



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

**FAKTOR RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULAR
DI KALANGAN ORANG DEWASA MELAYU
DI RUMAH PANGSA SRI PAHANG
BANGSAR, KUALA LUMPUR**

NORHASMAL BT. SULAIMAN

FPSK (M) 1999 4

FAKTOR RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULAR
DI KALANGAN ORANG DEWASA MELAYU
DI RUMAH PANGSA SRI PAHANG
BANGSAR, KUALA LUMPUR

NORHASMAH BT. SULAIMAN

MASTER SAINS
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

1999



FAKTOR RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULAR
DI KALANGAN ORANG DEWASA MELAYU
DI RUMAH PANGSA SRI PAHANG
BANGSAR, KUALA LUMPUR

Oleh

NORHASMAH BT. SULAIMAN

Tesis Yang Dikemukakan Untuk Memenuhi Sebahagian
Daripada Syarat Bagi Mendapatkan Ijazah Master Sains
di Fakulti Perubatan Dan Sains Kesihatan
Universiti Putra Malaysia

April 1999



PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi kesyukuran dipanjatkan kehadiran Allah s.w.t kerana dengan izinNya dapat saya menyempurnakan tesis master dengan jayanya. Alhamdulillah..... Segala penat lelah yang dicurahkan bukan dari saya malah dari orang perseorangan yang turut memberi sumbangan berupa idea, masa, dorongan dan tenaga.

Ucapan terima kasih yang tidak terhingga ditujukan khas kepada Prof. Madya Dr. Khor Geok Lin sebagai pengerusi jawatankuasa penyeliaan kajian, Prof. Madya Dr. Zaitun Yassin dan Dr. Mary Tay selaku ahli jawatankuasa penyeliaan yang telah memberi nasihat, bimbingan, teguran dan dorongan bagi menjalankan kajian dan menyiapkan tesis ini. Ucapan ribuan terima kasih jua ditujukan kepada Puan Siti Muskinah yang tidak pernah merasa jemu memberikan pertolongan dalam penyediaan peralatan semasa kajian ini dijalankan.

Pada kesempatan ini juga, saya ingin merakamkan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada suami yang amat saya cintai, Mohd Dusuki Mohd Nor yang sentiasa memberikan dorongan, semangat dan pertolongan semasa saya menyiapkan tesis ini terutama ketika proses pengutipan data dijalankan. Tanpa pertolongan dan pengorbanan dari beliau saya yakin, saya tidak mampu untuk melakukannya lebih-lebih lagi ketika itu saya sedang hamil tujuh bulan anak sulung kami, Nurul Izzati.

Untuk keluarga tersayang, Abah, Abang Long, Abang De, Kak Nah dan Kak Yah yang tidak pernah merasa jemu memberikan sokongan dan dorongan bagi menyiapkan tesis ini. Untuk Abang De, terima kasih kerana banyak memberikan bantuan kewangan di sepanjang tempoh pengajian ini. Untuk Arwah emak yang tidak sempat melihat kejayaan ini, jasa mu tetap akan dikenang dan adik akan berusaha menjadi anak yang solehah sebagai sahammu di alam barzakh. Insya Allah....

Buat akhirnya, tidak dilupakan kepada Jabatan Perumahan Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL), Puan Siti yang menjadi pembantu saya semasa pengumpulan data di Flat Sri Pahang Bangsar Kuala Lumpur dan rakan-rakan sekerja di Institut Pembangunan Sumber Manusia yang banyak membantu dari segi penulisan dan sokongan moral. Tanpa kerjasama daripada orang perseorangan dan agensi-agensi yang terlibat, tidak mungkin kajian dan penulisan ini dapat disiapkan. Kepada yang tidak tersebut juga diucapkan ribuan terima kasih kerana bantuan yang telah diberikan. Doa dan pengorbanan kalian akan sentiasa segar dalam lipatan sanubariku.

Ikhlas dari,

Norhasmah bt. Sulaiman

ISI KANDUNGAN

Muka surat

PENGHARGAAN	ii
SENARAI JADUAL	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	v

BAB

I	PENDAHULUAN	1
	Pengenalan	1
	Kenyataan Masalah	6
	Kepentingan Kajian	9
	Objektif Am	11
	Objektif Khusus	11
	Hipotesis Kajian	12
	Limitasi Kajian	12
	Definisi Istilah	13
II	PENULISAN SEMULA KAJIAN	16
	Pengenalan	16
	Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular	17
	Sejarah Keluarga dan Keturunan	19
	Jantina	20
	Umur	21
	Bangsa	21
	Plasma Kolesterol	22
	Diet	26
	Diabetes Mellitus	32
	Tabiat Merokok	34
	Kekurangan Aktiviti Fizikal	36
	Obesiti	37
	Hipertensi	39
	Faktor Psikologi	41
	Tahap Pengetahuan Terhadap Penyakit Kardiovaskular	41
III	METODOLOGI	44
	Latarbelakang Lokasi	44
	Pemilihan Sampel	46
	Pengumpulan Data	47
	Instrumen Kajian	48
	Soal selidik	48



	Ukuran Antropometri.....	53
	Ukuran Tekanan Darah.....	53
	Ukuran Paras Serum Kolesterol.....	54
	Analisis Data.....	55
IV	HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN.....	57
	Latarbelakang Responden.....	57
	Pengambilan Makanan.....	65
	Kekerapan Pengambilan Makanan.....	65
	Kuantiti, Sumber dan Peratus Pengambilan Kalori, Protein, Lemak, Vitamin Berdasarkan RDA.....	76
	Kaedah Penyediaan Makanan	82
	Tabiat Makan di Luar Rumah.....	87
	Pengambilan Makanan Suplemen.....	90
	Faktor Risiko Biologi Penyakit Kardiovaskular.....	94
	Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik.....	94
	Jumlah Kolesterol Darah.....	96
	Indeks Jisim Tubuh (IJT).....	97
	Faktor Risiko Lain Penyakit Kardiovaskular.....	97
	Tabiat Merokok.....	97
	Aktiviti Senaman.....	100
	Status Kesihatan Responden.....	102
	Sejarah Perubatan Keluarga.....	105
	Aktiviti Sosial.....	108
	Pengetahuan Mengenai Penyakit Kardiovaskular dan Faktor Risikonya.....	114
	Perbezaan Indeks Jisim Tubuh (IJT), Tekanan Sistolik, Tekanan Diastolik dan Paras serum Kolesterol Mengikut Jantina.....	119
	Perkaitan di Antara Sosiodemografi Responden dengan Indeks Jisim Tubuh (IJT), Tekanan Sistolik, Tekanan Diastolik dan Paras Serum Kolesterol.....	120
	Prevalens Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular.....	122
	Taburan Responden Mengikut Bilangan Faktor Risiko.....	129
V	RUMUSAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN.....	132
	Rumusan.....	132
	Implikasi.....	141
	Cadangan.....	145
	BIBLIOGRAFI.....	148
	LAMPIRAN	
	A Borang Soal Selidik.....	157
	B Maklumat Umum.....	182
	BIODATA DIRI.....	196

SENARAI JADUAL

Jadual		Muka surat
1	Penyebab Utama Kematian yang Disahkan di Malaysia.....	4
2	Perbandingan Kadar Kematian Akibat dari Penyakit Kardiovaskular 1965 dan 1995.....	7
3	Pengkelasan Indeks Jisim Tubuh (IJT).....	53
4	Pengkelasan Tekanan Darah.....	54
5	Pengkelasan Tahap Hiperkolesterolemia.....	55
6	Ciri-Ciri Demografi dan Sosioekonomi Responden.....	58
7	Taburan Responden Mengikut Kekurangan Peratus Pengambilan Makanan.....	66
8	Purata Pengambilan Kalori, Nutrien dan Sumber Utama.....	77
9	Peratus Pencapaian RDA, Tenaga dan Nutrien Terpilih.....	79
10	Pilihan Kaedah Penyediaan Makanan.....	82
11	Kekurangan Responden Makan Di Luar dan Jenis Makanan Pilihan.....	88
12	Pengambilan Makanan Suplemen.....	90
13	Tekanan Darah, Jumlah Kolesterol dan Indeks Jisim Tubuh (IJT).....	95
14	Tabiat Merokok dan Aktiviti Senaman di Kalangan Responden.	98
15	Status Kesihatan Responden.....	103
16	Taburan Responden Mengikut Sejarah Keluarga yang Pernah Menghidap Penyakit Kronik.....	107
17	Jenis Persatuan dan Penglibatan Responden dengan Aktiviti Sosial.....	109

18	Peratus Responden yang Menjawab dengan "Betul" Pernyataan Mengenai Diet dan Penyakit Kardiovaskular.....	116
19.	Peratus Responden yang Menjawab Dengan "Betul" Pernyataan Mengenai Gaya Hidup, Tabiat Merokok dan Faktor-Faktor Risiko Lain Penyakit Kardiovaskular.....	118
20	Ujian t Menunjukkan Perbezaan Min Indeks Jisim Tubuh (IJT), Tekanan Darah dan Paras Serum Kolesterol di antara Jantina...	119
21	Ujian Pekali Kolerasi Menunjukkan Perkaitan di antara Indeks Jisim Tubuh (IJT), Tekanan Darah dan Paras Serum Kolesterol dengan Umur, Pendidikan dan Pendapatan.....	121
22	Keseluruhan Prevalens Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular..	124
23	Prevalens Faktor Risiko Terpilih Penyakit kardiovaskular Berdasarkan Umur.....	128
24	Taburan Responden Mengikut Bilangan Faktor risiko.....	130

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan untuk mendapatkan ijazah Master Sains.

**FAKTOR RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULAR DI KALANGAN
ORANG DEWASA MELAYU DI RUMAH PANGSA SRI PAHANG
BANGSAR, KUALA LUMPUR**

Oleh

NORHASMAL BT. SULAIMAN

April 1999

Pengerusi: Profesor Madya Khor Geok Lin, Ph.D.

Fakulti: Perubatan dan Sains Kesihatan

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor risiko bagi penyakit kardiovaskular di kalangan orang dewasa Melayu lelaki dan perempuan yang berumur 21 - 60 tahun di Rumah Pangsa Sri Pahang, Bangsar, Kuala Lumpur. Jumlah responden yang mengambil bahagian dalam kajian ini ialah 218 isirumah yang terdiri dari 70 orang lelaki dan 148 orang perempuan. Responden ditemubual dengan menggunakan borang soal selidik. Ukuran antropometri, ukuran tekanan darah dan paras serum kolesterol telah diperolehi daripada setiap responden. Faktor-faktor risiko yang dikaji ialah tabiat merokok, aktiviti senaman, pengambilan makanan, jumlah kolesterol darah, tekanan darah, obesiti dan sejarah perubatan keluarga.

Pengambilan kalori, karbohidrat, protein, lemak dan vitamin A adalah melebihi purata untuk lelaki dibandingkan dengan perempuan. Kaedah menggoreng makanan dan penggunaan perisa merupakan kaedah menyediakan makanan yang paling digemari oleh responden. Seramai 54.3% responden lelaki menghisap rokok berbanding dengan 0.7% responden perempuan. Lebih daripada

70.0% responden lelaki dan perempuan tidak melakukan aktiviti senaman. Min jumlah kolesterol bagi responden lelaki ialah 201.9 ± 45.0 mg/dl dan bagi responden perempuan ialah 211.7 ± 100.6 mg/dl. Purata tekanan darah sistolik (130.9 ± 15.1 mmHg) dan tekanan darah diastolik (87.6 ± 10.9 mmHg) responden lelaki adalah lebih tinggi daripada responden perempuan (126.4 ± 82.4 mmHg dan 82.4 ± 12.0 mmHg). Lebih daripada 60.0% responden lelaki dan perempuan mengalami kelebihan berat badan dengan IJT melebihi 25 kg/m^2 .

Sebahagian besar responden lelaki dan responden perempuan sekurang-kurangnya mempunyai seorang ahli keluarga yang menghidap penyakit kardiovaskular, hipertensi atau diabetes. Seramai 30.0% responden lelaki dan 31.1% responden perempuan mengalami sekurang-kurangnya satu penyakit kronik seperti penyakit kardiovaskular, hipertensi dan diabetes yang telah disahkan oleh doktor atau jururawat. Terdapat perbezaan yang signifikan min tekanan darah sistolik ($t= 2.050$, $p=0.042$) dan tekanan darah distolik ($t= 3.180$, $p=0.003$) di antara responden lelaki dan perempuan. Kajian juga mendapati perkaitan yang signifikan dan positif di antara umur dengan IJT ($r= 0.220$, $p=0.001$), tekanan darah sistolik ($r= 0.270$, $p=0.000$) dan paras serum kolesterol ($r= 0.210$, $p=0.002$). Dan perkaitan yang signifikan dan negatif diperolehi di antara tahap pendidikan dengan IJT ($r= -0.252$, $p=0.000$) dan tekanan darah sistolik ($r= -0.168$, $p=0.013$). Implikasi kajian mendapati, penyebaran maklumat mengenai diet yang sihat, menghentikan tabiat merokok dan meningkatkan aktiviti senaman di kalangan penduduk bandar perlu dipergiatkan. Pakar-pakar pemakanan disarankan mengadakan ceramah-ceramah pemakanan, kaunseling diet secara berterusan dan kajian berbentuk intervensi di kawasan yang mempunyai kepadatan penduduk yang tinggi.

Abstract of thesis submitted to the Senate of Universiti Putra Malaysia in fulfilment of the requirement for the degree of Master of Science.

**RISK FACTORS OF CARDIOVASCULAR DISEASE AMONG MALAY
ADULTS IN THE SRIPAHANG FLATS
BANGSAR, KUALA LUMPUR**

By

NORHASMAM BT. SULAIMAN

April 1999

Chairperson: Associate Profesor Khor Geok Lin, Ph.D.

Faculty: Medicine and Health Sciences

The objective of this research is to study the risk factors of cardiovascular disease (CVD) among Malay adults, aged between 21 - 60 years old who live in the Sri Pahang Flats, Bangsar, Kuala Lumpur. This study was carried out due to a lack of data on cardiovascular risk factors among urban Malay subjects. The total number of respondents studied were 70 men and 148 women from 218 households. The respondents were interviewed using a prepared questionnaire. Anthropometric measurements, blood pressure and total blood cholesterol were obtained from each respondent. Among the CVD risks factors studied were smoking habits, exercise activity, dietary patterns, total blood cholesterol, blood pressure, obesity and family medical history.

The men's intake of calories, carbohydrate, protein, fat and vitamin A are higher on average for men compared to the women. The most common method of food preparation is frying. The study showed that 54.3% of men are smokers compared to 0.7% of the women. More than 70.0% of the men and women did not participate in any physical exercise. The average cholesterol level is 201.9 ± 45.0



mg/dl for men and 211.7 ± 100.6 mg/dl for women. The average systolic blood pressure (130.9 ± 15.1 mmHg) and diastolic blood pressure (87.6 ± 10.9 mmHg) for men are higher than the levels for women (126.4 ± 82.4 mmHg and 82.4 ± 12.0 mmHg) respectively. More than 60.0% of the men and women can be classified as overweight with BMI exceeding 25 kg/m^2 .

A high proportion of the men and women have at least one member of their families with CVD, hypertension or diabetes mellitus. Overall, most of the respondents reported that they were satisfied with their health, although 30.0% of men and 31.1% of women have been diagnosed by doctors as having at least one chronic disease such as cardiovascular disease, hypertension or diabetes mellitus. Findings reveal that there is a significant difference in the mean of systolic blood pressure ($t=2.05$, $p=0.042$) and diastolic blood pressure ($t=3.18$, $p=0.003$) between the men and women. Men are at a higher risk of hypertension than women. There is also a significant positive relationship between the age of respondents and BMI ($r= 0.220$, $p=0.001$), systolic blood pressure ($r= 0.270$, $p=0.000$) and total blood cholesterol ($r= 0.210$, $p=0.002$). As age increases, there is significant increase in BMI, blood pressure and cholesterol serum level. At the same time, there is a negative relationship between the educational level of the respondents and BMI ($r= -0.252$, $p=0.000$) and systolic blood pressure ($r= -0.1677$, $p=0.013$). The findings of the research are beneficial in terms of emphasizing the importance of disseminating information for promoting healthy diet, cessation of smoking and encouraging exercise to urban dwellers. Talks on health, nutrition, dietary counselling and studies on interventions should be carried out regularly in population-dense locations.

BAB I

PENDAHULUAN

Pengenalan

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab utama kematian di negara maju seperti di Amerika Syarikat dan negara perindustrian yang lain. Beberapa kajian epidemiologi telah melaporkan bahawa Amerika Syarikat dan beberapa negara Eropah mempunyai kadar mortaliti disebabkan oleh penyakit kardiovaskular yang meningkat pada awal tahun 70an. Di Amerika Syarikat sahaja, seramai 850,000 orang meninggal setiap tahun disebabkan oleh penyakit kardiovaskular dan 200,000 kematian ini berlaku di kalangan individu yang berumur di bawah 65 tahun. Lebih daripada satu juta orang Amerika mendapat serangan jantung setiap tahun dan seramai 25% daripada mereka meninggal dunia sebelum sempat mendapat rawatan dari hospital (Suyatna dan Setiawan, 1983). Negara-negara seperti Finland, England, Scotland, Wales dan Northern Ireland mempunyai kadar kematian dari penyakit kardiovaskular yang paling tinggi di dunia berbanding dengan negara timur seperti Jepun.

Kajian oleh Nicholls *et al.* (1993), telah mendapati bahawa semakin ramai penduduk yang berhijrah ke kawasan bandar di Amerika Syarikat telah mengalami perubahan dari segi status sosial dan kebudayaan. Ini telah mengakibatkan

perubahan kepada gaya hidup seperti mengamalkan tabiat merokok, diet yang tidak seimbang dan mengamalkan gaya hidup yang sedentari disamping peningkatan pengambilan alkohol dan tembakau.

Namun begitu, tren kejadian penyakit kardiovaskular yang meningkat pada tahun 70an di Eropah dan Amerika Syarikat telah diikuti dengan penurunan pada tahun 80an dan 90an (Sverre, 1993). Dalam tahun 1968 hingga 1978, Amerika Syarikat telah berjaya menurunkan kadar kematian disebabkan penyakit kardiovaskular sebanyak 15% hingga 20%. Amerika Syarikat telah berjaya mengurangkan kadar ini dengan menjalankan beberapa kempen nasional supaya rakyatnya mengambil berat tentang kesihatan mereka sendiri (Sidek Nontak, 1994). Menurut Nicholls *et al.* (1993), penurunan prevalens kejadian penyakit kardiovaskular terutama di kawasan Amerika Utara dan Eropah Barat disebabkan oleh kemajuan dan penggunaan rawatan terhadap penyakit ini seperti penggunaan kaedah diagnostik yang moden. Selain itu, pencegahan penyakit kardiovaskular berdasarkan modifikasi gaya hidup juga telah diberi perhatian yang sewajarnya. Walau bagaimanapun, penyakit kardiovaskular masih lagi penyebab utama kematian di kalangan golongan lelaki yang berumur 45 tahun ke atas dan golongan wanita yang berumur 65 tahun (Uemura dan Pisa, 1988).

Proses pembangunan dan modenisasi yang pesat telah mengubah corak pengambilan pemakanan di negara Asia. Pengambilan makanan yang mengandungi lemak tepu dan kolesterol yang tinggi di samping kurangnya aktiviti fizikal telah menyebabkan penyakit kardiovaskular menjadi punca utama morbiditi dan mortaliti di negara Asia seperti Jepun, China, India dan Singapura (Emmanual, 1989). Negara China dan India yang merupakan negara membangun, telah mencatatkan kematian disebabkan oleh penyakit kardiovaskular sebanyak 4.5

hingga 5 juta setahun. Telah dianggarkan bahawa kira-kira lapan hingga sembilan juta kematian di negara membangun disebabkan oleh penyakit kardiovaskular dan kematian yang paling tinggi sekali ialah disebabkan oleh penyakit jantung koronari (*Coronary heart disease*). Kadar ini telah melebihi 70% daripada kadar kematian tahunan negara membangun berbanding dengan negara maju (Lopez, 1993).

Kajian yang dijalankan oleh Yao *et al.* (1993), menunjukkan kadar mortaliti dari penyakit jantung koronari di China menjadi penyebab kematian yang utama di kawasan bandar iaitu sebanyak 214.3 per 100,000 pada tahun 1990. Selain daripada itu, semakin tinggi tahap sosioekonomi sesuatu komuniti, semakin tinggi prevalens kejadian penyakit jantung koronari (Reddy, 1993).

Sementara itu, tren mortaliti penyakit kardiovaskular adalah berbeza di Malaysia. Kadar mortaliti disebabkan oleh penyakit ini telah meningkat lebih daripada tiga kali ganda sejak 40 tahun yang lalu dan kini masih meningkat (Khoo *et al.*, 1991). Jadual 1 merupakan Laporan Tahunan Kementerian Kesihatan Malaysia (1996) yang menunjukkan bahawa penyakit sistem peredaran darah merupakan penyebab utama bagi kematian yang telah disahkan. Kira-kira 28.4% daripada jumlah kematian yang disahkan adalah berpunca daripadanya. Pada tahun 1970, keadaan tertentu bermula dalam tempoh perinatal merupakan penyebab utama kematian yang disahkan. Pada ketika itu, penyakit sistem peredaran darah menduduki tempat ketiga daripada penyebab-penyebab utama kematian yang disahkan di Malaysia.

Perubahan tren telah berlaku pada tahun 90an, di mana penyebab utama kematian yang disahkan tidak lagi disebabkan oleh keadaan tertentu dalam tempoh perinatal tetapi disebabkan oleh penyakit sistem peredaran darah contohnya

Jadual 1: Penyebab Utama Kematian yang Disahkan di Malaysia

	Bilangan kes	% daripada jumlah kematian 1995	Kedudukan pada 1995	Kedudukan pada 1970
Penyakit sistem peredaran darah	11765	28.4	1	3
Neoplasma	4455	10.8	2	6
Penyakit sistem respiratori	4244	10.3	3	7
Kemalangan, keracunan dan keganasan	3849	9.4	4	4
Infeksi dan penyakit parasit	3493	8.4	5	5
Simtom daripada penyebab yang tidak tahu	2380	5.8	6	2
Keadaan tertentu bermula dalam tempoh perinatal	2598	6.3	7	1
Penyakit endokrin, pemakanan dan metabolik dan kegagalan immuniti	1060	2.6	8	-
Penyakit sistem genitourinari	1053	2.5	9	10
Keabnormalan kongenital	982	2.4	10	9

Jumlah kes kematian dalam tahun 1995 = 41,395

Sumber : Vital Statistics Malaysia, 1996

penyakit kardiovaskular. Perubahan ini disebabkan kerana kemudahan perkhidmatan kesihatan yang semakin baik dan maju dapat mengatasi masalah perinatal yang menyebabkan kematian yang tinggi pada tahun 70an. Proses pembangunan telah menyebabkan perubahan dari segi gaya kehidupan seperti merokok, hipertensi, kurang aktiviti fizikal dan perubahan pola pengambilan diet dan seterusnya menyumbang kepada pertambahan risiko terhadap penyakit kardiovaskular (Sempos *et al.*, 1989).

Daripada empat jenis penyakit kardiovaskular, penyakit jantung koronari mencatatkan peratusan yang paling tinggi iaitu sebanyak 36.7%, diikuti oleh penyakit serebrovaskular (28.5%), hipertensi (2.4%) dan penyakit jantung rheumatik (1.2%). Dari segi perbandingan antara kaum etnik, kaum Melayu menunjukkan prevalens tertinggi untuk hipertensi dan hiperglisemia, manakala masalah berlebihan berat badan wujud sebagai faktor risiko di kalangan orang Melayu dan India (Khor, 1994). Prevalens hiperkolesterolemia dan diabetes mellitus tinggi di kalangan kaum India. Oleh itu, kecenderungan yang lebih terhadap kematian disebabkan penyakit kardiovaskular tinggi di kalangan kaum India berbanding dengan golongan Cina dan Melayu (Khoo *et al.*, 1991).

Kadar kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular semakin meningkat di kalangan golongan yang berumur 50 tahun ke atas. Kadar kematian yang disebabkan oleh penyakit ini dilaporkan dua kali lebih tinggi di kalangan golongan lelaki berbanding dengan kaum wanita yang berumur 35 tahun ke atas (Khor, 1994). Bagi kaum wanita pula, masalah ini sering berlaku apabila mereka menghadapi hipertensi, diabetes dan selepas berlakunya menopause (Van Beresteijn *et al.*, 1993). Faktor risiko yang berkait rapat dengan penyakit kardiovaskular di kalangan kaum lelaki ialah pekerjaan. Hanya sedikit sahaja

kajian yang mengkaji pekerjaan sebagai faktor risiko penyakit kardiovaskular di kalangan kaum wanita dan kebanyakan hasil kajian mereka tidak konsisten (Haynes *et al.*, 1980). Dari aspek etnik di Malaysia, kadar mortaliti penyakit jantung koronari adalah 2.7 kali ganda di kalangan orang Melayu, diikuti dengan 2.4 kali ganda kaum India dan 1.6 kali bagi kaum Cina pada tahun 1990 (Khor, 1994). Kaum India menunjukkan prevalens tertinggi untuk hiperkolesterolemia dan diabetes mellitus. Masalah berlebihan berat badan wujud sebagai faktor risiko di kalangan orang Melayu dan India (Khor, 1994).

Kenyataan Masalah

Proses pembangunan dan modenisasi yang sangat pesat di Malaysia dalam dekad 1987 hingga sekarang telah mengubah gaya hidup masyarakatnya. Antara perubahan yang ketara ialah peningkatan prevalens bagi kejadian penyakit kardiovaskular (Laporan Tahunan Kementerian Kesihatan Malaysia, 1996). Faktor-faktor seperti hiperkolesterolemia, hipertensi, merokok, diabetes, obesiti dan kekurangan aktiviti fizikal merupakan faktor-faktor risiko kejadian penyakit kardiovaskular yang semakin ketara dewasa kini.

Terdapat peningkatan yang besar dalam kes kematian yang disahkan akibat dari penyakit kardiovaskular dari tahun 1965 hingga 1995 (Jadual 2). Bilangan kematian akibat dari kejadian penyakit kardiovaskular yang disahkan di Malaysia pada tahun 1965 berjumlah kira-kira 1,974 orang berbanding dengan seramai 11,765 orang pada tahun 1995. Ini menunjukkan terdapat pertambahan sebanyak 496% kematian akibat penyakit kardiovaskular sepanjang tahun 1965 hingga 1995.

Jadual 2: Perbandingan Kadar Kematian Akibat dari Penyakit Kardiovaskular 1965 dan 1995

Tahun	Semua peringkat umur	34 tahun & ke bawah	35 tahun & ke atas
	bilangan	bilangan	bilangan
1965	1,974	262	1,712
1995	11,765	4,117	7,648
% peningkatan 1965 - 1995	496.0	1471.4	346.7

Daripada jumlah kes pada tahun 1965 dan 1995 didapati peningkatan kematian yang tinggi (1471.4%) bawah berbanding dengan golongan yang berumur 35 tahun ke atas (346.7%). Ini menunjukkan bahawa golongan muda yang belum berumur 35 tahun juga mempunyai risiko yang tinggi untuk menghidap penyakit kardiovaskular sama seperti mereka yang sudah menjangkau usia 35 tahun ke atas.

Salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskular ialah pola pengambilan makanan yang tidak sihat. Makanan yang mengandungi kandungan lemak tepu dan kolesterol yang tinggi dianggap menyumbang kepada peningkatan tahap kolesterol dalam darah. Pengambilan kalori yang berlebihan disamping kurangnya aktiviti fizikal akan menyebabkan kejadian obesiti yang juga menjadi faktor risiko penyakit kardiovaskular. Sebagaimana yang diketahui, penyakit kardiovaskular mempunyai banyak faktor risiko. Oleh itu, semua faktor risiko harus diambil perhatian dalam usaha meningkatkan tahap kesihatan. Faktor risiko pengambilan makanan harus diberi perhatian utama dalam usaha-usaha pencegahan penyakit kardiovaskular.

Kekurangan aktiviti fizikal merupakan salah satu faktor risiko untuk mendapat penyakit kardiovaskular. Cara hidup yang *sedentary* merupakan faktor risiko pertumbuhan arteriosklerosis dan iskemia jantung. Kekurangan melakukan senaman juga boleh mengurangkan daya kekuatan otot, tulang dan sendi yang akan menjadi lemah dan tidak berdaya. Oleh itu, penggalakan aktiviti fizikal dapat memainkan peranan yang penting dalam pencegahan penyakit kardiovaskular. Individu yang aktif secara fizikal mempunyai risiko yang lebih rendah daripada golongan yang kurang aktif.

Tabiat merokok juga boleh meningkatkan risiko seseorang untuk mendapat penyakit kardiovaskular. Risiko bagi seseorang yang merokok adalah lebih tinggi berbanding dengan seseorang yang tidak merokok. Tekanan darah akan meningkat sekurang-kurangnya 10 - 15 mm merkuri ketika seseorang sedang merokok (Sidek Nontak, 1994). Ini akan mengakibatkan sakit dada atau angina bagi mereka yang mempunyai arteri koronari yang tersumbat. Nikotin juga menyebabkan keluaran berlebihan sejenis hormon darah iaitu katekolamin, adrenalin dan noradrenalin. Disamping itu, ia boleh meningkatkan tahap asid lemak tepu dan kolesterol dalam darah. Ini boleh menyebabkan arteri tersumbat dan seterusnya menyebabkan arteriosklerosis (Sidek Nontak, 1994).

Oleh itu, adalah menjadi satu perkara yang mustahak bagi semua lapisan masyarakat di negara ini mengetahui prevalens penyakit kardiovaskular dan faktor risikonya. Masalah penyakit kardiovaskular bukanlah satu penyakit yang hanya menyerang masyarakat maju atau golongan kelas atasan sahaja tetapi masalah kesihatan umum yang amat perlu dititikberatkan oleh semua pihak. Pendidikan pemakanan adalah strategi utama pencegahan penyakit kardiovaskular. Masyarakat harus mengubahsuai gaya hidup mereka bagi memastikan status kesihatan mereka

berada di tahap yang memuaskan. Oleh itu, tumpuan kajian ini ialah untuk mengenalpasti faktor-faktor risiko penyakit kardiovaskular di kalangan penduduk bandar yang mempunyai tahap pendapatan rendah dan sederhana. Antara faktor-faktor risiko yang telah dikaji termasuk tabiat pengambilan diet, tabiat merokok, tekanan sistolik dan diastolik, obesiti, aktiviti senaman, paras serum kolesterol dan tahap pengetahuan terhadap faktor-faktor risiko penyakit kardiovaskular.

Kepentingan Kajian

Kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti faktor-faktor risiko terhadap penyakit kardiovaskular di kalangan orang Melayu yang berumur di antara 21 hingga 60 tahun di Rumah Pangsa Sri Pahang Bangsar, Kuala Lumpur. Proses pembangunan dan modenisasi telah banyak merubah corak hidup di kebanyakan masyarakat sama ada di negara membangun dan maju (Sempos *et al.*, 1989). Kebanyakan diet yang diambil mengandungi kandungan lemak tepu dan kolesterol yang tinggi, disertai pula dengan aktiviti fizikal yang kurang dan tabiat merokok. Keadaan ini boleh mengakibatkan masalah obesiti, hipertensi dan penyakit kardiovaskular. Ia bukan sahaja berlaku di negara barat seperti United Kingdom dan Kanada malahan berlaku juga di Asia seperti Jepun dan Singapura (Emmanuel, 1989).

Amalan pengambilan diet yang sihat dapat memainkan peranan yang penting dalam mengurangkan faktor risiko terhadap penyakit kardiovaskular. Oleh itu pengetahuan, sikap dan amalan terhadap pengambilan makanan haruslah betul supaya dapat membentuk satu amalan pemakanan yang sihat. Ini terutama kepada mereka yang berumur dalam lingkungan 35 tahun dan ke atas iaitu golongan yang mempunyai risiko yang tinggi (Sempos *et al.*, 1989). Pengambilan lemak dan

kolesterol yang berlebihan merupakan faktor risiko untuk menghidap penyakit kardiovaskular dan barah (Block *et al.*, 1988; Oliver, 1990). Terdapat perhubungan secara langsung antara paras kolesterol dalam darah dengan pengambilan kolesterol dalam makanan. Menurut Retzlaff (1991), peningkatan pengambilan buah-buahan dan sayur-sayuran yang tinggi kandungan vitamin A, vitamin C, B-karoten dan magnesium disamping mengurangkan pengambilan protein haiwan dan daging dapat memberikan kesan kepada penurunan paras kolesterol dalam darah.

Data-data terbaru menunjukkan kadar kematian akibat penyakit kardiovaskular di Amerika Syarikat semakin menurun selepas 1970 (Sverre, 1993). Pengurangan ini disebabkan oleh pendekatan pencegahan yang digunakan dari segi modifikasi diet dan pengurangan amalan merokok. Penurunan ini juga dikaitkan dengan perubahan dari segi tren pengambilan makanan yang tinggi kandungan kalori, lemak tepu dan kolesterol kepada jenis makanan yang rendah kandungan bahan-bahan tersebut. Oleh itu, modifikasi diet sebagai pendekatan pencegahan adalah amat sesuai dan ia bukan sahaja dapat menjamin kesihatan seseorang tetapi mengurangkan kos perbelanjaan perubatan (Gray, 1978). American Heart Association (1989), telah mencadangkan *Diet Prudent* yang merupakan satu contoh pengubahsuaian diet yang sesuai untuk menurunkan paras lipid darah dan seterusnya dapat mencegah penyakit kardiovaskular. Dalam tahun 1987, *National Cholesterol Educational Program* (NCEP) telah mengadakan satu garis panduan tentang pengubahsuaian diet sebagai satu cara yang paling utama mengurangkan risiko kepada berlakunya hiperkolesterolemia (Krause dan Mahan, 1993).

Kepentingan untuk mengetahui prevalens faktor-faktor risiko penyakit kardiovaskular adalah untuk membolehkan pihak kerajaan, swasta dan persatuan-persatuan bukan kerajaan melaksanakan pendidikan kesihatan ke seluruh lapisan

masyarakat sebagai langkah pencegahan penyakit kardiovaskular pada peringkat awal terutama yang mempunyai faktor risiko yang tinggi untuk menghidap penyakit kardiovaskular. Maka, adalah diharapkan agar hasil kajian ini dapat membantu dalam memberi dan mempertingkatkan kesedaran kepada semua lapisan masyarakat terhadap penyakit kardiovaskular.

Objektif Am

Untuk mengkaji faktor risiko bagi penyakit kardiovaskular di kalangan orang dewasa Melayu lelaki dan perempuan yang berumur 21 - 60 tahun di Rumah Pangsa Sri Pahang Bangsar, Kuala Lumpur.

Objektif Khusus

1. Mengkaji tentang latarbelakang responden, pekerjaan, pendapatan, pendidikan, umur dan jantina.
2. Mengkaji pengambilan makanan melalui kaedah peringatan 24 jam yang lepas dan pola diet melalui kaedah kekerapan pengambilan makanan.
3. Mengkaji prevalens faktor risiko biologi bagi penyakit kardiovaskular iaitu tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, paras serum kolesterol dan Indeks Jisim Tubuh (IJT).
4. Menentukan prevalens faktor risiko lain bagi penyakit kardiovaskular:
 - i. Tabiat merokok
 - ii. Kegiatan aktiviti senaman
 - iii. Status kesihatan responden

- iv. Sejarah perubatan responden
 - v. Aktiviti sosial
5. Mengenalpasti tahap pengetahuan responden terhadap penyakit kardiovaskular dan faktor risikonya.
 6. Menentukan perbezaan Indeks Jisim Tubuh (IJT), tekanan sistolik, tekanan diastolik dan paras serum kolesterol di antara jantung.
 7. Menentukan perkaitan di antara Indeks Jisim Tubuh (IJT), tekanan sistolik, tekanan diastolik dan paras serum kolesterol dengan umur, pendidikan dan pendapatan.

Hipotesis Kajian

1. Tiada perbezaan yang bererti Indeks Jisim Tubuh (IJT), tekanan sistolik, tekanan diastolik dan paras serum kolesterol mengikut jantung.
2. Tiada perkaitan yang bererti di antara Indeks Jisim Tubuh (IJT), tekanan sistolik, tekanan diastolik dan paras serum kolesterol dengan umur, pendidikan dan pendapatan.

Limitasi Kajian

Hasil kajian ini merupakan kajian jangkamasa pendek (tiga bulan) yang hanya tertumpu kepada penghuni Rumah Pangsa Sri Pahang Bangsar Kuala Lumpur yang berbangsa Melayu lelaki dan perempuan yang berumur di antara 21 hingga 60 tahun. Oleh itu, hasil kajian ini hanya memberi gambaran untuk