerangka konsep

5

WHO	<i>World Health Organization</i>
NMM	<i>Nutrition Month Malaysia</i>
BMI	<i>Body Mass Index</i>
SPSS	<i>Statistical Packages for Social Science</i>
KKM	Kementerian Kesihatan Malaysia

- A *24-hour dietary recall*
- B Carta persentil BMI-untuk-umur lelaki 5-19 tahun
- C Carta persentil BMI-untuk-umur perempuan 5-19 tahun



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Pengenalan



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Lebihan berat badan dan obesiti dalam kalangan kanak-kanak dan remaja merupakan masalah kesihatan yang semakin menular di seluruh dunia dan di Malaysia khususnya. *World Health Organization* (WHO, 2014) melaporkan seramai 44 juta orang (6.7%) kanak-kanak di bawah umur lima tahun di seluruh dunia mengalami lebihan berat badan atau obesiti pada tahun 2012 dan 48% daripadanya adalah kanak-kanak di Asia. Malahan, menurut laporan WHO (2010) dalam Nutrition Month Malaysia (NMM, 2014), Malaysia menjadi johan obesiti di Asia Tenggara dengan sebanyak 16.3% penduduk mengalami obesiti dan 3.9% daripadanya merupakan kanak-kanak berumur bawah 18 tahun (Kementerian Kesihatan Malaysia, KKM, 2011).

Bagi mengukur komposisi tubuh badan, indeks jisim badan menjadi pengantara. Indeks jisim badan atau dikenali sebagai *Body Mass Index* (BMI) diterjemahkan melalui formula: berat dalam ukuran kilogram dibahagikan kepada tinggi dalam ukuran meter kuasa dua ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Namun begitu, bagi mengukur BMI bagi kanak-kanak dan remaja berumur 5-19 tahun, mereka perlu mengukur berdasarkan jadual perbandingan jumlah sisihan piawai ke atas jumlah median WHO Growth Reference (de Onis et al., 2007).

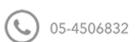
Berat badan seseorang individu akan bertambah apabila mengambil makanan dalam kuantiti yang banyak; lebih daripada apa yang boleh dibakar oleh badan disamping pengambilan makanan berminyak dan karbohidrat yang tinggi. Kalori yang lebih ini akan disimpan sebagai lemak. Berlebihan berat badan dan kegemukan atau obesiti akibat daripada pengambilan kalori yang berlebihan tidak akan berlaku dalam beberapa hari atau minggu, tetapi akan terkumpul dan tersimpan selama beberapa bulan dan tahun. Lebih-lebih lagi sekiranya individu tersebut mengamalkan aktiviti fizikal yang rendah atau tidak bersenam. Hal ini juga akan menyebabkan kalori tidak dibakar dan tersimpan di dalam badan (Noor Safiza, 2008).

Menurut Nutrition Month Malaysia (2014) pengambilan kalori yang disarankan bagi golongan awal remaja (10-12 tahun) adalah 2000 kcal sehari, dan ia harus diagihkan antara hidangan harian termasuk sarapan pagi, makan tengah hari, makan malam dan makanan ringan. Jika kandungan kalori dalam satu sajian makanan tertentu lebih daripada yang disarankan untuk setiap hidangan ( $> 600$  kcal untuk tiga hidangan utama dan  $> 150$  kcal untuk makanan ringan), maka hidangan tersebut dianggap sebagai hidangan berkatori tinggi.

Pengambilan sesuatu jenis makanan tidak menyebabkan obesiti. Perkara yang penting adalah keseimbangan jumlah tenaga (kalori) yang diambil dengan jumlah tenaga yang digunakan. Oleh itu, untuk mengurangkan risiko terjadinya obesiti, seseorang boleh makan pelbagai jenis makanan, tetapi dalam jumlah yang sederhana yang bersesuaian untuk berat badan, umur, dan tahap aktiviti fizikalnya. Hal ini kerana, kanak-kanak dan remaja obesiti berpotensi untuk menghadapi masalah tersebut sehingga dewasa yang akan menjadi punca kepada meningkatnya komplikasi kesihatan dalam populasi mereka (Abraham, Collins & Nordsieck, 2016).

Pelbagai punca masalah komposisi tubuh badan telah disenaraikan antaranya adalah kekerapan jumlah hidangan diambil sehari (Toschke, Kuchenhoff, Koletzko & Kries, 2005; Patro & Szajewska, 2010; Gunes, Bekiroglu, Inneryuz & Agirbasli, 2012; El-Sayed, El-Shafei & Toprak, 2015) walaupun terdapat kajian melaporkan sebaliknya (Kant, Schatzkin, Graubard, Ballard-Barbash, 1995; Kaisari, Yannakoulia & Panagiotakos, 2013), jenis makanan ringan yang diambil (Barnes, French, Harnack, Mitchell & Wolfson, 2015) dan corak pengambilan makanan (Utter, Scragg, Schaaf & Mhurchu, 2008; Mohindra, Nicklas, O'neil, Yang & Berenson, 2009; Nepper, 2016). Malahan di Malaysia, kajian seperti ini turut dijalankan (Zalilah & Zaidah, 2005; Moy, Gan & Siti Zaleha, 2006; Soo, Wan Abdul Manan, Abdul Manaf & Lee, 2011; Khairil Anuar & Mohamad Ghazali, 2011; Teo, Razalee & Zalifah, 2012). Namun begitu, kajian-kajian tersebut hanya berfokus kepada indeks jisim badan dan tidak dilakukan ke atas peratus lemak badan disamping kajian mengenai corak pengambilan hidangan utama dan snek terhadap indeks jisim badan dan peratus lemak badan yang berfokus kepada kanak-kanak tahap dua sekolah rendah masih belum dilaksanakan, maka kajian ini dijalankan bagi memenuhi keperluan tersebut.

Makan merupakan salah satu aktiviti rutin bagi memenuhi keperluan biologi tubuh manusia. Pengaruh persekitaran di rumah sangat memainkan peranan dalam tabiat pengambilan makanan kanak-kanak dan sebagai faktor penyebab kepada obesiti kerana kebiasaannya kanak-kanak lebih banyak mengambil makanan di rumah (Rosenkranz & Dzewaltowski, 2008). Beberapa penemuan menyatakan bahawa pengambilan makanan yang sihat dan tidak sihat mempunyai hubungan dengan status berat badan kanak-kanak (Boles, Scharf, Filigno, Saelens & Stark, 2013; Arcan et al., 2013) manakala sesetengahnya tidak bersetuju dengan pernyataan tersebut (Downs et al., 2009). Menurut hasil kajian, kanak-kanak yang mempunyai kesihatan tubuh badan yang baik kurang terpengaruh kepada makanan-makanan yang tidak sihat dan mampu mengawal pengambilan pemakanan bagi jenis tersebut berbanding kanak-kanak yang mempunyai masalah lebihan berat badan (Nepper, 2016).



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun

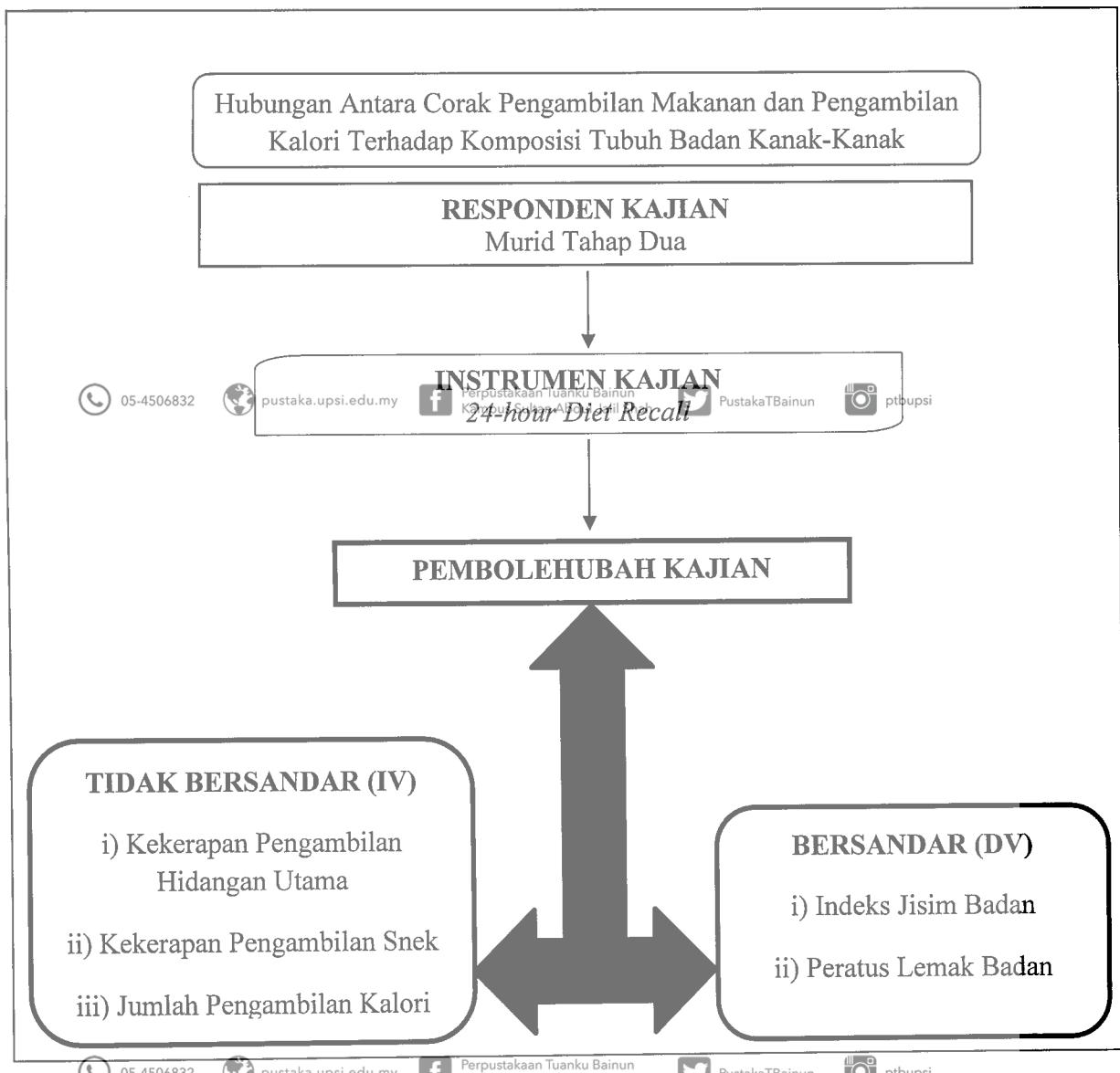


ptbupsi

Namun begitu, dalam usaha mengawal komposisi badan dalam kategori normal dan sihat, sesetengah orang hanya mementingkan kepada soal penurunan berat semata-mata tanpa mengambil kira faktor-faktor lain seperti peratusan lemak badan, peratusan air dalam badan, jisim otot, tahap fizikal, kadar metabolisme badan, umur badan, jisim tulang, dan kandungan lemak dalam badan. Menurut Avila dan Perez (2008), peratusan lemak badan turut memainkan peranan penting dalam menilai komposisi badan seseorang. Sebagai contoh, wanita kurus tetapi mempunyai perut buncit dengan BMI sebanyak 19.5, lebih berisiko dari aspek kesihatan kerana memperoleh peratusan lemak badan yang lebih tinggi berbanding wanita yang mempunyai masalah lebihan berat badan dengan BMI sebanyak 27, tetapi memiliki tubuh badan yang berangka besar dan berotot. Menurut Zeng, Dong, Sun, Xie dan Cui (2012), peratusan lemak badan yang tinggi boleh menjurus ke arah masalah

kardiovaskular dan mengalami kesukaran dalam pergerakan koordinasi dalam kalangan kanak-kanak (Avila & Perez, 2008).

## 1.2 Kerangka konsep



Rajah 1.1

Kerangka konsep

### 1.3 Pernyataan masalah

Khairol Anuar dan Mohamad Ghazali (2011) telah menyatakan bahawa kajian berkaitan tabiat pengambilan makanan perlu dijalankan dengan lebih mendalam bagi melihat perkaitannya terhadap komposisi badan. Kenyataan ini turut disokong oleh Nepper (2016) yang telah menjalankan kajian ke atas kanak-kanak dan remaja yang berumur dari 6-17 tahun. Oleh itu, kajian ini dijalankan dan murid-murid tahap dua sekolah rendah berbangsa Melayu dipilih kerana belum terdapat sebarang kajian yang sama dijalankan di Malaysia.

### 1.4 Kepentingan kajian



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Kajian ini penting untuk dijalankan bagi memastikan samada corak pengambilan makanan dan snek memberi kesan ke atas komposisi badan murid-murid dengan mengenalpasti jumlah kalori yang diambil dalam tempoh 24 jam. Seperti yang diketahui, lebihan berat badan dan obesiti merupakan salah satu penyakit yang semakin banyak dihadapi oleh rakyat Malaysia tidak kira peringkat umur.

Abraham et al., (2016) menyatakan bahawa masalah obesiti di kalangan kanak-kanak dan remaja menerima perhatian kerana ianya mampu memberi kesan terhadap masalah kesihatan dalam jangka masa panjang apabila dewasa kelak. Menurut Rosenkranz dan Dzewaltowski (2008), pengaruh persekitaran di rumah sangat memainkan peranan dalam tabiat pengambilan makanan kanak-kanak dan sebagai faktor penyebab kepada obesiti kerana kebiasaannya kanak-kanak lebih

banyak mengambil makanan di rumah. Oleh itu, kajian ini dijalankan adalah untuk mengenalpasti samada makanan yang biasa di ambil sehari-hari dan dinilai melalui jumlah pengambilan kalori mempengaruhi komposisi tubuh badan kanak-kanak di Malaysia.

## 1.5 Objektif kajian

Kajian ini dijalankan adalah untuk mengenalpasti hubungan di antara corak pengambilan makanan dan pengambilan kalori terhadap komposisi tubuh badan kanak-kanak; indeks jisim badan dan peratus lemak badan.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

## 1.6 Persoalan kajian

1. Adakah terdapat perbezaan kekerapan pengambilan hidangan utama antara responden lelaki dan perempuan berumur 12 tahun?
2. Adakah terdapat perbezaan kekerapan pengambilan hidangan utama antara responden lelaki dan perempuan berumur 11 tahun?
3. Adakah terdapat perbezaan kekerapan pengambilan hidangan utama antara responden lelaki dan perempuan berumur 10 tahun?
4. Adakah terdapat perbezaan kekerapan pengambilan snek antara responden



lelaki dan perempuan berumur 12 tahun?



Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

5. Adakah terdapat perbezaan kekerapan pengambilan snek antara responden lelaki dan perempuan berumur 11 tahun?

6. Adakah terdapat perbezaan kekerapan pengambilan snek antara responden lelaki dan perempuan berumur 10 tahun?
7. ☎ Adakah terdapat perbezaan jumlah pengambilan kalori antara responden lelaki dan perempuan?
8. Adakah terdapat hubungan di antara corak pemakanan dengan indeks jisim badan responden lelaki berumur 12 tahun?
9. Adakah terdapat hubungan di antara corak pemakanan dengan indeks jisim badan responden lelaki berumur 11 tahun?
10. Adakah terdapat hubungan di antara corak pemakanan dengan indeks jisim badan responden lelaki berumur 10 tahun?
11. Adakah terdapat hubungan di antara corak pemakanan dengan indeks jisim badan responden perempuan berumur 12 tahun?
12. ☎ Adakah terdapat hubungan di antara corak pemakanan dengan indeks jisim badan responden perempuan berumur 11 tahun?
13. Adakah terdapat hubungan di antara corak pemakanan dengan indeks jisim badan responden perempuan berumur 10 tahun?
14. Adakah terdapat hubungan di antara corak pemakanan dengan peratus lemak badan responden lelaki berumur 12 tahun?
15. Adakah terdapat hubungan di antara corak pemakanan dengan peratus lemak badan responden lelaki berumur 11 tahun?
16. Adakah terdapat hubungan di antara corak pemakanan dengan peratus lemak badan responden lelaki berumur 10 tahun?
17. ☎ Adakah terdapat hubungan di antara corak pemakanan dengan peratus lemak badan responden perempuan berumur 12 tahun?

18. Adakah terdapat hubungan di antara corak pemakanan dengan peratus lemak badan responden perempuan berumur 11 tahun?
19. Adakah terdapat hubungan di antara corak pemakanan dengan peratus lemak badan responden perempuan berumur 10 tahun?

## 1.7 Batasan kajian

### 1.7.1 Delimitasi kajian

- i) Responden kajian berumur di antara 10-12 tahun dipilih rawak secara berstrata mengikut kadar dalam kalangan murid sekolah rendah Zon Pintas Puding.
- ii) Kajian ini menumpukan kepada corak pengambilan makanan dan jumlah pengambilan kalori yang diambil dalam tempoh 24 jam.
- iii) Jumlah pengiraan kalori (Kementerian Kesihatan Malaysia, 2011), indeks jisim badan dan peratus lemak badan dilakukan sendiri oleh penyelidik.

### 1.7.2 Limitasi kajian

- i) Responden kajian boleh membuat pernyataan yang tidak benar ke atas *dietary record* yang dilengkапkan.
- ii) Responden kajian tidak dapat menyatakan jumlah pengambilan makanan yang sebenar dan tepat.
- iii) Penyelidik tidak boleh mengawal jumlah sampel kajian yang terlibat sekiranya mereka ingin menarik diri.

## 1.8 Definisi operasional

### 1.8.1 Hidangan

 Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

 PustakaTBainun

 ptbupsi

Hidangan bermaksud sejumlah makanan yang diambil dalam jangka masa yang spesifik atau dalam satu tempoh masa tertentu. Masa pengambilan hidangan boleh dibahagikan kepada beberapa bahagian seperti sarapan pagi, makan tengahari dan makan malam juga pengambilan snek (Patro & Szajewska, 2010). Menurut Kim dan Kim (2010), pengambilan hidangan boleh dibahagikan kepada enam bahagian; sarapan pagi, hidangan antara waktu sarapan pagi dan makan tengahari, makan tengahari, hidangan antara waktu makan tengahari dan makan malam, makan malam serta hidangan selepas makan malam.

### 1.8.2 Pengambilan hidangan utama

 Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

 PustakaTBainun

 ptbupsi

Menurut Gregori dan Maffeis (2007), hidangan utama merupakan sebarang makanan yang di ambil pada waktu 08.00-10.00 pagi, 12.00-02.00 petang dan 06.00-08.00 malam iaitu waktu sarapan pagi, makan tengahari dan makan malam.

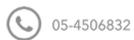
### 1.8.3 Pengambilan snek

Pengambilan snek merupakan pengambilan hidangan di luar waktu sarapan pagi, makan tengahari dan makan malam (Hampl, Heaton & Taylor, 2003).

### 1.8.4 Kalori (kcal)

Kalori adalah unit untuk mengukur tenaga. Badan manusia memerlukan kalori untuk menjana tenaga, tetapi jika ia diambil (dimakan) terlalu banyak dan tidak dibakar, ia

akan ditukar menjadi lemak dan disimpan dalam badan, ini akan menyebabkan pertambahan berat badan dan membahayakan kesihatan.



Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbuspi

### 1.8.5 Indeks jisim badan

Indeks jisim badan atau dikenali sebagai *Body Mass Index* (BMI) diterjemahkan melalui formula: berat dalam ukuran kilogram dibahagikan kepada tinggi dalam ukuran meter kuasa dua ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Namun begitu, bagi mengukur indeks jisim badan bagi kanak-kanak dan remaja berumur 5-19 tahun, rujukan dibuat berdasarkan carta pertumbuhan BMI-untuk-umur (de Onis et al., 2007). BMI yang disarankan untuk semua adalah di antara garisan ke-15 dan ke-85 persentil. Jika BMI di bawah garisan ke-15 persentil, ia dikategorikan sebagai kurang berat badan dan jika melebihi garisan ke 85 persentil, ia dikategorikan sebagai berlebihan berat badan dan seterusnya obesiti.



Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbuspi

### 1.8.6 Peratus lemak badan

Peratus lemak badan merupakan angka peratusan lemak yang terkandung di dalam badan manusia. Lemak badan dibahagikan kepada dua kategori iaitu *essential body fat* (perlu dimiliki oleh semua manusia untuk terus hidup) dan *storage body fat* (tidak perlu dimiliki). Secara fitrah, wanita mempunyai peratus lemak badan lebih banyak berbanding lelaki. *Essential body fat* bagi lelaki ialah 3-5% manakala bagi perempuan pula ialah 8-12%. Hal ini kerana lemak diperlukan pada bahagian tertentu wanita seperti paha dan punggung untuk tujuan proses melahirkan anak, dan kewujudannya dipengaruhi dengan faktor kehadiran hormon estrogen (Halls, 2016).

