

ALERGI: PREVALENS DAN KEJITUAN DIAGNOSTIK KENDIRI DALAM KALANGAN POPULASI TANJONG MALIM

ROHAIDA BINTI ISMAIL

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
2012



PENGAKUAN

Saya mengaku disertasi ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan
yang setiap satunya saya jelaskan sumbernya



20.09.2012

Tandatangan

ROHAIDA BINTI ISMAIL

M20072000643



DECLARATION

I hereby declare that the work in this dissertation is my own except for questionnaire and summaries which have been duly acknowledged.

27.12.2011

Signature

ROHAIDA BINTI ISMAIL

M20072000643



PENGHARGAAN

Dengan Nama Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang.

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Allat SWT kerana dengan izin dan iniyahNya, kajian ini dapat diselesaikan. Dengan rasa penuh syukur dan takzim, pengkaji ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada individu-individu berikut yang penuh sabar dan dedikasi membantu pengkaji dalam segenap aspek kerja-kerja kajian sejak dari mula kajian ini dijalankan sehingga penulisan disertasi ini dapat disempurnakan.

Dr Mai Shihah Haji Abdullah, penyelia utama dan Prof Madya Dr Sopia Md Yassin, penyelia bersama yang banyak membantu, membimbing dan memberikan dorongan dengan penuh profesional sepanjang kajian ini dijalankan.

Pegawai perubatan dari Kuliyyah Perubatan, Universiti Islam Antarabangsa (UIA), Kuantan, Pahang yang terdiri daripada Dr. Soraya Ismail dan Prof Dr. Nasuruddin Abdullah serta pasukan pembantu perubatan yang terlibat secara langsung bagi mendapatkan data agar kajian ini dapat dilaksanakan dengan lancar.



Sekolah Kebangsaan Tanjong Malim, Perak dan Jabatan Hal Ehwal Orang Asli khususnya cawangan Kuala Kubu Bharu, Hulu Selangor, Selangor yang membenarkan kajian ini dijalankan serta memberi banyak informasi berguna tentang latar belakang kawasan kajian.

Seluruh penduduk Kampung Orang Asli Serigala, Sungai Selisik, Hulu Selangor khususnya Batin Husin yang sudi menerima kedatangan penyelidik dan pasukan, sukarelawan yang sangat dedikasi membantu penyelidik menyelenggarakan prosedur ujian cucuk kulit iaitu Junaidi, Hafiz, Khadijah, Syakirah, Alin dan Faiz.

Keluarga tersayang, terutamanya suami Osman bin Abdullah yang banyak memberi dorongan, sumbangan idea dan bantuan kewangan serta anak Muhammad Muqri bin Osman yang turut sama membantu dan membakar semangat penyelidik sepanjang kajian ini dijalankan. Tidak dilupakan yang teristimewa, ibu bapa penyelidik, Hajjah Solehah binti Haji Ahmad dan Allahyarham Haji Ismail bin Haji Harun (meninggal pada 9 November 2011) yang tidak putus-putus mendoakan kejayaan dan kesejahteraan penyelidik sehingga terhasilnya disertasi ini serta kaum keluarga dan sahabat handai yang sentiasa memotivasikan penyelidik sepanjang penyelidik menyiapkan disertasi ini.

Semua sukarelawan yang menjadi responden kajian ini di kawasan sekitar Tanjong Malim, Perak dan Kampung Orang Asli Serigala serta beberapa buah sekolah menengah sekitar Tanjong Malim.

Semoga sumbangan ikhlas anda semua dan kerja-kerja penyelidikan ini diberkati Allah SWT jua. Amin.





ALERGI: PREVALENS DAN KEJITUAN DIAGNOSTIK KENDIRI DALAM KALANGAN POPULASI TANJONG MALIM

Abstrak

Penyelidikan status pengetahuan, diagnostik sendiri serta faktor penggalak alergi tidak banyak dijalankan di Malaysia. Justeru, satu kajian permulaan dijalankan bagi tujuan mengisi kelompangan ilmu tersebut. Seramai 200 sampel (73 pelajar, 39 guru, 49 ibu dan 39 bapa) telah menjawab semua soalan tentang pengetahuan alergi menggunakan instrumen soal selidik. Seramai 173 sampel pula telah membuat diagnostik sendiri tentang status alergi sebelum menjalani ujian cucuk kulit menggunakan 36 jenis alergen yang berbeza. Hasil kajian mendapati tahap pengetahuan alergi sampel adalah rendah (min 36.8, sisihan piawai 15.15). Tahap pengetahuan guru adalah sederhana (min 49.9, sisihan piawai 11.9); pelajar, ibu dan bapa pada tahap rendah masing-masing dengan min 33.3, 34.5 dan 33.2; sisihan piawai 12.2, 15.9 dan 15.3. Kajian ini juga mendapati 58 (33.5%) mengaku mempunyai alergi tetapi hanya 13.8% yang membuat diagnostik kendirinya dengan tepat. Sebaliknya 90.4% daripada 115 (66.5%) yang mengaku tiada alergi telah membuat diagnostik sendiri yang tepat. Puratanya, 64.7% daripada keseluruhan sampel telah membuat diagnostik sendiri yang tepat. Sampel bandar lebih ramai mempunyai alergi (38.0%) berbanding luar bandar (30.4%). Sampel bandar lebih sensitif terhadap aeroalergen manakala sampel luar bandar lebih sensitif terhadap makanan. Sepuluh jenis alergen yang paling kerap mencetuskan masalah alergi ialah campuran tungau debu rumah, tungau debu rumah *Dermatophagoides farinae*, tungau debu rumah *Dermatophagoides pteronyssinus*, lipas, ketam, telur kuning, udang, tembikai, campuran rumput dan kulat *Aspergillus*. Kajian ini juga mendapati risiko anak yang alergi yang mempunyai ibu atau bapa yang turut alergik atau pun tiada alergik masing-masing pada OR=0.261 (0.090-0.754) dan OR=0.134 (0.042-0.425). Anak lebih berisiko mempunyai alergi jika bapanya alergik (2.2 kali) berbanding ibu alergik (1.8 kali). Terdapat hubungan songsang yang lemah (Pearson-r=-0.255, p=<0.05) di antara alergi dengan penggunaan penyedut habuk dan hubungan lemah (Pearson-r=0.234, p=<0.05) di antara alergi dengan persekitaran berhabuk dalam populasi bandar. Kesimpulannya, sampel kajian mempunyai tahap pengetahuan yang rendah tentang alergi walaupun mempunyai tahap kebimbangan yang tinggi terhadapnya. Ketepatan diagnostik sendiri lebih baik dalam kalangan mereka yang mengaku tiada alergi. Kajian diharapkan memberi pendedahan dan panduan mengenai simptom, punca dan pengurusan alergi supaya dapat melahirkan masyarakat yang celik ilmu tentang alergi.





ALLERGY: PREVALANCE AND SELF-DIAGNOSTIC AMONG TANJONG MALIM POPULATIONS

Abstract

Research on knowledge, self-diagnostic and allergic factors is not widely investigated in Malaysia. Thus, this initial study was carried to fill in those knowledge gaps. A total of 200 samples (73 students, 39 teachers, 49 mothers and 39 fathers) have attempted all the questions on allergy knowledge using a questionnaire instruments. A total of 173 samples have stated the status of their allergy by self-diagnostic prior to skin prick test using 36 different allergens. The results indicated that the samples were with low level of allergy knowledge (mean 36.8, standard deviation 15.15). Among teachers, it was found to be low moderate level of allergy knowledge (mean 49.9, standard deviation 11.9); among students, mother and father were low (mean 33.3, 34.5 and 33.2, standard deviation 12.2, 15.9 and 15.3). The study also found that 58 (33.5%) whom admitted to be positive to allergy but only 13.8% have given accurate self-diagnostic. However, 90.4% of 115 (66.5%) who claimed with no allergies have given accurate self-diagnostics. On average, 64.7% of the total samples have made accurate self-diagnostics for their allergy status. Urban sample were found with more allergies (38.0%) than rural (30.4%). Urban samples were with greater sensitization to aeroallergen while rural more were more allergic to food. The ten most prevalent allergens were a mixture of house dust mites, house dust mites *Dermatophagoides farinae*, *Dermatophagoides pteronyssinus*, cockroach, crab, egg yolk, shrimp, melons, mixed grasses and *Aspergillus* fungal. The study also revealed that allergic risk of child with allergic and non allergic mother or father was OR = 0.261 (0.090-0.754) and OR = 0.134 (0.042-0.425) respectively. Child was more at risk of having allergies with allergic father (2.2 times) than allergic mother (1.8 times). There is a weak inverse relationship (Pearson $r=-0.255$, $p<0.05$) between allergy with the use of vacuum cleaner and a weak relationship (Pearson $r=0.234$, $p<0.05$) between allergy with the dusty environment in the urban population. In conclusion, the Tanjong Malim population has low level of allergy knowledge despite of their high level of anxiety towards it. Better self-diagnostic accuracy was found amongst those who pledge with no allergies. The study is expected to provide exposure and guidance on the symptoms, causes and management of allergies in order to create a literate community with allergy knowledge.



KANDUNGAN**Muka surat**

PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xiv

BAB 1	PENDAHULUAN	1
1.1	Pengenalan	1
1.2	Pernyataan masalah	4
1.3	Objektif kajian	6
1.4	Persoalan kajian	7
1.5	Signifikan kajian	7
1.6	Batasan kajian	10
1.7	Definisi secara operasi	10
1.7.1	Alergi	10
1.7.2	Miskonsepsi	11
1.7.3	Diagnostik sendiri	12
1.7.4	Ujian cucuk kulit	12
1.7.5	Alergen	13
1.7.6	Pelajar	14
1.7.7	Guru	14
1.7.8	Ibu bapa	15
1.7.9	Keturunan	15
1.7.10	Gaya hidup	16
1.7.11	Persekitaran	16
1.7.12	Kawasan bandar	16
1.7.13	Kawasan luar bandar	17

BAB 2	TINJAUAN LITERATUR	18
2.1	Pengenalan	18
2.2	Alergi secara umum	19
2.3	Pengetahuan tentang alergi	24
2.4	Miskonsepsi dan diagnosti sendiri	27
2.5	Statistik prevalens alergi	29
2.5.1	Alergen makanan	33
2.5.2	Aeroalergen	38
2.6	Faktor keturunan dengan alergi	40
2.7	Faktor gaya hidup dengan alergi	42
2.8	Faktor persekitaran dengan alergi	45
2.9	Pengurusan alergi	46
2.10	Rumusan	48

BAB 3	METODOLOGI KAJIAN	49
3.1	Pengenalan	49
3.2	Reka bentuk kajian	50
3.3	Sampel kajian	51
3.4	Lokasi kajian	52
3.5	Instrumen kajian	53
3.5.1	Borang soal selidik	54
3.5.2	Ujian cucuk kulit	55
3.6	Prosedur kajian	56
3.6.1	Soal selidik tahap pengetahuan pelajar, guru dan Ibu bapa	59
3.6.2	Soal selidik alergi	59
3.6.3	Ujian cucuk kulit	63
3.7	Analisis data	70
3.7.1	Soal selidik tahap pengetahuan pelajar, guru dan ibu bapa	70
3.7.2	Soal selidik alergi	73
3.7.3	Ujian alergi	73

BAB 4	DAPATAN KAJIAN	77
4.1	Pengenalan	77
4.2	Analisis item tahap pengetahuan tentang alergi	78
4.2.1	Takrifan alergi	79
4.2.2	Alergi mengikut tanggapan sampel	79
4.2.3	Sumber pengetahuan tentang alergi	80
4.2.4	Pengetahuan tentang simptom-simptom alergi	81
4.2.5	Pengetahuan tentang bahan pencetus alergi atau alergen	82
4.2.6	Pengetahuan tentang latar belakang alergi keluarga	83
4.2.7	Pengetahuan tentang alergi diwarisi	83
4.2.8	Pengetahuan tentang alergi adalah spesifik	84
4.2.9	Pengetahuan tentang persekitaran adalah salah satu faktor pencetus alergi	84
4.2.10	Pengetahuan tentang individu mempunyai tahap keimunan berbeza	85
4.3	Tahap pengetahuan alergi sampel kajian	85
4.4	Miskonsepsi dan diagnostik sendiri	88
4.5	Status alergi terhadap alergen yang diuji	89
4.5.1	Sampel kajian	90
4.5.2	Perbandingan sensitiviti terhadap alergen yang diuji	91
4.5.3	Tahap sensitiviti terhadap alergen	93
4.6	Sensitiviti terhadap makanan	94
4.6.1	Sensitiviti terhadap makanan mengikut populasi	95
4.6.2	Sensitiviti terhadap makanan mengikut jantina	98
4.6.3	Sensitiviti terhadap makanan mengikut kategori umur	100
4.6.4	Sensitiviti makanan mengikut jantina dan kategori umur	102



4.7	Sensitiviti terhadap aeroalergen	105
4.7.1	Sensitiviti terhadap aeroalergen mengikut populasi	106
4.7.2	Sensitiviti terhadap aeroalergen mengikut jantina	109
4.7.3	Sensitiviti aeroalergen mengikut kategori umur	111
4.7.4	Sensitiviti aeroalergen mengikut jantina dan kategori umur	113
4.8	Hubungan alergi dengan faktor keturunan, gaya hidup dan persekitaran	116
4.8.1	Faktor keturunan	116
4.8.1.1	Hubungan alergi dengan faktor keturunan	116
4.8.1.2	Risiko alergi anak dengan ibu	118
4.8.1.3	Risiko alergi anak dengan bapa	119
4.8.2	Faktor gaya hidup	119
4.8.2.1	Populasi umum	120
4.8.2.2	Populasi bandar	122
4.8.2.3	Populasi luar bandar	125
4.8.3	Faktor persekitaran	126
4.8.3.1	Populasi umum	127
4.8.3.2	Populasi bandar	128
4.8.3.3	Populasi luar bandar	130
4.9	Rumusan	131

BAB 5 PERBINCANGAN 133

5.1	Pengenalan	133
5.2	Tahap pengetahuan alergi	134
5.3	Miskonsepsi dan diagnostik sendiri	136
5.4	Sensitiviti secara umum	138
5.4.1	Sensitiviti terhadap makanan	139
5.4.2	Sensitiviti terhadap aeroalergen	144



5.5	Hubungan alergi dengan faktor keturunan, gaya hidup dan persekitaran	147
5.5.1	Keturunan	147
5.5.2	Gaya hidup	149
5.5.3	Persekitaran	150
5.6	Implikasi kajian	152
5.6.1	Pelajar	154
5.6.2	Guru	156
5.6.3	Ibu bapa	157
5.6.4	Pengurusan sekolah	159

BAB 6 KESIMPULAN DAN CADANGAN 162

6.1	Kesimpulan	162
6.1.1	Rumusan dan dapatan	163
6.2	Cadangan	165
6.2.1	Cadangan pengurusan alergi	165
6.2.2	Cadangan kajian lanjutan	169

RUJUKAN 171

LAMPIRAN 181

A	Borang soal selidik tahap pengetahuan alergi	182
B	Borang soal selidik kejituan diagnostik sendiri alergi	184
C	Borang pengakuan sampel	186
D	Senarai alergen	187

E	Kelulusan Untuk Menjalankan Kajian Di Sekolah, Institut Perguruan, Jabatan Pelajaran Negeri dan Bahagian-Bahagian di Bawah Kementerian Pelajaran Malaysia	188
F	Kebenaran Untuk Menjalankan Kajian Di Sekolah-Sekolah Menengah/Rendah Di Negeri Perak	190
G	Kebenaran Untuk Menjalankan Ujian Cucuk Kulit Ke Atas Pelajar dan Ibu bapa Di SK Tanjong Malim, Perak	191
H	Kebenaran Menjalankan Kajian Alergi Dalam Kalangan Orang Asli	193
I	Kebenaran Etika Dari Kuliyah Perubatan, Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UIAM) Untuk Menjalankan Ujian Cucuk Kulit	194
J	Contoh penandaan soal selidik tahap pengetahuan alergi	195
K	Brosur	197

SENARAI JADUAL

Jadual		Muka surat
1.1	Perbandingan prevalens asma di beberapa buah negara	3
2.1	Statistik prevalens alergi makanan kanak-kanak di beberapa buah negara	35
2.2	Statistik prevalens alergen di beberapa buah negara	36
2.3	Kaitan faktor keturunan dengan peluang mendapat alergi	41
3.1	Sampel kajian status alergi mengikut populasi	51
3.2	Pengujian item terhadap sampel mengikut objektif kajian	57
3.3	Tahap sensitiviti terhadap alergen yang diuji	70
3.4	Takrifan alergi	71
3.5	Penggredan skor tahap pengetahuan alergi	72
3.6	Klasifikasi pendedahan aeroalergen terhadap persekitaran	74
3.7	Kekuatan hubungan pekali korelasi Pearson (Pearson-r)	76
4.1	Kejituan diagnostik sendiri sampel	89
4.2	Sampel kajian tahap pengetahuan alergi mengikut jantina	90
4.3	Prevalens sensitiviti makanan mengikut jantina dan kategori umur	96
4.4	Klasifikasi aeroalergen	105
4.5	Hubungan status alergi anak dengan ibu alergik dan bapa alergik	118
4.6	Hubungan risiko alergi anak dengan ibu	118
4.7	Hubungan risiko alergi anak dengan bapa	119

4.8	Gaya hidup populasi umum	120
4.9	Hubungan alergi dengan faktor gaya hidup secara umum	121
4.10	Hubungan antara faktor-faktor gaya hidup secara umum	122
4.11	Gaya hidup populasi bandar	123
4.12	Hubungan alergi dengan faktor gaya hidup populasi bandar	123
4.13	Hubungan antara faktor-faktor gaya hidup populasi bandar	124
4.14	Faktor gaya hidup populasi luar bandar	125
4.15	Hubungan alergi dengan faktor gaya hidup populasi luar bandar	125
4.16	Hubungan antara faktor-faktor gaya hidup populasi luar bandar	126
4.17	Klasifikasi pendedahan aeroalergen terhadap persekitaran	127
4.18	Faktor persekitaran secara umum	127
4.19	Hubungan alergi dengan faktor persekitaran secara umum	128
4.20	Hubungan antara faktor-faktor persekitaran secara umum	128
4.21	Faktor persekitaran populasi bandar	129
4.22	Hubungan alergi dengan faktor persekitaran dalam kalangan populasi bandar	129
4.23	Hubungan antara faktor-faktor persekitaran dalam kalangan populasi bandar	130
4.24	Faktor persekitaran populasi luar bandar	130
4.25	Hubungan alergi dengan faktor persekitaran populasi luar bandar	131

SENARAI RAJAH

Rajah		Muka surat
2.1	Anggaran peratus pesakit alergi mengikut negara	32
3.1	Carta alir prosedur kajian	58
3.2	Penerangan prosedur ujian cucuk kulit	59
3.3	Carta prosedur ujian cucuk kulit	61
3.4	Temubual oleh pegawai perubatan	62
3.5	Bahan dan radas untuk ujian cucuk kulit	64
3.6	Lengan dicuci dengan kapas alkohol	64
3.7	Lengan ditandakan dengan menggunakan pen dakwat	65
3.8	Alergen dititiskan pada kulit	65
3.9	Kulit dikuis dengan lanset	66
3.10	Alergen berlebihan dilap	66
3.11	Ukur lilit bintil disurih	67
3.12	Surihan bintil dipindahkan ke borang alergen untuk diukur saiznya	68
3.13	Kaedah pengukuran saiz bintil	68
3.14	Lengan dicuci dengan alkohol	69
3.15	Contoh kulit yang sensitif dengan alergen	69
3.16	Analisis sensitiviti terhadap alergen	75
4.1	Sumber pengetahuan tentang alergi	80
4.2	Pengetahuan tentang simptom-simptom alergi	82
4.3	Skor markah tahap pengetahuan alergi	86
4.4	Skor markah mengikut kumpulan sampel	87

4.5	Tahap pengetahuan terhadap alergi mengikut kategori	87
4.6	Sensitiviti terhadap alergen yang diuji	92
4.7	Sensitiviti terhadap makanan dan aeroalergen yang diuji	93
4.8	Tahap sensitiviti sampel terhadap alergen yang diuji	94
4.9	Sensitiviti terhadap makanan mengikut populasi	96
4.10	Prevalens sensitiviti terhadap makanan mengikut jantina	99
4.11	Prevalens sensitiviti makanan mengikut kategori umur	101
4.12	Prevalens sensitiviti makanan mengikut jantina dan kategori umur	104
4.13	Prevalens sensitiviti terhadap aeroalergen mengikut populasi	108
4.14	Prevalens sensitiviti aeroalergen mengikut jantina	110
4.15	Prevalens sensitiviti aeroalergen mengikut kategori umur	112
4.16	Prevalens sensitiviti aeroalergen mengikut jantina dan kategori umur	115
4.17	Hubungan alergi dengan faktor keturunan	117



BAB 1

PENDAHULUAN



1.1

Pengenalan

Kajian di beberapa buah negara mendapati terdapat pertambahan prevalens alergi dan beberapa penyakit berkaitan alergi (Burr, 1989; Burney, 1990; Ninan & Russel, 1992; Lenney *et al.*, 1994; Goren & Helmann, 1997). Di Amerika Syarikat, penyakit alergi merupakan penyakit kronik kelima tertinggi dan merupakan penyakit kronik ketiga dalam kalangan kanak-kanak berumur bawah 18 tahun (Health Illustrated Encyclopedia, 2008). Schoenstadt (2010) melaporkan lebih daripada 50 juta rakyat Amerika menderita akibat alergi dan lebih daripada separuh (54.6%) populasi Amerika positif terhadap satu atau lebih alergen. Kajian oleh Ronmark *et al.* (2009) pula mendapati prevalens alergi semakin bertambah daripada 21.0% pada tahun 1996 kepada 30.0% pada tahun 2006 ($p < 0.01$) di utara Sweden dan aliran penyakit alergi juga meningkat di Jepun dalam kalangan kanak-kanak dari 1996 hingga 2006 (Kusunoki *et al.*, 2009).





Walaupun alergi merupakan salah satu ancaman penyakit yang semakin serius, namun masih ramai lagi yang tidak pasti sama ada asma, gatal-gatal pada kulit atau bersin yang dialami merupakan gejala alergi. Kajian Gupta *et al.* (2009) dan hasil pemerhatian dan temu bual penyelidik sendiri dengan keluarga serta rakan-rakan menunjukkan wujudnya keprihatinan terhadap simptom alergi, namun mereka tidak pasti sama ada simptom yang dialami itu merupakan gejala alergi. Kajian oleh Rahimah (2007) tentang tahap pengetahuan yang sederhana dalam kalangan pelajar Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) mengukuhkan maklumat yang diperoleh penyelidik kerana dapatan Rahimah menunjukkan majoriti tidak dapat mengenal pasti status alergi dengan tepat sebelum menjalani ujian cucuk kulit. Jika tahap pengetahuan tentang faktor penyebab alergi dan simptom alergi pelajar Jurusan Biologi di UPSI yang juga merupakan bakal guru adalah sederhana, apatah lagi orang awam. Justeru, satu kajian yang serupa perlu dilanjutkan dalam kalangan ibu bapa, guru dan pelajar untuk mengenal pasti status sebenar pengetahuan terhadap alergi.

Prevalens asma semakin bertambah di kebanyakan negara dan kesannya bukan hanya kepada kanak-kanak terbabit malah terhadap keluarga dan masyarakat (Chatkin *et al.*, 2003). Chow (2005) berkata kira-kira 70.0% kes kanak-kanak dan orang dewasa yang menghadapi dermatitis atopik (*Atopic dermatitis*) bermula seawal tempoh lima tahun pertama kehidupan mereka. Menurut beliau lagi, dalam tempoh 30 tahun lazimnya dermatitis atopik meningkat dua hingga tiga kali ganda dan dianggarkan 5.0% hingga 20.0% kanak-kanak di seluruh dunia dijangkiti penyakit ini yang juga dianggap masalah kesihatan umum yang utama.





Setiap tahun, berjuta-juta penduduk Amerika dilaporkan menderita akibat asma dan keradangan hidung. Allernet (2008) melaporkan kira-kira 23.0% hingga 30.0% daripada populasi Amerika Syarikat dipengaruhi oleh faktor genetik yang menyebabkan tindak balas terhadap imunisasi akibat alergen debunga dan kulat. Davies & Ollier (1997) menyatakan bahawa seorang daripada lima remaja menghidap keradangan hidung dan setiap seorang daripada tujuh kanak-kanak di sekolah rendah menghidap asma.

Leung *et al.* (1994) menyatakan bahawa prevalens penyakit asma dan kesukaran bernafas di Hong Kong lebih rendah berbanding Australia dan mengaitkan dengan keadaan persekitaran kedua-dua negara tersebut yang mungkin merupakan faktor penting dalam perbezaan prevalens penyakit tersebut. Leung *et al.* (1996) pula melaporkan penyakit asma berkurang 3 hingga 4 kali dalam kalangan kanak-kanak di negara Asia Tenggara. Leung *et al.* (1994) turut melaporkan peratus prevalens asma di beberapa buah negara seperti pada Jadual 1.1.

Jadual 1.1

Perbandingan prevalens asma di beberapa buah negara

Negara	Rujukan	Prevalens Umur	Peratus Prevalens Asma
Malaysia	Omar, 1990	7 – 12 tahun	9.0%
Australia	Robertson <i>et al.</i> , 1991	7 tahun	46.0%
Guangzhou	Zhong <i>et al.</i> , 1990	11 – 17 tahun	2.0%
Taipei	Hsieh & Shen, 1988	7 – 15 tahun	5.0%
Hong Kong	Leung & Tseng, 1993	10 – 12 tahun	7.0%
Brazil	Chatkin <i>et al.</i> , 2003	4 tahun	18.4%

Sumber: Leung, R., Bishop, J. & Roberstson, CF. (1994). *Prevalence of asthma and wheez in Hong Kong schoolchildren: an international comparative study. Eur Respir J.*, 7, 2046-2049





Kajian yang dijalankan oleh Mai Shihah & Nasuruddin (2007) menunjukkan bahawa alergi tertabur secara tinggi di Malaysia berbanding negara-negara jiran. Hasil kajian mereka menunjukkan tungau debu rumah dan lipas merupakan aeroalergen yang tertinggi prevalensnya dalam kalangan pelajar sekolah dan pelajar universiti. Namun demikian, kajian yang membandingkan faktor yang mempengaruhi alergi seperti keturunan, gaya hidup dan persekitaran dalam kalangan pelajar sekolah belum pernah dijalankan di Malaysia dan kajian ini mengambil inisiatif ke arah tersebut.

1.2 Pernyataan masalah



Masalah ketidakhadiran pelajar disebabkan alergi pernah dikaji oleh beberapa penyelidik. Menurut Nurul Anuar (2007), terdapat 5.3 juta rakyat Malaysia yang sebahagian besarnya ialah kanak-kanak dikesan menghidap salah satu penyakit alergi iaitu radang hidung. Masalah keradangan hidung (rinitis alergi) menyebabkan masalah ketidakhadiran pelajar ke sekolah dan pekerja ke tempat kerja semakin meningkat.

Kajian oleh Anderson *et al.* (2010) dan Mai Shihah & Julismah (2003) mendapati alergi merupakan faktor yang menyumbang kepada masalah ketidakhadiran pelajar ke sekolah. Anderson *et al.* melaporkan 58.0% ketidakhadiran pelajar ke sekolah sejak beberapa tahun lalu adalah disebabkan oleh kesukaran bernafas dan 12.0% daripadanya tidak hadir melebihi 30 hari. Menurut Anderson *et al.* lagi, daripada 22.0% pelajar penghidap asma yang pada mulanya mempunyai rekod kehadiran yang baik telah menunjukkan kemerosotan ketidakhadiran dengan 50.0% daripada mereka





tidak hadir melebihi 30 hari. Kajian Mai Shihah & Julismah pula mendapati 7.6% daripada ketidakhadiran pelajar ke sekolah akibat alergi dan setiap kanak-kanak yang alergik ketinggalan 1.32 hari persekolahan setahun. Ini merupakan masalah yang perlu diberi perhatian yang lebih serius.

Kajian lain yang menunjukkan terdapat hubungan sederhana kuat antara status alergi dengan ketidakhadiran pelajar tingkatan empat (Pearson- $r=0.481$, $p<0.05$) di sebuah sekolah Tanjong Malim (Rozana, 2007) membuktikan alergi merupakan antara faktor kepada masalah pelajar tidak hadir ke sekolah. Masalah ini sudah tentu membimbangkan ibu bapa dan pihak sekolah kerana boleh menjejaskan aktiviti sosial, psikologi dan pencapaian akademik pelajar.



Casale (2008) melaporkan pelajar tidak dapat belajar dengan baik di dalam kelas manakala orang dewasa tidak dapat menjalankan tugas masing-masing ketika alergi mencapai musim kemuncaknya. Pencapaian akademik pelajar yang mempunyai masalah alergi juga didapati lebih rendah berbanding pelajar yang tiada alergi (Raja Mahani, 2007). Jadi, masalah kemerosotan pencapaian akademik pelajar akibat alergi perlu diberi perhatian sewajarnya. Dengan cara mempunyai pemahaman yang baik tentang alergi dan pengetahuan tentang bagaimana menanganinya, masalah ketidakhadiran pelajar ke sekolah dan kemerosotan akademik dapat diatasi atau setidaknya tidaknya dikurangkan.

Statistik alergi yang tinggi dan semakin bertambah di seluruh pelusuk dunia memerlukan semua golongan masyarakat khususnya pelajar, pihak sekolah, terutamanya guru-guru dan ibu bapa mengambil berat mengenainya. Mereka perlu





mengetahui tanda-tanda alergi, punca serta cara menangani masalah berkaitan alergi agar dapat menguruskannya dengan cara yang betul. Justeru itu, kajian ini dijalankan untuk mendapat maklumat sejauh mana pengetahuan mereka terhadap alergi, prevalens alergi serta faktor-faktor yang mempengaruhi alergi. Seterusnya, cadangan bagaimana pengurusan pesakit alergi dikemukakan agar semua pihak terlibat khususnya sektor pengurusan sekolah dapat mengambil langkah-langkah yang sewajarnya bagi menangani masalah tersebut.

1.3 Objektif kajian



Objektif kajian ini dijalankan adalah untuk:

1. Mengetahui tahap pengetahuan tentang alergi dalam kalangan pelajar, guru dan ibu bapa.
2. Mengenal pasti kejituan diagnostik sendiri terhadap alergi yang dihidapi.
3. Mengenal pasti sepuluh jenis alergen yang paling kerap mencetuskan masalah alergi.
4. Mengkaji hubungan faktor keturunan, gaya hidup dan persekitaran dengan alergi.





1.4 Persoalan kajian

Persoalan kajian bagi penyelidikan ini:

1. Apakah tahap pengetahuan alergi dalam kalangan pelajar, guru dan ibu bapa?
2. Adakah terdapat miskonsepsi alergi dalam kalangan pelajar, guru dan ibu bapa?
3. Apakah tahap kejituan diagnostik sendiri dalam kalangan kanak-kanak dan ibu bapa?
4. Apakah sepuluh jenis alergen yang paling kerap mencetuskan masalah alergi?
5. Adakah faktor keturunan mempunyai hubungan dengan alergi?
6. Adakah faktor gaya hidup mempunyai hubungan dengan alergi?
7. Adakah faktor persekitaran mempunyai hubungan dengan alergi?



1.5 Signifikan kajian

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap pengetahuan pelajar, guru dan ibu bapa terhadap alergi. Ia signifikan kerana berdasarkan kajian yang dijalankan terhadap pelajar Biologi di Universiti Pendidikan Sultan Idris oleh Rahimah (2007), tahap pengetahuan pelajar mengenai faktor penyebab alergi adalah sederhana iaitu 54.0% dan 45.0% untuk tahap pengetahuan simptom alergi.

Rahimah (2007) turut melaporkan terdapat hubungan yang lemah antara tahap ketepatan pelajar dalam mengenal pasti status alergi sebenar mereka dengan nilai korelasi Pearson- $r=0.146$, $p=0.148$. Dapatan kajian beliau jelas menunjukkan bahawa diagnostik sendiri dalam kalangan pelajar universiti adalah lemah dan majoriti mereka





tidak dapat mengenal pasti status alergi dengan tepat sebelum menjalani ujian cucuk kulit. Memandangkan tahap pengetahuan mengenai alergi dalam kalangan bakal guru UPSI adalah sederhana, kajian tentang tahap pengetahuan dan miskonsepsi alergi terhadap pelajar, guru dan ibu bapa diharap memberi sumbangan yang signifikan dalam kajian ini.

Prevalens alergi makanan dalam kalangan kanak-kanak di Amerika Syarikat semakin bertambah (Gupta *et al.*, 2008). Berdasarkan kajian mereka, pengetahuan masyarakat di Chichago tentang alergi makanan adalah pelbagai dengan wujudnya banyak miskonsepsi terhadap konsep prevalens, definisi dan faktor pencetus alergi. Memandangkan masih terdapat jurang pengetahuan tentang alergi makanan antara masyarakat dengan pegawai perubatan, mereka mencadangkan banyak lagi perkara yang perlu dilakukan untuk memberi pendidikan kepada masyarakat seperti memperbaiki taraf kesihatan dan tempat tinggal kanak-kanak dan keluarga mereka yang berdepan dengan masalah alergi makanan. Kajian mereka juga mendapati ibu bapa yang mempunyai anak yang alergik kepada makanan mempunyai pengetahuan yang lebih baik tentangnya berbanding masyarakat umum. Sehubungan itu, kajian ini wajar dijalankan untuk menyebarkan pengetahuan tentang alergi khususnya kepada ibu bapa yang mempunyai anak-anak bermasalah alergi dan golongan lain amnya.

Kanak-kanak yang alergi terhadap makanan lebih memberi kesan terhadap fungsi fizikal, membatasi aktiviti sekolah dan sosial serta mengurangkan persepsi keseluruhan tahap kesihatan berbanding mereka yang alergi terhadap aeroalergen (Pistiner, 2008). Kusunoki *et al.* (2009) dalam kajian mereka mendapati corak prevalens alergi dalam kalangan kanak-kanak sekolah di Jepun meningkat dengan





cepat. Sehubungan itu, kajian ini juga bertujuan untuk mengenal pasti permasalahan yang sama. Dengan mengenal pasti alergen yang tertinggi, diharapkan masyarakat akan lebih berhati-hati dengan alergen yang paling kerap mencetuskan alergi. Dapatan kajian ini juga diharap dapat memberi maklumat mengenai simptom-simptom yang dikaitkan dengan alergi, kesedaran dan manfaat kepada pelajar, pihak sekolah khususnya guru dan ibu bapa dalam menangani masalah alergi.

Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy (ASCIA) (2010) menyatakan bahawa anafilaksis (*anaphylaxis*) boleh menyebabkan kebimbangan kepada pesakit dan penjaganya. Justeru itu, pengurusan alergi perlu dilakukan dengan lebih baik melalui cara mengenal pasti dan mengelakkan puncanya, mengetahui simptom-simptom awal tindak balas alergi serta memulakan rawatan lebih awal.

Di Malaysia, kajian seperti ini masih belum banyak dijalankan. Ini mendorong penyelidik menjalankan kajian untuk mengenal pasti alergi yang paling kerap dihidapi dan mengetahui sama ada faktor keturunan, gaya hidup dan persekitaran mempengaruhi prevalens alergi. Penghasilan satu brosur sebagai garis panduan kepada warga sekolah untuk menguruskan permasalahan berkaitan alergi diharapkan menjadi salah satu sumbangan yang signifikan daripada kajian ini.





1.6 Batasan kajian

Kajian ini hanya terhad kepada pelajar sekolah, guru dan ibu bapa mereka daripada dua kawasan populasi terpilih di Daerah Batang Padang, Perak. Walau bagaimanapun, kedua-dua kawasan ini tidak boleh dianggap mewakili kesemua populasi pelajar sekolah di Malaysia.

Selain itu, alergen yang digunakan dalam kajian ini adalah terhad dan tidak cukup untuk merangkumi kepelbagaian alergen, terutamanya makanan tempatan. Limitasi alergen juga mungkin mempengaruhi status alergi sampel yang mengaku mempunyai alergi tetapi tiada alergi setelah membuat ujian cucuk kulit kerana tidak diuji dengan alergen tersebut.



1.7 Definisi secara operasi

1.7.1 Alergi

Alergi atau alahan yang berasal daripada perkataan dalam bahasa Greek menurut Kamus Dewan Edisi Keempat (2007) bermaksud keadaan sensitif terhadap sesuatu (makanan, ubat, dan lain-lain) sehingga boleh menimbulkan kesan atau perkembangan yang tidak baik pada kesihatan. More (2008) mentakrifkan alergi sebagai satu tindak balas yang tidak normal terhadap sistem imunisasi bagi bahan atau alergen yang tidak berbahaya. Seseorang yang tidak mempunyai alergi tidak akan memberi tindak balas





tersebut, manakala seseorang yang mempunyai alergi boleh menyebabkan badannya bertindak balas dengan menghasilkan bahan kimia yang seterusnya menunjukkan tanda-tanda atau gejala alergi.

Ringkasnya, alergi merupakan gangguan hipersensitif yang menunjukkan reaksi atau tindak balas sistem keimunan atau pertahanan badan sekiranya terdedah kepada alergen yang tidak merbahaya menyebabkan sensitiviti atau kepekaan yang melampau. Seseorang itu dikenal pasti mempunyai alergi dengan menunjukkan reaksi positif terhadap sesuatu alergen setelah ditentukan melalui ujian alergi. Alergen yang diuji dalam kajian ini hanyalah dikategorikan dalam golongan makanan dan aeroalergen.



1.7.2 Miskonsepsi

Miskonsepsi berasal daripada perkataan Inggeris *misconception*. Menurut Scribd (2009a), miskonsepsi bermaksud idea atau pandangan yang salah tentang sesuatu konsep yang dimiliki seseorang yang berbeza dengan konsep ilmiah. Miskonsepsi timbul kerana kesalahan pemahaman seorang terhadap suatu konsep. Dalam kajian ini miskonsepsi yang dikaji adalah yang berkaitan tentang definisi alergi, faktor penyebab alergi dan gejala atau simptom alergi. Kajian ini hanya meliputi miskonsepsi mengenai alergi dalam kalangan pelajar sekolah, guru dan ibu bapa.



1.7.3 Diagnostik sendiri

Diagnostik sendiri berasal daripada satu perkataan Bahasa Inggeris iaitu *self-diagnos*. Menurut takrifan Wikipedia (2010a) diagnostik sendiri ialah proses mendiagnosis, menganalisis atau mengenal pasti keadaan perubatan diri sendiri. Maklumat mengenai diagnostik sendiri mungkin dibantu melalui rujukan kamus perubatan, buku-buku bacaan, sumber internet, pengalaman lalu atau mengenal pasti simptom atau amaran perubatan daripada ahli keluarga yang mempunyai sejarah perubatan tertentu. Walau bagaimanapun, boleh berlaku kesilapan dalam diagnostik sendiri.

Dalam kajian ini, diagnostik sendiri merupakan pengetahuan awal tentang kedua-dua simptom dan status alergi yang difikirkan oleh sampel tentang dirinya atau anak-anak mereka yang mungkin benar atau sebaliknya. Antara simptom alergi yang dikaji ialah hidung berair, bibir bengkak dan mata berair. Sampel juga diminta menyatakan alergen-alergen yang mungkin mencetuskan masalah alergi tersebut.

1.7.4 Ujian cucuk kulit

Terdapat beberapa jenis ujian yang boleh dijalankan untuk menentukan status alergi seseorang. Antaranya ialah ujian kulit, ujian pernafasan, ujian darah, ujian nasal dan cabaran makanan (*food challenge*). Ujian kulit dilakukan untuk membantu mendiagnosis keradangan hidung atau asma. Antara kaedah ujian kulit ialah ujian tompokan (*patch test*) dan ujian cucuk kulit (*skin prick test*) (Davies & Ollier, 1997).



Ujian cucuk kulit melibatkan ujian mencucuk kulit dengan jarum dan setitik alergen diletakkan di atas kulit. Ujian ini biasanya diletakkan di bawah lengan, tetapi boleh dilakukan di bahagian belakang tubuh, terutamanya pada bayi. Ujian cucuk kulit adalah murah, cepat dan merupakan cara yang tepat untuk mengenal pasti sama ada seseorang itu mempunyai alergi atau tidak terhadap sesuatu alergen (Davies & Ollier, 1997). Dalam kajian ini, penyelidik memilih untuk menggunakan ujian cucuk kulit bagi tujuan mengenal pasti status alergi sampel.

1.7.5 Alergen



Health Illustrated Encyclopedia (2008) mentakrifkan alergen sebagai bahan yang boleh menyebabkan tindak balas alergi. Contoh alergen ialah bakteria, virus, haiwan parasit, bahan kimia, habuk, dadah (seperti antibiotik dan serum), makanan (seperti susu, coklat, strawberi dan gandum), haruman, tumbuhan (rumput, debunga) dan asap rokok.

Dalam kajian ini, sejumlah 36 panel alergen digunakan yang dibahagikan kepada kumpulan makanan dan aeroalergen. Sejumlah 22 jenis alergen makanan yang terdiri daripada telur kuning, telur putih, telur, daging ayam, susu lembu, daging lembu, daging kambing, tepung rye, udang, ketam, haiwan laut bercengkarang, campuran ikan laut, campuran ikan darat, ikan tongkol, madu lebah, kacang tanah, kacang pea, oren, tembikai, pisang, kentang dan gandum (*Triticum aestivum*) dan 14 panel aeroalergen iaitu bulu ayam, bulu lembu, bulu kucing, lipas, tungau debu rumah (hama

Dermatophagoides farinae dan hama *Dermatophagoides pteronyssinus*), campuran





kedua-dua tungau, campuran debunga, campuran kulat, kulat *Rhizopus*, kulat *Aspergillus*, kulat *Penicillium*, susu getah dan campuran rumput. Selain itu, histamina dan kawalan negatif adalah sebagai bahan kawalan bagi ujian cucuk kulit.

1.7.6 Pelajar

Pelajar menurut Kamus Bahasa Melayu Utusan (1995) bermaksud murid, mahasiswa, penuntut. Kamus Dewan Edisi Keempat (2007) memberikan maksud murid sebagai orang yang sedang belajar atau berguru (seperti pelajar, penuntut). Dalam kajian ini, pelajar merupakan kumpulan yang masih bersekolah sama ada di peringkat pra-sekolah, sekolah rendah atau sekolah menengah dan diklasifikasikan kepada kanak-kanak dan remaja yang berumur antara 4 hingga 19 tahun.

1.7.7 Guru

Guru merupakan pendidik dan pembimbing yang dianggap mempunyai pengetahuan, kemahiran dan kepakaran yang tinggi. Mereka berperanan sebagai penyampai ilmu serta penyalur maklumat, misalnya pengetahuan tentang alergi serta cara-cara menanganinya di sekolah. Dalam kajian ini, guru-guru terdiri daripada guru-guru berijazah daripada pelbagai opsyen pengajaran dan bukannya guru-guru sains sahaja.





Mereka mempunyai latar belakang pendidikan yang berbeza dan mewakili kawasan bandar dan luar bandar.

1.7.8 Ibu bapa

Kamus Dewan Edisi Ketiga (1994) memberikan definisi ibu bapa sebagai orang tua iaitu emak dan ayah. Ibu bapa yang dimaksudkan dalam kajian ini merupakan individu yang merupakan ibu dan bapa kandung kepada pelajar yang tinggal bersama-sama pelajar dan bukannya penjaga.



1.7.9 Keturunan

Keturunan yang dimaksudkan dalam kajian ini terdiri daripada anak, ibu dan bapa kandung.





1.7.10 Gaya hidup

Gaya hidup yang dimaksudkan dalam kajian ini mengenai tabiat seharian sampel dalam menguruskan kehidupan seharian mereka seperti tabiat pemakanan, pengendalian kebersihan serta faktor pencetus alergen seperti habuk dan asap rokok.

1.7.11 Persekitaran

Persekitaran dalam kajian ini ialah kawasan di sekitar tempat tinggal sampel sama ada mengandungi faktor pencetus alergen seperti kehadiran haiwan peliharaan, habuk dan kabus.

1.7.12 Kawasan bandar

Kamus Dewan Edisi Keempat (2007) dan Wikipedia (2010b) mentakrifkan bandar sebagai tempat atau pusat yang ramai penduduknya dan terdapat banyak urusan dan perniagaan dijalankan. *Demographic Yearbook* (2006) menyatakan bahawa di Malaysia sesuatu kawasan boleh dianggap bandar bila penduduknya berjumlah 10,000 orang atau lebih.





Menurut Wikipedia (2010c), populasi Tanjong Malim pada 2007 ialah seramai 60 791 orang dan penduduk bandar Tanjong Malim ialah 16 339 pada tahun 2008. Sehubungan itu, kawasan yang terletak dalam Daerah Batang Padang, Perak ini dipilih sebagai lokasi kajian kerana memenuhi definisi kawasan bandar. Kajian ini melibatkan 173 sampel yang mewakili 0.3% daripada keseluruhan penduduk Tanjong Malim.

1.7.13 Kawasan luar bandar

Kawasan luar bandar menurut takrif Jabatan Perangkaan Malaysia tahun 2000 ialah kawasan yang selain kawasan bandar dan mempunyai jumlah penduduk kurang daripada 10,000 orang (Scribd, 2009b). Jabatan Perancangan Bandar dan Desa pula mentakrifkan kawasan luar bandar merupakan petempatan yang meliputi semua jenis kampung dan petempatan kecil yang kurang daripada 10,000 orang penduduk dan bercirikan kawasan pertanian serta kawasan sumber semula jadi (Scribd, 2009b).

Penduduk kawasan kajian ini tinggal secara berkelompok, sejajar dan berprevalens seperti kampung tradisi, kampung FELDA, kampung FELCRA, kampung Orang Asli, petempatan ladang, kampung baru dan pusat-pusat petempatan baru. Menurut Batin Husin (komunikasi peribadi, 2009), populasi Kampung Orang Asli Serigala, Sungai Selisik dalam daerah Hulu Selangor adalah seramai 220 orang melayakkan ia dipilih kerana memenuhi definisi kawasan luar bandar.

