

**KAJIAN TAHAP PENILAIAN AMALAN KESELAMATAN
MAKANAN DI PREMIS MAKANAN SEKITAR ALAM
MESRA KOTA KINABALU**

NURUL SYUHADA BINTI MOHD SHAFIE

**LATIHAN ILMIAH INI DIKEMUKAKAN UNTUK
MEMENUHI SEBAHAGIAN DARIPADA SYARAT
MEMPEROLEHI IJAZAH SARJANA MUDA SAINS
MAKANAN DENGAN KEPUJIAN DALAM BIDANG
PERKHIDMATAN MAKANAN**

**PERPUSTAKAAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

**FAKULTI SAINS MAKANAN DAN PEMAKANAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH
2014**

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS

DUL: IAJAZAH TAHAP PENILAIAN AMALAN KESELAMATAN MAKALAH
PREMIS MAKALAH SEKITAR ALAM MESRA, KOTA KINABALU.

ZAH: IAJAZAH SARJANA MUDA SAINS MAKALAH DAN PEMAKALAHAN DENGAN
KEPUSTAKAAN DALAM BIDANG PERKHIDMATAN MAKALAH.
 SESI PENGAJIAN: 2013 / 2014

ya NURUL SYUHADA BT. MATTO SHAFIE .

(HURUF BESAR)

Engku 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
NURULAIN BINTI ISMAIL
 LIBRARIAN


 (TANDATANGAN PENULIS)


NURULAIN BINTI ISMAIL
 LIBRARIAN
 UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

(TANDATANGAN PUSTAKAWAN)

Alamat Tetap: LOT 1884, JALAN U6A1

ABD MUIB, KLG. SUNGAI TERENI

MS LEONEETA ROZNEY HASSAN

Nama Penyelia

45500 . TG. KARANG - SELANGOR

Tarikh: 21 - JULAI - 2014

ATATAN: * Potong yang tidak berkenaan.

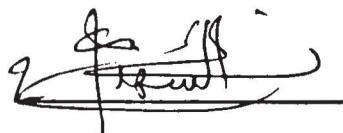
- * Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organsasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT dan TERHAD.
- * Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan, atau disertasi bagi pengajian secara kerja kursus dan penyelidikan, atau Laporan Projek Sarjana Muda (LPSM)



PENGAKUAN CALON

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

21 Julai 2014



(NURUL SYUHADA BINTI MOHD SHAFIE)

BN 10110134

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

PENGESAHAN

NAMA : NURUL SYUHADA BINTI MOHD SHAFIE
NO MATRIK : BN10110134
**TAJUK : TAHAP PENILAIAN AMALAN KESELAMATAN MAKANAN DI
PREMIS MAKANAN SEKITAR ALAM MESRA KOTA
KINABALU**
**IJAZAH : SARJANA MUDA SAINS MAKANAN DENGAN KEPUJIAN
DALAM BIDANG PERKHIDMATAN MAKANAN**

TARIKH VIVA : 07 JULAI 2014

DISAHKAN OLEH

Tandatangan

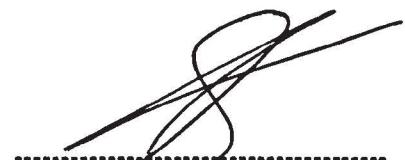
1. PENYELIA

Cik Leoneeta Rozwen Hassan



2. PEMERIKSA 1

Prof. Madya Dr. Sharifudin Md. Shaarani



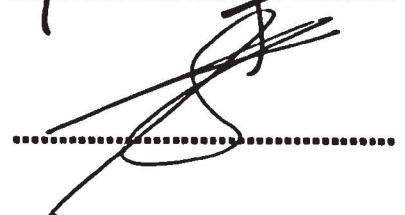
3. PEMERIKSA 2

Cik Fazlini Binti Mohd Fadzwi



4. DEKAN

Prof. Madya Dr. Sharifudin Md. Shaarani



PENGHARGAAN

Alhamdulillah, bersyukur ke hadrat Illahi kerana dengan limpah dan rahmat serta taufik dan hidayah dari-Nya, saya dapat menyiapkan kajian untuk Projek Sarjana Muda yang telah diberikan dalam tempoh masa yang ditetapkan.

Terlebih dahulu, saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada penyelia projek penyelidikan saya iaitu Cik Leoneeta Rozwen Hassan yang telah banyak memberikan saya tunjuk ajar, bimbingan dan sokongan serta teguran sepanjang penyiapan projek penyelidikan ini di samping meluangkan masanya untuk membantu saya membaiki projek saya.

Setinggi-tinggi penghargaan dirakamkan kepada Dekan Fakulti Sains Makanan dan Pemakanan, Prof. Madya Dr. Sharifudin Bin Md. Shaarani dan semua pensyarah Fakulti Sains Makanan dan Pemakanan yang telah membimbang dan mencerahkan ilmu mereka sepanjang pengajian saya di Universiti Malaysia Sabah.

Ucapan jutaan terima kasih ditujukan buat insan teristimewa iaitu ayahanda dan bonda saya iaitu En. Mohd Shafie B. Sabilan dan Bibit Bt. Juni yang mendoakan kejayaan saya dalam menyiapkan projek penyelidikan ini. Ribuan terima kasih kasih ditujukan buat ahli-ahli keluarga saya yang telah banyak memberikan sokongan moral dan dorongan untuk menjayakan projek penyelidikan ini, tidak dilupakan kepada insan teristimewa saudara Mohd Atiff bin Mohd Zuber atas galakan, dorongan serta sokongan padu yang diberikan dalam usaha menyiapkan projek penyelidikan ini. Selain itu, saya juga ingin merakamkan penghargaan kepada rakan-rakan seperjuangan yang telah banyak memberikan galakan dan tunjuk ajar kepada saya.

Setinggi-tinggi penghargaan kepada pihak Dewan Bandaraya Kota Kinabalu di atas kerjasama yang diberikan dalam usaha menyiapkan projek penyelidikan ini. Jutaan terima kasih kepada Pn Dionysia Lantong atas bantuan dan tunjuk ajar yang diberikan.

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti tahap amalan keselamatan makanan di premis-premis makanan sekitar Alam Mesra, Kota Kinabalu. Data telah dikumpul dari 170 pengendali makanan melalui borang soal selidik yang meliputi soalan yang berkaitan dengan amalan keselamatan makanan dan dari 30 premis makanan bagi menilap tahap langkah keselamatan makanan yang diambil di premis-premis makanan. Hasil kajian menunjukkan pengendali makanan mempunyai tahap amalan keselamatan makanan yang baik (98.07 ± 8.623), namun aspek kawalan suhu merupakan aspek yang paling sukar dikawal dalam pengendalian makanan yang selamat (3.32 ± 1.114). Malahan ujian *Mann-Whitney U* membuktikan terdapat perbezaan signifikan antara pengendali makanan yang telah dan belum mengikuti kursus latihan pengendalian makanan ($p=0.000 < 0.05$). Pengendali makanan yang telah mengikuti kursus latihan pengendalian makanan mempunyai tahap amalan yang lebih baik dari pengendali makanan yang belum mengikuti kursus. Hasil kajian turut mendapati premis makanan mempunyai tahap langkah keselamatan makanan yang baik (87.03 ± 4.432), namun aspek kawalan suhu dan kebersihan diri pengendali makanan sukar diaplakisikan dalam memastikan langkah keselamatan makanan yang baik (1.94 ± 0.809) dan (1.97 ± 0.654). Ujian korelasi *Spearman rho* mendapati korelasi negatif yang signifikan antara amalan keselamatan makanan oleh pengendali makanan dan langkah keselamatan makanan di premis makanan ($r(30)=0.099, 0.601 > 0.05$). Ianya menunjukkan walaupun premis makanan mempunyai tahap langkah keselamatan makanan yang baik namun ianya tidak dapat menjamin pengendali makanan melakukan proses pengendalian makanan yang selamat.

ABSTRACT

EVALUATION OF FOOD SAFETY PRACTICES IN FOOD PREMISES AROUND ALAM MESRA, KOTA KINABALU

This study was conducted to determine level of food safety practices in food premises surround Alam Mesra, Kota Kinabalu. Data were collected from 170 food handlers through questionnaire which consisted of questions about food safety practices and from 30 food premises to evaluate the level of food safety measure taken in food premises. The resulted showed that food handlers have good food safety practices (98.07 ± 8.623), however temperature control is most difficult aspect to control in food safety practices (3.32 ± 1.114). In fact Mann-Whitney U test proved that there were significant different between food handlers who have and have not attends food safety training ($p=0.000 < 0.05$). Food handlers that have attends food safety training has better practices rather food handlers that have not attends food safety training. The result also show that food premises have good food safety measures (87.03 ± 4.432), however temperature control and personal hygiene was difficult aspect to be applied in good food safety practices (1.94 ± 0.809) and (1.97 ± 0.654). Correlation Spearman rho test showed that significantly negative correlation among food safety practices by food handlers and food safety measure taken by food premises ($r(30)=0.099$, $0.601 > 0.05$). This is showed that even though food premises provide complete equipment but still cannot guarantee that food handlers perform safe food handling process.

ISI KANDUNGAN

	Halaman
TAJUK	i
PENGAKUAN CALON	ii
PENGESAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
SENARAI KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	x
SENARAI RAJAH	xi
SENARAI SIMBOL	xii
SENARAI LAMPIRAN	xiii

BAB 1: PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan	1
1.2 Objektif Kajian	6
1.3 Hipotesis kajian	7

BAB 2: ULASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Gambaran Keseluruhan Sektor Perkhidmatan Makanan Malaysia	8
2.1.1 Perkhidmatan Makanan	9
2.1.2 Pemporsesan Makanan	10
2.2 Kualiti Makanan	11
2.3 Keselamatan Makanan	12
2.4 Faktor Penyebab Penyakit Bawaan Makanan	13
2.4.1 Biologi	14
2.4.2 Kimia	15
2.4.3 Fizikal	15
2.5 Pencemaran Silang	16
2.6 Amalan Keselamatan Makanan	17
2.6.1 Amalan Kebersihan Diri	19
2.6.2 Membasuh Tangan	20
2.6.3 Penampilan Diri Pengendali Makanan	22
2.6.4 Proses Penyelenggaraan Bahan Mentah	23



2.6.5 Proses Penyelenggaraan Makanan Telah Dimasak	24
2.6.6 Pemeriksaan Kesihatan dan Rawatan Bagi Pengendali Makanan	25
2.7 Kebersihan Premis Makanan	26
2.7.1 Kehendak Am Premis Makanan	28
2.7.2 Kehendak Khas Premis Makanan	29
2.7.3 Kemudahan Premis Makanan	31
2.8 Latihan Pengendali makanan	33

BAB 3: BAHAN DAN KADEAH

3.1 Reka Bentuk Kajian	34
3.2 Populasi dan Sampel Kajian	35
3.3 Instrumentasi Kajian	36
3.3.1 Borang Soal Selidik	37
3.3.2 Pemerhatian	38
3.3.3 Kajian Rintis	39
3.3.4 Prosedur Kajian	40
3.4 Kaedah Pengumpulan Data	41
3.5 Analisa Data	41
3.6 Analisa Statistik	43

BAB 4: HASIL DAN PERBINCANGAN

4.1 Saiz Populasi Kajian	45
4.2 Ujian Tahap Normal Data	46
4.3 Tahap Amalan Keselamatan Makanan Oleh Para Pengendali Makanan	47
4.4 Purata Amalan Keselamatan Makanan Bagi Setiap Aspek Keselamatan Makanan	59
4.5 Perbandingan Antara Pengendali Makanan Yang Mengikuti dan Tidak Mengikuti Kursus Latihan Pengendalian Makanan Terhadap Amalan Keselamatan Makanan	62

4.6	Tahap Langkah Keselamatan Makanan Yang Diambil Premis Makanan	64
4.7	Purata langkah keselamatan makanan di premis makanan bagi setiap aspek keselamatan makanan	78
4.8	Hubungan antara amalan keselamatan makanan pengendali makanan dan langkah amalan keselamatan makanan di setiap premis	80
BAB 5: KESIMPULAN DAN CADANGAN		
5.2	Kesimpulan	83
5.3	Cadangan	85
5.4	Limitasi Kajian	87
RUJUKAN		88
LAMPIRAN		100

SENARAI JADUAL

	Halaman
Jadual 2.1 Pengredan premis makanan	27
Jadual 3.1 Nilai skor purata bagi amalan keselamatan makanan oleh pengendali makanan	42
Jadual 3.2 Nilai skor purata tahap langkah keselamatan makanan yang dipraktikkan di premis makanan	42
Jadual 3.3 Nilai kekuatan pekali korelasi	44
Jadual 4.1 Taburan saiz populasi	45
Jadual 4.2 Ujian normal data	46
Jadual 4.3 Purata amalan keselamatan makanan oleh pengendali makanan	59
Jadual 4.4 Perbandingan tahap pengetahuan	62
Jadual 4.5 Analisis statistik Mann-Whitney U	63
Jadual 4.6 Purata tahap langkah keselamatan makanan yang dipraktikkan di premis makanan	66
Jadual 4.7 Hubungan antara amalan keselamatan makanan oleh pengendali makanan dan langkah keselamatan makanan di premis makanan	80

SENARAI RAJAH

	Halaman	
Rajah 2.1	Carta alir pemorsesan makanan	10
Rajah 3.1	Carta alir prosedur menjalankan kajian	40
Rajah 4.1	Graf peratusan purata amalan keselamatan makanan oleh pengendali makanan	47
Rajah 4.2	Graf purata amalan keselamatan makanan oleh pengendali makanan bagi setiap aspek keselamatan makanan	59
Rajah 4.3	Graf purata tahap langkah keselamatan makanan di premis makanan	64
Rajah 4.4	Graf purata langkah keselamatan makanan setiap premis makanan mengikut aspek keselamatan makanan	78



SENARAI SIMBOL DAN SINGKATAN

%	Peratus
°C	Darjah celcius
>	Lebih daripada
<	Kurang daripada
n	Bilangan sampel
ρ	Pekali korelasi <i>Spearman rho</i>
DBKK	Dewan Bandaraya Kota Kinabalu
CAC	Codex Alimentarius
FIFO	<i>First In First Out</i>
KKM	Kementerian Kesihatan Malaysia
OPAL	<i>Open Pool Australian Light-Water</i>
HACCP	<i>Hazard Analysis and Critical Control Point</i>
SPSS	<i>Statistical Package of Science Social</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

SENARAI LAMPIRAN

	Halaman	
LAMPIRAN A	Borang penilaian tahap kebersihan dan keselamatan premis makanan	100
LAMPIRAN B	Borang soal selidik	107
LAMPIRAN C	Gambar-gambar premis makanan	111
LAMPIRAN D	Keputusan kajian rintis (<i>Cronbach's Alpha</i>)	113
LAMPIRAN E	Surat kebenaran menjalankan kajian kepada Dewan Bandaraya Kota Kinabalu	114
LAMPIRAN F	Surat kebenaran menjalankan kajian oleh Dewan Bandaraya Kota Kinabalu	115
LAMPIRAN G	Surat memohon kebenaran menjalankan kajian oleh pihak universiti	116
LAMPIRAN H	Laporan kesihatan kebersihan premis makanan Dewan Bandaraya Kota Kinabalu	117
LAMPIRAN I	Senarai premis makanan berdaftar di sekitar Alam Mesra sehingga tahun 2013	120
LAMPIRAN J	Sijil kesihatan pengendali makanan	122

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Pembangunan ekonomi negara yang semakin pesat telah membuka peluang dari pelbagai sektor, seperti sektor pembuatan, pembangunan, perkilangan, tidak terkecuali dari sektor makanan. Pada hari ini, pemesanan ekonomi telah membuka peluang yang luas kepada pengusaha restoran dan kedai makan disebabkan oleh kesibukan bekerja. Kesibukan dalam bekerja menyebabkan ramai individu sama ada bujang ataupun yang sudah berkeluarga lebih cenderung untuk makan di luar berbanding masak di rumah dalam memenuhi keperluan seharian.

Makanan yang merupakan keperluan asas manusia untuk menjalani rutin-rutin harian telah menjadikan sektor makanan kini sebagai sesuatu yang amat menguntungkan. Hal ini boleh dijadikan sebagai cabaran kepada para pengusaha makanan dalam menghasilkan makanan yang selamat untuk dimakan. Namun begitu, industri makanan adalah suatu industri yang berisiko tinggi jika dibandingkan dengan industri yang lain kerana kebanyakan penglibatan oleh para pengusaha dalam industri ini tidak begitu terdedah dengan bahaya keracunan makanan. Kekurangan pendedahan keselamatan makanan dalam mengendalikan makanan boleh menyebabkan pencemaran makanan dan penyakit bawaan makanan bertaku. Oleh itu, amalan pengendalian makanan yang sempurna amatlah penting untuk mengelakkan penyakit bawaan makanan semasa proses penyediaan dan penghidangan (Campos *et al.*, 2006).

Berdasarkan kepada tajuk kajian istilah amalan ditakrifkan sebagai melakukan atau melibatkan diri dengan kerap atau menjadikan ianya sebagai satu tabiat manakala kebersihan adalah ditakrifkan sebagai satu sistem prinsip-prinsip untuk mengekalkan kesihatan (Mazni *et al.*, 2013). Pengendali makanan menjadi sasaran dalam kajian ini kerana mereka adalah orang utama dalam menentukan dan mengawal amalan terbaik kebersihan. Pengendali makanan ditakrifkan sebagai individu yang terlibat secara langsung dalam penyediaan makanan, bersentuhan dengan makanan atau menyentuh permukaan makanan dan mengendalikan makanan yang dibungkus atau tidak dibungkus, atau perkakas, dalam mana-mana premis makanan (Mazni *et al.*, 2013).

Keselamatan makanan amatlah berkait rapat dengan industri perkhidmatan makanan terutamanya dalam perkhidmatan katering berikutan dengan kaedah pengendalian makanan yang betul menjana penghasilan produktiviti yang berkualiti tinggi dan selamat daripada keracunan makanan kepada pelanggan. Kajian membuktikan kebanyakannya kes keracunan makanan berpunca dari industri perkhidmatan makanan. Ianya bertepatan dengan kajian oleh Griffith (2000) yang mendapati sebanyak 70% penyakit bawaan makanan adalah daripada katering dan industri perkhidmatan makanan. Kebanyakannya keracunan makanan di dalam industri perkhidmatan makanan disebabkan oleh kurangnya kepekaan dan keprihatinan para pengusaha dan pengendali makanan dalam menjaga kebersihan dan kualiti makanan (Sun *et al.*, 2005).

Isu keselamatan makanan merupakan satu isu keselamatan awam yang perlu diberi perhatian oleh seluruh negara. Kerajaan di seluruh dunia sedang mengambil usaha secara intensif untuk memperbaiki tahap keselamatan makanan di negara masing-masing. Langkah ini diambil berikutan dengan kadar masalah keselamatan makanan yang semakin membimbangkan dan atas keperihatinan oleh para pengguna mengenai keselamatan makanan.

Di negara-negara industri, seramai 30% penduduknya mengalami penyakit yang disebabkan oleh makanan setiap tahun. Sebagai contoh, di Amerika Syarikat, 76 juta kes penyakit adalah berpunca daripada makanan yang tercemar yang mengakibatkan seramai 325,000 orang dimasukkan ke wad dan dianggarkan 5000 kematian bertaku setiap tahun (Youn *et al.*, 2003). Peningkatan kes keracunan makanan dilaporkan bertaku di seluruh dunia, satu laporan telah dibuat hasil daripada keputusan statistik dari Amerika, England, dan juga The Netherlands menunjukkan bahawa sebanyak 70% kes keracunan makanan berpunca dari perkhidmatan katering dan sistem perkhidmatan makanan (Sun *et al.*, 2005).

Manakala negara-negara membangun yang kurang mendokumentasikan kes-kes ini juga mengalami masalah penyakit yang disebabkan oleh makanan yang dicemari oleh mikroorganisma. Sebagai contoh pada tahun 2012, kes keracunan makanan merupakan faktor kritikal dalam penyakit bawaan makanan dan air yang menyebabkan lebih daripada 56 kadar kemalangan yang melibatkan makanan bagi setiap 100,000 populasi di Malaysia (Mazni *et al.*, 2013). Kejadian kes cirit-birit yang tinggi di negara-negara membangun menunjukkan bahawa masalah keselamatan makanan boleh dianggap sebagai sesuatu yang serius (WHO, 2007).

Selain itu, satu laporan telah dibuat iaitu kes maut akibat keracunan makanan di kenduri kahwin, seramai tiga orang maut, tiga orang dalam keadaan kritis dan 59 orang dimasukkan ke dalam hospital ekoran keracunan makanan selepas menghadiri majlis perkahwinan di Kedah. Setelah siasatan dijalankan, di dapati ayam yang dimasak telah tercemar dengan mikroorganisma *Salmonella spp*. Individu yang telah terkena jangkitan bakteria ini dikatakan mengalami simptom-simptom seperti demam, cirit-birit, dan sakit perut selepas tempoh 12 jam makan (Utusan Online, 2013).

Selain itu, akhbar Utusan Malaysia bertarikh 12 Februari 1999 telah melaporkan 11 orang murid perempuan di Asrama Desa Sekolah Kebangsaan Guar Nangka, Kangar, Perlis mengalami keracunan makanan selepas bersarapan mihun goreng di kantin sekolah tersebut. Hasil siasatan awal Jabatan Kesihatan Negeri mendapati keracunan tersebut berpunca daripada daging yang dicampur dalam mihun tersebut telah tercemar (Anon, 2001). Manakala menurut Kementerian Kesihatan (KKM), Datuk Seri Dr S Subramaniam, terdapat 291 kes keracunan makanan yang dilaporkan sehingga Julai tahun 2013, manakala sebanyak 454 kes keracunan makanan dilaporkan di seluruh negara pada tahun 2012 (Berita Harian, 2013).

Berdasarkan kepada contoh-contoh kes keracunan di atas menunjukkan sektor makanan sebagai satu titik kritikal dalam keselamatan makanan lebih-lebih lagi dalam industri perkhidmatan makanan. Proses penyediaan makanan yang kompleks menjadikan industri ini unik berbanding industri lain. Selain menguntungkan industri perkhidmatan makanan dilihat sebagai salah satu daya tarikan pelancong untuk merasa kepelbagaian makanan yang terdapat di Malaysia. Malaysia kini dikenali sebagai syurga makanan kerana limpahan makanan yang terdapat di sini menjadikan Malaysia lebih dikenali di seluruh dunia. Kebanyakan pelancong yang datang ke Malaysia amat tertarik dengan kepelbagaian dan keunikian makanan di sini. Oleh yang demikian, ianya menjadi tanggungjawab individu yang terlibat di dalam memastikan kualiti makanan demi untuk menjaga nama baik negara Malaysia yang dikenali sebagai "Syurga Makanan" di seluruh dunia.

Peningkatan kes keracunan makanan disebabkan oleh wujudnya kecenderungan untuk bertolak ansur terhadap langkah-langkah keselamatan dalam pemprosesan makanan. Ianya telah dibuktikan apabila kebanyakannya daripada mereka mendapat penyakit ini berpunca daripada pengendalian makanan yang tidak betul terutama sekali semasa pra-penyediaan, penyediaan dan penghidangan makanan oleh pengendali makanan (Adams & Motarjemi, 1999; WHO, 2000). Menurut keratan akhbar Berita Harian (2013), pemeriksaan premis makanan oleh pihak berwajib menunjukkan bahawa ramai pengendali makanan tidak mematuhi peraturan kebersihan makanan. Hal ini mungkin disebabkan oleh kekurangan informasi mengenai pengendalian makanan yang betul.

Sehingga kini, tiada penyelidikan yang pernah dijalankan ke atas tahap amalan keselamatan makanan di premis makanan sekitar Alam Mesra, Kota Kinabalu. Premis makanan sekitar Alam Mesra merupakan tempat tumpuan golongan bekerja dan pelajar universiti pada waktu makan tengah hari dan malam kerana kedudukannya yang berhampiran dengan kawasan perindustrian dan berhampiran dengan Universiti Malaysia Sabah. Keperluan kepada penyelidikan ini disokong oleh beberapa kes keracunan makanan yang pernah berlaku di salah sebuah premis makanan di kawasan tersebut. Menurut pegawai kesihatan Dewan Bandaraya Kota Kinabalu terdapat dua kes keracunan makanan yang dilaporkan pada November, 2013 yang melibatkan salah seorang pelanggan yang mengalami cirit-birit selepas makan tengah hari di salah sebuah restoran di sekitar Alam Mesra.

Maka soal selidik ini diharap akan membolehkan garis panduan dalam amalan keselamatan makanan oleh pengendali makanan dan pihak pengurusan premis makanan sekitar Alam Mesra untuk diketahui. Penyelidikan sedemikian juga membolehkan pihak-pihak yang berkenaan untuk membuat perancangan strategik dalam usaha untuk mengurangkan penyakit-penyakit bawaan makanan dalam kalangan pelanggan. Pihak pengurusan dapat menggunakan hasil penyelidikan ini untuk menentukan sama ada latihan dan kursus keselamatan makanan perlu dijalankan atau tidak ataupun menilai semula keperluan untuk melatih semula

pengendali makanan yang pernah menerima latihan sedemikian. Daripada hasil penyelidikan ini juga diharapkan pihak pengurusan premis makanan mengambil satu peranan yang proaktif untuk menyediakan satu pelan keselamatan makanan yang bersesuaian dengan objektif keselamatan makanan mereka.

1.2 Objektif kajian

Terdapat empat objektif utama di dalam kajian ini iaitu:

1. Mengenal pasti tahap amalan keselamatan makanan yang diamalkan oleh pengendali makanan semasa proses penyediaan makanan.
2. Mengenal pasti perbandingan antara pengendali makanan yang mengikuti dan tidak mengikuti kursus latihan pengendalian makanan terhadap amalan keselamatan makanan.
3. Mengenal pasti tahap langkah keselamatan yang dipraktikkan oleh premis makanan sekitar Alam Mesra.
4. Mengkaji hubungan antara amalan keselamatan makanan oleh pengendali makanan dan langkah keselamatan makanan yang diambil oleh premis makanan.

1.3 Hipotesis kajian

Terdapat dua hipotesis yang boleh dibuat berdasarkan kepada objektif kedua iaitu mengenal pasti perbezaan antara pengendali makanan yang mengikuti dan tidak mengikuti kursus latihan pengendalian makanan terhadap amalan keselamatan makanan:

Hipotesis null, H_0 : tiada perbezaan antara pengendali makanan yang mengikuti dan tidak mengikuti kursus latihan pengendalian makanan terhadap amalan keselamatan makanan

Hipotesis alternatif, H_1 : terdapat perbezaan antara pengendali makanan yang mengikuti dan tidak mengikuti kursus latihan pengendalian makanan terhadap amalan keselamatan makanan.

Bagi mengkaji objektif keempat, terdapat dua hipotesis yang boleh dibuat iaitu mengenal pasti hubungan antara amalan keselamatan makanan oleh pengendali makanan dan langkah keselamatan makanan yang diambil di premis makanan:

Hipotesis null, H_0 : tiada hubungkait antara amalan keselamatan makanan oleh pengendali makanan dan langkah keselamatan makanan yang diambil di premis makanan.

Hipotesis alternatif, H_1 : terdapat hubungkait antara hubungkait antara amalan keselamatan makanan oleh pengendali makanan dan langkah keselamatan makanan yang diambil di premis makanan.

BAB 2

ULASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Gambaran Keseluruhan Sektor Perkhidmatan Makanan Di Malaysia

Perkhidmatan makanan merupakan salah satu industri yang terus berkembang bagi memberikan perkhidmatan dalam penyediaan makanan. Perkhidmatan makanan merupakan sesbuah organisasi atau syarikat yang bertanggungjawab menyediakan makanan kepada pengguna (Chmelynki, 2005). Kepesatan perindustrian ini telah memberi ruang kepada para pengusaha tempatan untuk membuka perniagaan dalam industri perkhidmatan makanan dan juga katering. Dengan itu, peluang ini telah memberi cabaran kepada para pengusaha dalam menyediakan makanan yang sihat serta selamat kepada pengguna kerana industri perkhidmatan makanan kini berpotensi untuk berkembang dengan lebih pesat.

Pengguna-pengguna ini biasanya adalah luar dari kawasan mereka yang memerlukan perkhidmatan makanan seperti golongan bekerja yang tidak mempunyai kelapangan waktu untuk memasak di rumah. Hal ini dapat dibuktikan melalui kebanyakan penduduk Austria kini lebih memilih untuk makan di luar berbanding di rumah dan kajian menunjukkan jumlah hidangan yang diambil di luar semasa makan tengah hari telah meningkat sebanyak 24% populasi Austria mengambil hidangan tengah hari di tempat kerja, 21% di restoran dan 16% di premis makanan segera (Bundesministerium fur Land-und Forstwirtschaft, 2010).



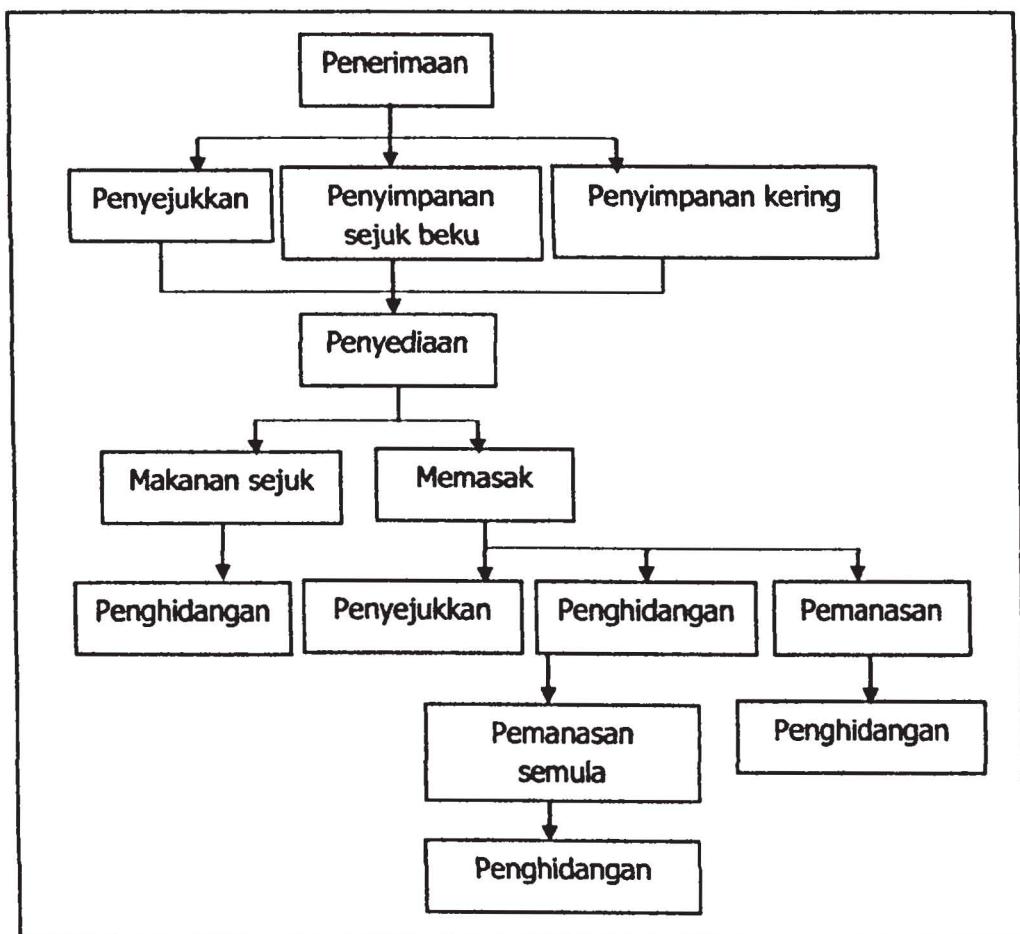
2.1.1 Perkhidmatan Makanan

Kepesatan ekonomi telah menjana pembangunan industri perkhidmatan makanan yang kini lebih menguntungkan berbanding dengan industri lain. Perkhidmatan makanan dapat didefinisikan sebagai operasi komersil ataupun tindakan menjual makanan dan memproses makanan, mengiklankan, penghantaran, penyediaan, penyimpanan dan pengangkutan bagi tujuan menjual makanan tersebut (Griffith *et al.*, 2006). Perkhidmatan makanan merupakan perkhidmatan makanan dan minuman yang diberikan kepada pelanggan dalam dan luaran dengan cara yang berkesan, selamat dan bersih di samping mewujudkan kepuasan pelanggan (Sarah, 2006). Linton *et al.* (1994), menyatakan perkhidmatan makanan ataupun industri katering membekalkan makanan dan minuman kepada individu yang meliputi pelbagai sektor masyarakat termasuk pusat penjagaan kanak-kanak, sekolah, hospital, tempat-tempat perniagaan serta mana-mana pusat penjagaan (Garayoa *et al.*, 2011).

Namun industri ini mempunyai risiko yang tinggi kepada pengambilan makanan oleh manusia. Hal ini kerana perkhidmatan makanan mempunyai hubungan rapat dengan keselamatan makanan di mana iaanya mempunyai bahaya yang disebabkan oleh masa dan proses dalam penyediaan makanan hingga ke penghidangan makanan (Sun *et al.*, 2005). Setiap individu yang terlibat di dalam industri perkhidmatan makanan bertanggungjawab ke atas keselamatan pengguna. Kepelbagaiannya makanan menjadikan keselamatan makanan kawalan kritikal di dalam industri perkhidmatan makanan. Kajian oleh Schmidt *et al.* (2003), menyatakan kepelbagaiannya komposisi makanan, menjadikan kualiti dan keselamatan kulinari makanan berkait antara satu sama lain, masa dan suhu hendaklah dikawal dengan baik untuk menyahaktifkan bakteria.

Perkhidmatan makanan ialah langkah terakhir di dalam penyediaan makanan di mana ianya berkait rapat dengan keselamatan makanan kepada umum dalam operasi ikatan makanan (Sun *et al.*, 2005). Di Eropah pembangunan perkhidmatan makanan diwajibkan untuk memperketatkan perlaksanaan undang-undang makanan iaitu Sistem Pengurusan Keselamatan Makanan (FSMS) 852/2004 (Luning *et al.*, 2013).

2.1.2 Pemprosesan Makanan



Rajah 2.1: Carta alir pemprosesan makanan

Sumber: McSwane *et al.*, 2003

RUJUKAN

Abbey, P. M. dan Macdonald, G. 1979. *O Level Cookery*. Methuen Educational. 212-216

Abdul Wahid Mukhari dan Mazilah Ibrahim. 2008. Persepsi pengendali-pengendali makanan terhadap amalan kebersihan dan keselamatan di Taman Seri Pulai, Johor, Universiti Teknologi Malaysia

Adam, M. dan Mortajemi, Y. 1999. *Basic food safety for safety workers*. Geneva: WHO.

Angelillo, I. F., Viggiani, N. M. A., Greco, R. M. dan Rito, D. 2001. HACCP and food hygiene in hospital: knowledge, attitudes, and practices of food services staff in Calabria, Italy. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. **22(6)**: 363:369

Ansari-Lari, M., Soodbakhsh, S., dan Lakzadeh, L. 2010. Knowledge, attitudes and practices of workers on food hygienic practices in meat processing plants in Fras, Iran. *Food Control*. **21**:260-263

Azizi Yahya et al. 2007. *Menguasai Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur. PTS Professional Publishing Sdn Bhd.

Bas, M., Ersun, A. S. dan Kivanc, G. 2006. The evaluation of food hygiene knowledge, attitudes, and practices of food handler's in food business in Turkey. *Food Control*. **17**:317-322

Berg, G. 1964. The Food Vehicle in Virus Transmission. *Health laboratory Science*. **1**:51-59

Beumer, R. R., & Kusumaningrum, H. 2003. Kitchen Hygiene in daily life. *International Biodegradation & Biodegradation*. **51**: 299-302

Borges, L. F., Silve, B. L., dan Gontijo Filho, P. P. 2007. Handwashing: Changes in the skin flora. *American Journal of Infection Control*. **35(6)**: 417-420

Bower, J. 2009. *Statistical Methods for Food Science: Introductory Procedures for the Food Practitioner*. United Kingdom. John Wiley & Son Ltd.

Brace, I. 2004. *Questionnaire design how to plan, structure and write survey material for effective market research*. London. United Kingdom. Kogan Page Limited.

Bryan, F., 1988. Risks of practices, procedures and processes that lead to outbreaks of foodborne disease. *Journal Food Protection*. **51**: 663-673

Buccheri, C., Casuccio, A., Giannanco, S., Giannanco, M., La Guardia, M., dan Mammina, C. 2007. Food safety in Hospital: knowledge, attitudes and practices of nursing staff of two hospitals in Sicily. Italy. *BMC Health Services Research*. **7**:45-56

Cakiroglu, A. K. C., Cardonha, A. M. S., Pinheiro, L. B. G., Ferreira, N. R., Madeiros de Azevedo, P. R., dan Stamford, T. L. M. 2009. Assessment of personal hygiene and practices of food handlers in municipal public schools of Natal, Brazil. *Food Control*. **20**:807-810

Campos, A. K. C., Cardonha, A. M. S., Pinheiro, L. B. G., Ferreira, N. R., Azevedo, P. R. M., dan Stamford, T. L. M. 2009. Assessment of personal hygiene and practices of food handlers in municipal public school of Natal Brazil. *Food Control*. **16**(2): 183-188

Chmelynki C. C. 2005. *Opportunities in food service careers*. Washington D.C. McGraw-Hill Professional

Clayton, D. A., dan Griffith, C. J. 2004. Observation of Food Safety Practices in Catering using notational analysis. *British Food*. **106**(3):211-227

De Leon, S. Y., Meacham, S. L., dan Claudio, V. S. 2003. Global handbook on food and water safety: For the education of food industry, management, food handlers and consumer. Springfield, Illinois: Charles C Thomas Publisher, Ltd.

Dumavibhat, B., Tiengpitak, B., Srinkapibulaya, S., Nilakul, C., dan Tuntimavanich, S. 1989. Hygienic status of food handlers. *Journal of the Medical Association of Thailand*. **72**(10):577-582

Egan, M. B., Raats, M. M., Grubb, S. M., Eves, A., Lumbers, M. L., dan Dean, M. S. 2007. A review of food safety and food hygiene training studies in the commercial sector. *Food Control*. **18**:1180-1190.

Ehiri, J. E., dan Morris, G. P. 1996. Hygiene training and education of food handlers: Does it work?. *Ecology of Food and Nutrition*. **35**:243-251

European Food Safety Authority, and European Centre for Disease Prevention and Control. 2012. The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2010. *EPSA Journal*. **10(3)**: 2597

Evans, H. S., Madden, P., Doudlas, C., Adak, G. K., Obrien, S. J., dan Djuretic, T. 1998. General Outbreaks of Infectious Intestinal Disease in England and Wales. *Journal of Communicable Disease and Public Health*. **1**:165-171

Feinstein, A. H., and Stefanelli, J. M. 2012. *Purchasing selection and procurement for the hospitality industry*. Eight edition. John Wiley and Son Inc. New Jersey

Gomes-Neves, E., Araujo, A. C., Ramos, E., dan Cardoso, C. S. 2007. Food handling: comparative analysis of general knowledge and practice in three relevant groups in Portugal. *Food control*. **18(6)**:707-712

Green, L. R., Selman, C. A., Radke, V., Ripley, D., Mack, J. C., Reimann, D. W., Stigger, T., Motsinger, M., dan Bushnell, L. 2006. Food workers hand washing practices. *Food Protection*. **69(10)**:2417-2423

Green, L., Selman, C., Banarjee, A., Marcus, R., Medus, C., Angulo, F. J., Radke, V. dan Buchanan. S. 2005. Food service workers' self-reported food preparation practices: an EHS-Net study. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*. **208**:27-35

Griffith C. J. 2006. Food safety where from and where to. *British food*. **108(1)**:6-15

Grunert, K. G., Harmsen, H., Meulenberg, M. dan Tralli, B. 1997. Innovation in the food sector. A revised framework. *Product and process innovation in the food industry*. Great Britain. Chapman & Hall

Ian Brace. 2004. *Questionnaire Design*. Kogan Page Publishing

ISO 22000:2005. *Food safety Management System-Requirements for any organization in the food chain.* (1st edition)

Issanchou, S. 1996. Consumer expectations and perceptions of meat and meat product quality. *Meat Science*. 43: 5-19

Jamal Khair Hashim. 1998. *Makanan: keracunan dan keselamatan*. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka

Jamiah Sulaiman. 2001. *Tahap Pemantauan Sanitasi Dalam Pengurusan Makanan di Kantin Sekolah-sekolah Daerah Kota Tinggi*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda.

Jevsnik, M., Hlebec, V., dan Raspor, P. 2008. Food safety Knowledge and Practices Among Food Handlers in Slovenia. *Food Control*. 19:1107-1118

Jevsnik, M., Ovca, A., Bauer, M., Fink, R., Oder, M., dan Sevsek, F. 2013. Food Safety Knowledge and Practices among elderly in Slovenia. *Food control*. 31:284-290

John Bower. 2009. *Statistic Methods for Food Science: Introductory procedures for the food practitioner*. United Kingdom. Wiley-Blackwell

Khoo Cheng. 1994. *Matematik Tambahan Tingkatan 4 dan 5*. Johor. Penerbitan Pelangi Sdn Bhd.

Kivela, J., Inbakaran, R., dan Reece, J. 2000. Consumer research in the restaurant environment. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 11(5): 205-222

Knight, A. J., Worosz M. R., dan Todd E. C. D. 2007. Serving food safety consumer perceptions of food safety at restaurant. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 19(6):476-484

Kusumaningrum, H. D., Riboldi, G., Hazeleger, W. C., dan Beumer, R. R. 2003. Survival of foodborne pathogens on stainless steel surfaces and cross-contamination to foods. *International Journal of Food Microbiology*, 85:227-236

Linton, R.H, Mc Swane, D.Z., dan Rue, N. 1998. A Comparison of Perspective about the Critical Area of Knowledge for Safe Food Handling in Food. *Journal of Environmental Health*.

Linton, R.H, McSwane, D.Z., dan Rue, N. 2003. *Essential of Food Safety and Sanitation*. 3rd edition. New Jersey. Prentice Hall.

Longrée. K. dan Armbruster. G. 1996. *Quantity Food Sanitation*. 5 edition. United State of America. John Wiley & Son

Lues, J. F. R., dan Tonder, I. V. 2007. The occurrence of indicator bacteria on hands and aprons of food handlers in the delicatessen sections of a retail group. *Food Control*. 18(4):326-332.

Luning, P. A., Chinchilla, A. C., Jacksens, L., Kirezieva, K., dan Rovira, J., 2013. Performance of safety management systems in Spanish food serive establishment in view of their context characteristics. *Food Control*. **30**: 331-340

Madeiros, C. O., Cavalli, S.B., Salay, E., dan Proenca, R. P. C. 2011. Assessment Of The Methodological Strategies Adopted by Food Safety Training Programmes For Food Service Workers. *Food Control*. **22**:1136-1144

Madeiros, L. C., Hillers, V. N., Chen, G., Bergmann, V., Kendall, P., dan Schoreder, M. 2004. Design and development of food safety knowledge and attitude scales for consumer food education. *Journal of the American Dietetic Association*. **104(11)**:1671-1677

Malaysia Standard MS 1480:2007. *Food safety According to Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System (First Revision)*. Putrajaya.

Manask. A. M. 2002. *The Complete Guide to Food Service in Cultural Institutions*. New York: John Wiley & Sons

Mazni Saad, See, T. P. , dan Mohamed Azam Mohamed Ali. 2013. Hygiene Practices of Food Handlers at Malaysian Governement Institutions Training Centres. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. **85**:118-127

McIntyre, L., Vallaster, L., Wilcott, L., Henderson, S. B., dan Kosatsky, T. 2013. Evaluation of food safety knowledge, attitudes and self-reported hand washing practices in FOODSAFE trained and untrained food handlers in British Columbia, Canada,. *Food Control*. **30**:150-156

Mohd Majid Konting. 1990. *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Cetakan Kedua. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.

Mosse, D. A. A., Jansen, J. T., dan Struijk, C. B. 1999. Microbiological safety assurance applied to smaller catering operations world-wide. From angst through ardour to assistance and achievement-the fact. *Food control*. 10:195-211

National Restaurant Association Educational Foundation. 2004. *Servsafe coursebook*. Third edition. Chicago, IL. Wiley.

News Straits Times. 2002. Increase the enforcement of food handler programme. News Straits Times. 20 September:4

Noor Azira Abdul Mutalib, Mohammad Faid Abdul Rashid, Shuhaimi Mustafa, Syafinaz Amin Nordin, Rukman Awang Hamat dan Malina Osman. 2012. Knowledge, attitude and practices regarding food hygiene and sanitation of food handlers in Kuala Pilah, Malaysia. *Food Control*. 27:289-293

Norrakiah Abdullah Sani dan Oi Nee Siow. 2014. Knowledge, attitudes and practices of food handlers on food safety in food service operations at the Universiti Kebangsaan Malaysia. *Food Control*. 37:210-217

Olsen, S. O. 2002. Comparative evaluation and the relationship between quality, satisfaction, and repurchasing loyalty. *Journal of the Academic of Marketing Science*. 30(3): 240-249

Peraturan-peraturan Kebersihan Makanan. 2009. *Akta Makanan 1983*. Warta Kerajaan Seri Paduka Baginda. Malaysia.

Palacio, J. P. and Theis, M. 2012. *Food service Management principle and practices*. Twelfth edition. United State of America. Perason Prentice Hall.

Philip, V. K., Brannon, L. A., Shanklin, C. W., Howells, A. D., dan Roberts, K. R. 2008. Identifying specific beliefs to target to improve restaurant employees' intentions for performing three important food safety behaviors. *Journal of the American Dietetic Association*. **108**:991-997

Pichler, J., Ziegler, J., Aldrian, U., dan Allerberger, F. 2014. Evaluating levels of knowledge on food safety among food handlers from restaurant and various catering business in Vienna, Austria 2011/2012. *Food Control*. **35**: 33-40

Ramirez Vela, A., dan Martin Fernandez, J. 2003. Barriers for the developing and implementation of HACCP plans: results from a Spanish regional survey. *Food Control*. **14(5)**:333-337

Rein, M. L., Jacobs, N. R., dan Quiram, J. F. 1999. *Nutrition a Key To Good Health*. Texas. Information Plus.

Robert, K. R. 2008. Using the theory of planned behavior to explore restaurant manager's support for employee food safety training (Doctoral dissertation, Kansas State University, 2008). *K-State Research Exchange*. Retrieved November 10,2008, from <http://hdl.handle.net/2097/591>

Rodriguez, F. P., Valero, A., Carrasco, E., Garcia, R. M., dan Zurera, G. 2008. Understanding and modeling bacterial transfer to foods: a review. *Trends in Food Science & Technology*. **19**:131-144.

Rowntree, D. 1981. *Statistics Without Tears: A Primer for Non-Mathematicians*. 1st Edition. Scribner, New York.

Schmidt, R. H., dan Rodrick, G. E. 2003. *Food safety handbook*. United States. John Wiley and Sons Publication.

Scott, E. dan Sockett, P. 1998. *How to prevent food poisoning, a practical guide to safe cooking, eating, and food handling*. United State of America. John Wiley & Son.

Siew, L. T., Fatimah Abu Bakar, Muhammad Shahrim Abdul Karim, Lee, H. Y., dan Nor Ainy Mahyudin. 2013. Hand hygiene knowledge, attitudes and practices among food handlers at primary schools in Hulu Langat district, Selangor. *Food Control*. **34**:428-435

Smith, R. 1994. Food hygiene training: the chance to create a coherent training policy. *British Food Journal*. **96(7)**: 41-45.

Sneed, J., Strohbehn, C., dan Gilmore, S. A. 2004. Food safety practices and readiness to implement HACCP programs in assisted living facilities in Iowa. *Journal of the American Dietetic Association*, **104(11)**: 1722-1724

Sospedra, I., Manes, J., dan Soriano, J. M. 2012. Report of toxic syndrome toxin 1 (TSST-1) from *Staphylococcus aureus* isolated in food handlers and surfaces from foodservice establishments. **80**:288-290

Sun, M.Y. dan Ockerman, H.W., 2005. A Review of the Needs and Current Application of Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system in food service. *Food Control*.**16**:325-332.

Tokuc, B., Ekukulu, G., Berberoglu, U., Bilge, E., dan Dedeler, H. 2009. Knowledge, attitudes and self-reported practices of food service staff regarding food hygiene in Edirne, Turkey. *Food Control*. 20(6):565-56

Tuckman, B. W. 1988. *Conducting educational research*. 3rd edition. San Diego: Harcourt, Brace, Jovanich.

Utusan. 2007. Kes Keracunan di sekolah naik 100%. Utusan. 12 Februari 1999:3

Utusan. 2007. Keracunan makanan: Operasi pengendali di 2 sekolah dihenti serta-merta. Utusan. 17 Ogos:5

Verner Wheelock. 1989. Food safety in perspective. *British food journal*. 91(8): 31-36

WHO. 2000. *The WHO Surveillance Programme for Control of Foodborne Infections and Intoxication in Europe: seventh report (1993-1998)*, 22 December,
www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/dec2000/en/

WHO. 2007. *Food safety and foodborne illness fact sheet N°237*. Mac 2007.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs237/en/index.html>

Wilcock, A., Ball, B., dan Fajumo, A. 2010. Effective implementation of food safety initiative: managers', food safety coordinators' and production workers' perspective. *Food Control*. 22: 27-33

Wilson, M., Murray, A. E., Balck, M. A., dan McDowell, D. A. 1997. The implementation of Hazard analysis and critical control points in hospital catering. *Managing Service Quality*. 7(3):150-156

Youn, S. dan Sneed, J., 2003. Implementation of HACCP and Prerequisite Programs in School Foodservice. *The American Dietetic Association*. 103:55-60

Zhelyu Vlamiadirov. 2011. Implementation of Food Safety Management System in Bulgaria. *British Food*: 113: 50-65.