

**PROGRAM REHABILITASI KARDIAK DAN
KESANNYA TERHADAP KUALITI HIDUP PESAKIT
INFARKSI MIOKARDIUM
DI HOSPITAL UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
KELANTAN**

ZAKIRA BT MAMAT @ MOHAMED

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

2007

**PROGRAM REHABILITASI KARDIAK DAN KESANNYA TERHADAP KUALITI
HIDUP PESAKIT INFARKSI MIOKARDIUM
DI HOSPITAL UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
KELANTAN**

Oleh

ZAKIRA BT MAMAT @ MOHAMED

**Tesis yang diserahkan untuk memenuhi keperluan bagi Ijazah Sarjana
Sains**

April 2007

PENGHARGAAN

Alhamdulillah syukur kehadiran Allah S.W.T kerana dengan izin dan rahmat Nya telah memberi kekuatan dan keupayaan kepada saya untuk menyiapkan tesis ini. Disini saya mengambil kesempatan untuk mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan jutaan terima kasih kepada penyelia utama saya iaitu Profesor Dr. Zulkifli B. Ahmad dan penyelia bersama saya Profesor Dr. Rogayah Bt Ja'afar di atas bimbingan dan tunjuk ajar yang diberikan sehinggalah saya dapat menyiapkan tesis ini.

Di sini juga, saya mengambil kesempatan untuk mengucapkan ribuan terima kasih kepada pihak Universiti Sains Malaysia kerana telah memberi cuti belajar sepenuh masa dan berbiasiswa, Institut Pengajian Siswazah dan Bahagian Penyelidikan (R&D) yang telah memberi pelbagai sumbangan, pihak Hospital Universiti Sains Malaysia yang telah memberi kebenaran kepada saya menjalankan penyelidikan ini serta Yayasan Jantung Malaysia yang telah menganugerahkan *Research Fellowship Award 2004* kepada saya.

Ucapan penghargaan ini juga saya tujukan kepada semua responden kerana dengan rela hati sanggup melibatkan diri dan memberikan kerjasama yang amat cemerlang dalam kajian ini. Ucapan setinggi-tinggi penghargaan juga diucapkan kepada ketiga-tiga bapa saudara dan emak saudara saya iaitu Profesor Dr.Hj. Kamarulzaman B.Jusoh, Prof. Madya Hj. Malek B.Jusof, Prof. Madya Hjh. Nik Suria Nik Mohamed serta Puan Zarina Mohd Ali, Cik Radziah Mohd Fauzi, Puan Noor Aini Hussain, Cik Syaiba Balqis, serta semua pensyarah-pensyarah PPSK, PPSP, Unit Bahasa, semua kakitangan Jabatan Perubatan masyarakat, Jabatan Pendidikan Perubatan, Unit Rawatan Jantung, rakan-rakan dan kepada semua pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung yang turut sama membantu dan menjayakan penyelidikan ini, saya merakamkan penghargaan yang amat besar yang tiada nilai bandingannya.

Dikesempatan ini juga, saya merakamkan ucapan jutaan terima kasih yang tidak ternilai khasnya buat suami tersayang Azman @ Che Pa bin Hassan kerana telah banyak memberi dorongan dan membantu saya menyiapkan tesis ini. Ucapan ini juga ditujukan kepada kedua-dua anak saya Ezatty Amanienna bt Che Pa dan Ezatty Ariefah bt Che Pa serta kedua ibubapa dan ibu mertua saya. Saya bersyukur kerana mereka telah dikurniakan kesihatan yang baik sepanjang pengajian dan mereka adalah sumber ilham dan kekuatan bagi saya menamatkan pengajian ini.

Akhir kata, semoga projek ini dapat memberi manfaat kepada semua dan sesungguhnya yang baik itu datang daripada Allah S.W.T dan yang buruk itu datang dari diri saya sendiri.

Wassalam.

SUSUNAN KANDUNGAN

TAJUK	MUKA SURAT	
PENGHARGAAN	ii	
JADUAL KANDUNGAN	iv	
SENARAI JADUAL	viii	
SENARAI RAJAH	ix	
SENARAI GAMBAR	x	
SENARAI LAMBANG, SINGKATAN atau TATANAMA	xi	
SENARAI LAMPIRAN	xii	
SENARAI PENERBITAN DAN SEMINAR	xiii	
ABSTRAK	xiv	
ABSTRACT	xvi	
BAB 1	PENDAHULUAN	1
1.1	Pengenalan	1
1.2	Penyataan Masalah	5
1.3	Kepentingan Kajian	7
1.4	Objektif Kajian	8
	1.4.1 : Objektif Umum	8
	1.4.2 : Objektif Spesifik	8
1.5	Hipotesis Kajian	9
	1.5.1 Hipotesis Null	9
	1.5.2 Hipotesis Alternatif	9
1.6	Definisi Operasional	10
	1.6.1 Program Rehabilitasi Kardiak	10
	1.6.2 Kualiti Hidup	10
	1.6.3 Infarksi Miokardium	11

SUSUNAN KANDUNGAN (SAMBUNGAN)

TAJUK	MUKA SURAT	
BAB 2	TINJAUAN BACAAN	12
2.1	Insiden Dan Prevalens Penyakit Infarksi Miokardium	12
2.2	Faktor Risiko Infarksi Miokardium	16
2.2.1	Merokok	16
2.2.2	Hipertensi	17
2.2.3	Tahap Serum Kolestrol Yang Tinggi	18
2.2.4	Obesiti	19
2.2.5	Diabetes Melitus	20
2.2.6	Senaman	21
2.2.7	Tekanan Hidup	24
2.2.8	Pemakanan	25
2.2.9	Gaya Hidup Sihat	25
2.3	Kualiti Hidup	26
2.4	Konsep Kualiti Hidup	30
2.5	Model Kualiti Hidup	30
2.6	Instrumen Pengukuran Kualiti Hidup	30
2.6.1	Instrumen Kualiti Hidup Umum (<i>SF 36</i>)	32
2.6.2	Instrumen Kualiti Hidup Infarksi Miokardium (<i>QLMI</i>)	35
2.7	Sejarah, Isu Dan Aliran Dalam Rehabilitasi	36
2.7.1	Sejarah Dalam Rehabilitasi Kejururawatan	36
2.7.2	Isu dan Aliran Dalam Rehabilitasi	37
2.8	Teori dan Model Dalam Rehabilitasi Kejururawatan	40
2.9	Rehabilitasi Kardiak	42
2.10	Polisi Rehabilitasi Kardiak	44
2.11	Tujuan Dan Faedah Rehabilitasi Kardiak	45
2.12	Konsep Rehabilitasi Kardiak	48
2.13	Prinsip Rehabilitasi Kardiak	49

SUSUNAN KANDUNGAN (SAMBUNGAN)

TAJUK	MUKA SURAT
BAB 3 METODOLOGI	51
3.1 Lokasi Kawasan Kajian	51
3.2 Bentuk Kajian	53
3.3 Pemilihan Sampel	53
3.4 Saiz Sampel	54
3.5 Instrumen Kajian	56
3.6 Kaedah Pengambilan Data	64
3.7 Pertimbangan Etika	64
3.8 Analisis Data	65
3.9 Kajian Analitikal	65
BAB 4 KEPUTUSAN	66
4.1 Profil Demografi Pesakit	66
4.1.1 Umur dan Jantina	67
4.1.2 Bangsa	68
4.1.3 Status Perkahwinan	68
4.1.4 Taraf Pendidikan	68
4.1.5 Kategori Pekerjaan	69
4.1.6 Pendapatan Bulanan	69
4.2 Faktor Risiko Infarksi Miokardium	71
4.2.1 Jumlah Faktor Risiko Dalam Kalangan Pesakit Infarksi Miokardium	73
4.3 Kualiti Hidup Secara Umum (<i>SF36</i>)	74
4.3.1 Min Skor Kualiti Hidup Umum <i>SF 36</i> Sebelum dan Selepas Tiga Bulan Rehabilitasi Kardiak.	74
4.3.2 Peratusan Kualiti Hidup Secara Umum (<i>SF 36</i>)	75
4.3.3 Perbezaan Kualiti Hidup <i>SF 36</i> Selepas Tiga Bulan Mengikuti Program Rehabilitasi Kardiak	77
4.3.4 Indikator Kualiti Hidup Secara Umum (<i>SF 36</i>)	77
4.4 Kualiti Hidup Infarksi Miokardium (<i>QLMI</i>)	82

SUSUNAN KANDUNGAN (SAMBUNGAN)

TAJUK	MUKA SURAT
4.4.1 Min Skor Kualiti Hidup Infarksi Miokardium (<i>QLMI</i>) Selepas Tiga Bulan Rehabilitasi Kardiak	82
4.4.2 Peratusan Kualiti Hidup Infarksi Miokardium (<i>QLMI</i>)	83
4.4.3 Perbezaan Kualiti Hidup (<i>QLMI</i>) Selepas Tiga Bulan Rehabilitasi Kardiak	85
4.4.4 Indikator Kualiti Hidup Infarksi Miokardium (<i>QLMI</i>)	85
4.5 Korelasi Pengukuran Kualiti Hidup Umum <i>SF 36</i> dan <i>QLMI</i>	88
4.5.1 Korelasi	88
BAB 5 PERBINCANGAN	90
5.1 Profil Demografi Pesakit	90
5.2 Faktor Risiko Infarksi Miokardium	94
5.3 Kualiti Hidup	102
5.4 Pengukuran Kualiti Hidup Spesifik (<i>QLMI</i>)	109
5.5 Korelasi Ukuran Kualiti Hidup <i>SF 36</i> Dan <i>QLMI</i>	114
5.6 Batasan Kajian	115
BAB 6 KESIMPULAN DAN CADANGAN	116
SENARAI RUJUKAN	119
LAMPIRAN	139

SENARAI JADUAL

NO	TAJUK	MUKA SURAT
Jadual 2.1	Aliran Dalam Rehabilitasi Kardiak	39
Jadual 4.1	Umur Dan Jantina Pesakit Infarksi Miokardium	67
Jadual 4.2	Profil Demografi Pesakit Infarksi Miokardium	70
Jadual 4.3	Faktor Risiko Dalam Kalangan Pesakit Infarksi Miokardium di HUSM	72
Jadual 4.4	Jumlah Faktor Risiko Pesakit Infarksi Miokardium	73
Jadual 4.5	Kualiti Hidup Pesakit Infarksi Miokardium dengan <i>SF 36</i>	81
Jadual 4.6	Kualiti Hidup Pesakit Infarksi Miokardium dengan <i>QLMI</i>	88

SENARAI RAJAH

NO	TAJUK	MUKA SURAT
Rajah 1.1	Jumlah Pesakit Jantung Yang Dimasukkan Ke Hospital Di Malaysia, 1998 - 2000	2
Rajah 2.1	Jumlah Kematian Akibat Penyakit Jantung Di Malaysia, 1998 -2000	13
Rajah 2.2	Jumlah Kemasukan Kes Infarksi Miokardium Dan Kematian di Kelantan, 1999-2003	14
Rajah 2.3	Jumlah Kes Infarksi Miokardium Di HUSM 2001 – 2003	15
Rajah 2.4	Faktor Kualiti Hidup Barlow	29
Rajah 2.5	Kumpulan Multidisiplinari Rehabilitasi Kardiak Dean & Geiringer, (1990)	41
Rajah 2.6	Program Rehabilitasi Kardiak 'National Heart Foundation Of Australia'	43
Rajah 3.1	Peta Lokasi Kawasan Kajian	52
Rajah 3.2	Carta Aliran Kajian	57
Rajah 4.1	Skor Kualiti Hidup Pesakit Infarksi Miokardium (<i>Sf 36</i>), HUSM Sebelum Dan Selepas Tiga Bulan Rehabilitasi Kardiak	76
Rajah 4.2	Skor Kualiti Hidup QLMI Pesakit Infarksi Miokardium di HUSM Sebelum Dan Selepas Tiga Bulan Rehabilitasi Kardiak	84
Rajah 4.3	Taburan Serakan Korelasi <i>Sf 36</i> Dan <i>QLMI</i>	89

SENARAI GAMBAR

NO	TAJUK	MUKA SURAT
Gambar 1	Hospital Universiti Sains Malaysia	135
Gambar 2	Gambar Sesi Kaunseling Di Rumah Pesakit	136
Gambar 3	Gambar Semasa Pengambilan Data Pos-Ujian	136
Gambar 4	Gambar Sesi Pendidikan Kesihatan Di Rumah Pesakit	137

SENARAI SINGKATAN ATAU TATANAMA

BP	<i>Bodily Pain</i>
CARF	<i>Rehabilitation Accreditation Commission</i>
CCU	<i>Unit Rawatan Jantung (Coronary Care Unit)</i>
ECG	<i>EletroCardiograph</i>
FHPs	<i>Gorgon's Functional Health Patterns'</i>
H _A	<i>Hipotesis Alternatif (Alternative Hypothesis)</i>
HRQOL	<i>Health – Related Quality Of Life</i>
HUSM	<i>Hospital Universiti Sains Malaysia</i>
KT	<i>Keterbatasan</i>
PF	<i>Physical Functioning</i>
PS	<i>Power And Sample Size Calculation</i>
QLMI	<i>Quality Of life After Myocardial Infarction</i>
RE	<i>Role – Emotional</i>
RP	<i>Role – Physical</i>
SF 36	<i>Short Form 36 Health Survey</i>
SF	<i>Social Functioning</i>
SF12	<i>Short Form 12 Health Survey</i>
SF20	<i>Short Form 20 Health Survey</i>
SF6	<i>Short Form 6 Item General Survey</i>
SIGN	<i>Scottish Intercollegiate Guideline Network</i>
SPSS	<i>Statistical Programme For the Social Sciences</i>
USM	<i>Universiti Sains Malaysia</i>
VT	<i>Vitality</i>
WHO	<i>World Health Organisation</i>

SENARAI LAMPIRAN

NO	TAJUK	MUKA SURAT
Lampiran 1	Borang Soal Selidik Bahagian A Dan Bahagian B	139
Lampiran 2	Borang Soal Selidik Kualiti Hidup Umum <i>SF 36</i>	142
Lampiran 3	Borang Soal Selidik Kualiti Hidup Infarksi Miokardium	146
Lampiran 4	Borang Maklumat Pesakit	159
Lampiran 5	Borang Keizinan Pesakit	164
Lampiran 6	Surat Kelulusan Penyelidikan Dan Etika	165
Lampiran 7	Surat Kebenaran Menjalankan Penyelidikan Di HUSM	166
Lampiran 8	Surat Kebenaran Menggunakan Instrumen <i>SF 36</i>	167
Lampiran 9	Maklumat Penterjemah Instrumen <i>QLMI</i>	168
Lampiran 10	E-mail Kebenaran Menggunakan Instrumen <i>QLMI</i>	172
Lampiran 11	Skor Ringkasan Pengukuran Kualiti Hidup Umum <i>SF 36</i>	173
Lampiran 12	Transformasi Skor Kualiti Hidup <i>SF 36</i>	175
Lampiran 13	Skor Ringkasan Pengukuran Kualiti Hidup Spesifik <i>QLMI</i>	177
Lampiran 14	Surat Penerimaan Penerbitan Jurnal Penyelidikan Kejururawatan Jilid 2 Edisi 2006 / 2007	179
Lampiran 15	Sijil Pembentangan Seminar	180

SENARAI PENERBITAN DAN SEMINAR

NO	TAJUK	MUKA SURAT
1	Jurnal Penyelidikan Kejururawatan Jilid 2 Edisi 2006 / 2007	179
2	1 st Health and Medical Sciences Conference (24 th -27 th May 2006)	180

**PROGRAM REHABILITASI KARDIAK DAN KESANNYA TERHADAP
KUALITI HIDUP PESAKIT INFARKSI MIOKARDIUM DI HOSPITAL
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA, KELANTAN.**

ABSTRAK

Kajian ini merupakan kajian kohort untuk mengenal pasti tahap kualiti hidup (secara umum dan spesifik) pesakit infarksi miokardium di Hospital Universiti Sains Malaysia (HUSM) sebelum dan selepas tiga bulan mereka menjalani program rehabilitasi kardiak. Seramai 80 orang pesakit lelaki dan wanita yang telah menerima rawatan di Unit Rawatan Jantung HUSM dipilih secara *purposive sampling*. Penyelidikan ini dilakukan melalui kaedah temu bual dengan menggunakan borang soal selidik *SF 36* dan *QLMI*. Ujian *t*-berpasangan (*paired t-test*) telah digunakan untuk membandingkan skor yang diperolehi sebelum dan selepas subjek kajian menjalani program rehabilitasi kardiak. Analisis deskriptif dan analitikal dilakukan bagi data demografi dan faktor risiko penyakit jantung. Keputusan menunjukkan bahawa kualiti hidup pesakit secara umum *SF36* berada pada tahap rendah dengan min skor sebanyak 78.8 sebelum rehabilitasi kardiak dan 83.2 selepas rehabilitasi kardiak. Perbezaan min skor ialah 4.41 ($p= 0.24$) yang merupakan perbezaan kualiti hidup pesakit infarksi miokardium yang tidak signifikan sebelum dan selepas program rehabilitasi kardiak. Bagi skor kualiti hidup (*QLMI*) yang lebih spesifik untuk kes infarksi miokardium, ia menunjukkan kualiti hidup berada pada tahap yang lebih rendah selepas rehabilitasi kardiak (skor = 46.4) berbanding dengan sebelum rehabilitasi

kardial (skor = 48.9). Perbezaan skor kualiti hidup (QLMI) sebelum dan selepas rehabilitasi ialah -2.49, juga menunjukkan perbezaan yang tidak signifikan ($p= 0.52$). Hasil kajian didapati tahap kualiti hidup pesakit infarksi miokardium di Hospital USM sebelum dan selepas tiga bulan pesakit mengikuti program rehabilitasi kardial masih berada pada tahap yang rendah. Sehubungan itu, penilaian semula program rehabilitasi kardial perlu supaya ia berkesan bagi meningkatkan tahap kualiti hidup pesakit infarksi miokardium di Hospital USM.

**CARDIAC REHABILITATION PROGRAMME AND IT'S EFFECT ON
QUALITY OF LIFE OF MYOCARDIAL INFARCTION PATIENTS AT
HOSPITAL UNIVERSITI SAINS MALAYSIA, KELANTAN.**

ABSTRACT

This cohort study was done to determine the quality of life of myocardial infarction patients at Hospital Universiti Sains Malaysia (HUSM) before and after undergoing three months of cardiac rehabilitation. Eighty patients with myocardial infarction admitted to the Coronary Care Unit HUSM were selected using purposive sampling. Quality of life status were measured by interviewing patients, using both the generic Short Form 36 (SF36) and the disease specific Quality Of Live After Myocardial Infarction (QLMI) questionnaires before and after the cardiac rehabilitation programme. The pre and post scores of both SF 36 and QLMI were analysed for any change in the quality of life scores after three months of rehabilitation. The results showed that the quality of life of patients in general (SF36) before and after undergoing the cardiac rehabilitation programme were generally low, with a mean score of 78.8 before cardiac rehabilitation and 83.2 after cardiac rehabilitation, giving a difference of 4.41, which was statistically not significant ($p= 0.24$). The quality of life after myocardial infarction (QLMI) mean scores were higher at pre rehabilitation, (48.9) while the post rehabilitation mean score was 46.4, giving a negative difference of -2.49 ($p=0.52$). It was concluded that the quality of life of myocardial infarction patients in HUSM after three months rehabilitation was still low and that the cardiac

rehabilitation programme did not significantly improve their quality of life. The cardiac rehabilitation programme should be reviewed to further improve the quality of life of myocardial infarction patients in Hospital USM.

BIODATA PENYELIDIKAN

ZAKIRA BINTI MAMAT @ MOHAMED

Pusat Pengajian Sains Perubatan

Perubatan Masyarakat (MED 0301)

Ijazah Sarjana Sains (2007)

TESIS :

PROGRAM REHABILITASI KARDIAK DAN KESANNYA TERHADAP KUALITI HIDUP PESAKIT INFARKSI MIOKARDIUM DI HOSPITAL UNIVERSITI SAINS MALAYSIA, KELANTAN

ABSTRAK

Kajian ini merupakan kajian kohort untuk mengenal pasti tahap kualiti hidup (secara umum dan spesifik) pesakit infarksi miokardium di Hospital Universiti Sains Malaysia (HUSM) sebelum dan selepas tiga bulan mereka menjalani program rehabilitasi kardiak. Seramai 80 orang pesakit lelaki dan wanita yang telah menerima rawatan di Unit Rawatan Jantung HUSM dipilih secara *purposive sampling*. Penyelidikan ini dilakukan melalui kaedah temu bual dengan menggunakan borang soal selidik *SF 36* dan *QLMI*. Ujian *t*-berpasangan (*paired t-test*) telah digunakan untuk membandingkan skor yang diperolehi sebelum dan selepas subjek kajian menjalani program rehabilitasi kardiak. Analisis deskriptif dan analitik dilakukan bagi data demografi dan faktor risiko penyakit jantung. Keputusan menunjukkan bahawa kualiti hidup pesakit secara umum *SF36* berada pada tahap rendah dengan min skor sebanyak 78.8 sebelum rehabilitasi kardiak dan 83.2 selepas rehabilitasi kardiak. Perbezaan min skor ialah 4.41 ($p= 0.24$) yang merupakan perbezaan kualiti hidup pesakit infarksi miokardium yang tidak signifikan sebelum dan selepas program rehabilitasi kardiak. Bagi skor kualiti hidup (*QLMI*) yang lebih spesifik untuk kes infarksi miokardium, ia menunjukkan kualiti hidup berada pada tahap yang lebih rendah selepas rehabilitasi kardiak (skor = 46.4) berbanding dengan sebelum rehabilitasi kardiak (skor = 48.9). Perbezaan skor kualiti hidup (*QLMI*) sebelum dan selepas rehabilitasi ialah -2.49, juga menunjukkan perbezaan yang tidak signifikan ($p= 0.52$). Hasil kajian didapati tahap kualiti hidup pesakit infarksi miokardium di Hospital USM sebelum dan selepas tiga bulan pesakit mengikuti program rehabilitasi kardiak masih berada pada tahap yang rendah. Sehubungan itu, penilaian semula program rehabilitasi kardiak perlu supaya ia berkesan bagi meningkatkan tahap kualiti hidup pesakit infarksi miokardium di Hospital USM.

PENERBITAN :

Zakira Mamat (2006). Program rehabilitasi kardiak dan kesannya terhadap kualiti hidup pesakit infarksi miokardium di Hospital Universiti Sains Malaysia, Kelantan. *Jurnal Penyelidikan Kejururawatan*.2(2).

RESEARCH BIODATA

ZAKIRA BINTI MAMAT @ MOHAMED

School Of Medical Sciences

Community Medicine (MED 0301)

Master Of Science (2007)

THESIS

CARDIAC REHABILITATION PROGRAMME AND IT'S EFFECT ON QUALITY OF LIFE OF MYOCARDIAL INFARCTION PATIENTS AT HOSPITAL UNIVERSITI SAINS MALAYSIA, KELANTAN.

This cohort study was done to determine the quality of life of myocardial infarction patients at Hospital Universiti Sains Malaysia (HUSM) before and after undergoing three months of cardiac rehabilitation. Eighty patients with myocardial infarction admitted to the Coronary Care Unit HUSM were selected using purposive sampling. Quality of life status were measured by interviewing patients, using both the generic Short Form 36 (SF36) and the disease specific Quality Of Life After Myocardial Infarction (QLMI) questionnaires before and after the cardiac rehabilitation programme. The pre and post scores of both SF 36 and QLMI were analysed for any change in the quality of life scores after three months of rehabilitation. The results showed that the quality of life of patients in general (SF36) before and after undergoing the cardiac rehabilitation programme were generally low, with a mean score of 78.8 before cardiac rehabilitation and 83.2 after cardiac rehabilitation, giving a difference of 4.41, which was statistically not significant ($p= 0.24$). The quality of life after myocardial infarction (QLMI) mean scores were higher at pre rehabilitation, (48.9) while the post rehabilitation mean score was 46.4, giving a negative difference of -2.49 ($p=0.52$). It was concluded that the quality of life of myocardial infarction patients in HUSM after three months rehabilitation was still low and that the cardiac rehabilitation programme did not significantly improve their quality of life. The cardiac rehabilitation programme should be reviewed to further improve the quality of life of myocardial infarction patients in Hospital USM.

PUBLICATIONS

Zakira Mamat (2006) Cardiac Rehabilitation Programme And It's Effect On Quality Of Life Of Myocardial Infarction Patients At Hospital Universiti Sains Malaysia, Kelantan. *Journal Of Nursing Research*. 2(2).

BAB 1

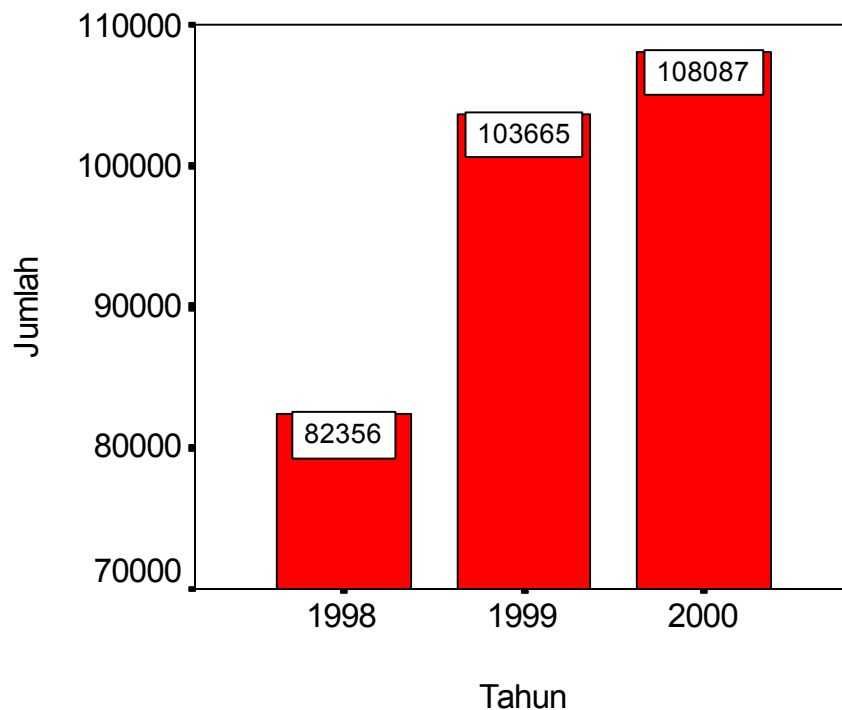
PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Penyakit jantung merupakan salah satu daripada penyakit yang tersebar luas dalam masyarakat kita. Kejadian penyakit jantung lazimnya disebabkan gangguan fungsi jantung dan juga peredaran darah seperti penyakit jantung koronari, penyakit jantung kongenital iaitu kecacatan bentuk jantung sejak lahir dan juga penyakit jantung degeneratif.

Serangan jantung, disebabkan oleh salah satu daripada salur darah jantung tersekat oleh bekuan darah yang menyebabkan bekalan darah ke otot jantung terputus manakala bahagian yang kekurangan darah mengalami kematian tisu dan kemusnahan otot jantung. Keadaan ini dipanggil penyakit infarksi miokardium (Braunwald, 2003). Penyakit jantung merupakan penyebab utama kematian di dunia. Dijangkakan kadar kematian di seluruh dunia akan terus meningkat daripada 9 juta pada tahun 1990 kepada 19 juta penduduk pada tahun 2020 (Murray & Lopez, 1996).

Penyakit infarksi miokardium juga merupakan salah satu punca utama kematian di Malaysia. Kadar kematian akibat penyakit jantung telah meningkat ke tahap yang membimbangkan sepanjang lebih dua dekad yang lalu (Robaayah, 2004). Pada tahun 2000 jumlah pesakit dengan semua jenis penyakit jantung di Malaysia adalah seramai 108,087 kes (Rajah 1.1) dan terdapat 4,440 kes di Kelantan pada tahun yang sama. Hal ini berlaku di sebalik kemajuan teknologi yang hebat dalam perubatan yang telah membantu pengamal perubatan mencegah serta merawat segala jenis gangguan yang berkaitan dengan jantung dan peredaran darah secara lebih efektif (Patel, 1996).



Rajah 1.1 : Jumlah Pesakit Jantung Yang Dimasukan ke Hospital di Malaysia 1998 – 2000

Sumber : Laporan Tahunan Kementerian Kesihatan Malaysia, 2000

Banyak faktor risiko yang menyebabkan penyakit jantung ini terus meningkat, antara lain termasuklah faktor sosial, ekonomi, psikologi dan genetik (Meischke & Sellers, 2000). Faktor risiko penyakit jantung termasuklah merokok, tahap serum kolestrol yang tinggi, kegemukan, tekanan mental, kurang senaman, penyakit diabetes melitus dan hipertensi. Faktor-faktor tersebut adalah faktor yang dapat diubah suai apabila seseorang individu itu memahami serta mempunyai kesedaran setelah diserapkan segala maklumat tentang penyakit ini dan pengubahsuaian cara serta amalan dalam kehidupan harian mereka (Crane & McSweeney, 2003).

Biasanya kehidupan harian dikaitkan dengan kualiti hidup. Pengukuran kualiti hidup selalu digunakan untuk menilai hasil keberkesanan rawatan terhadap pesakit (Dixon *et al*, 2001). Di negara Barat, banyak kajian telah dibuat terhadap kualiti hidup pesakit jantung (Barlow, 2002 ; Asadi-Lari *et al*, 2003 ; Austin *et al*, 2003 ; Berra, 2003). Kualiti hidup didefinisikan sebagai darjah kepuasan kepada segala keperluan individu yang meliputi ciri-ciri fizikal, psikologikal, sosial, aktiviti harian, keadaan perkahwinan dan struktur sesebuah masyarakat (Austin *et al*, 2003). Mayou & Bryant (1993), menekankan keperluan penilaian kualiti hidup dalam pengukuran keberkesanan program rehabilitasi kardiak. Beberapa kajian tentang kualiti hidup mendapati ramai pesakit infarksi miokardium

tidak dapat hidup dan berperanan sebagaimana sebelum sakit (Young & Longman, 1983 ; Wranger *et al*, 1984 ; Norris, 1997).

Walau bagaimana pun, beberapa kajian lain mendapati pesakit infarksi miokardium yang mengikuti program rehabilitasi kardiak secara intensif iaitu selama tiga bulan telah meningkatkan kualiti hidup mereka selepas infarksi miokardium (Sledge *et al*, 2000 ; Sliwa *et al*, 2002 ; Simpsom & Pilote, 2003). Program rehabilitasi kardiak juga ditunjukkan sebagai suatu program pemulihan yang amat berkesan untuk meningkatkan kualiti hidup pesakit infarksi miokardium (Blackburn *et al*, 2000). Jolliffe *et al* (2002) juga mendapati pengurangan sebanyak 27% mortaliti setelah pesakit infarksi miokardium mengikuti program rehabilitasi kardiak.

Program rehabilitasi kardiak ialah satu program kerjasama daripada pelbagai disiplin seperti pemakanan, kebajikan, fisioterapi, terapi carakerja, farmasi, kardiologi, psikologi dan juga kejururawatan (Louise *et al*, 2000). Matlamat utama rehabilitasi kardiak adalah untuk memaksimumkan fungsi fizikal, psikologikal dan sosial supaya kehidupan pesakit infarksi miokardium lebih produktif serta berkeyakinan (Nordhorn *et al*, 2004a). Selain itu, rawatan rehabilitasi juga adalah untuk menggalakkan pesakit dan keluarga menerima tanggungjawab bersama dalam mengatasi risiko kejadian penyakit jantung serta menggalakkan pesakit menggunakan kemudahan kesihatan dan komuniti dengan lebih

optimum supaya kualiti hidup dapat dikekalkan seperti individu lain yang sihat (Oldridge *et al*, 1991).

Tumpuan utama kajian ini adalah terhadap pesakit infarksi miokardium yang mendapat rawatan di Hospital Universiti Sains Malaysia. Pengukuran terhadap kualiti hidup pesakit sebelum dan selepas tiga bulan mengikuti program rehabilitasi kardiak harus diselidik bagi mengenal pasti status kualiti hidup pesakit jantung di Malaysia dan di Kelantan secara khususnya.

1.2 Penyataan Masalah

Program rehabilitasi kardiak telah pun diwujudkan di Hospital Universiti Sains Malaysia (HUSM) sejak tahun 1996 di Unit Rawatan Jantung, Wad Perubatan Lelaki (7 Selatan), Wad Perubatan Perempuan (7 Utara) dan Wad Perubatan Kritikal (8 Selatan). Jumlah pesakit infarksi miokardium lebih ramai berbanding dengan penyakit jantung yang lain seperti angina, *congestive cardiac failure (CCF)*, penyakit jantung iskemia (*IHD*) dan sebagainya. Program rehabilitasi kardiak di HUSM merangkumi tiga fasa iaitu Fasa 1 (semasa kemasukan wad) Fasa 2 (pesakit luar) Fasa 3 (pesakit di komuniti) dan komponen utamanya ialah pendidikan kesihatan, fisioterapi, terapi carakerja dan kaunseling pemakanan. Pesakit infarksi miokardium akan dirujuk kepada jurupulih anggota dan jurupulih cara kerja.

Pesakit infarksi miokardium yang berada dalam Fasa 1 akan dikunjungi oleh jurupulih anggota setiap hari untuk melakukan senaman lebih kurang 15 hingga 20 minit sehari bergantung kepada kebolehan pesakit manakala lawatan oleh jurupulih carakerja bermula apabila pesakit stabil iaitu tiada simptom sakit dada dan status hemodinamik yang stabil.

Rawatan sebanyak tiga sesi setiap minggu semasa pesakit dalam Fasa 1 diberikan oleh jurupulih carakerja. Pendidikan kesihatan tentang pemakanan, galakkan aktiviti senaman, amalan gaya hidup sihat seperti beriadah dan nasihat berhenti merokok diberikan oleh jururawat sebaik sahaja pesakit dimasukkan ke wad. Pesakit infarksi miokardium yang telah mendapat rawatan di HUSM harus dinilai bagi memastikan kualiti hidup pesakit selepas serangan infarksi miokardium dapat ditingkatkan melalui keupayaan pesakit menjalani kehidupan yang optimum dari segi fizikal, psikologikal dan sosial.

Masalah keterbatasan dan gangguan emosi yang dihadapi oleh pesakit dalam menjalani aktiviti harian selepas serangan infarksi miokardium sering menyebabkan pesakit berdepan dengan pelbagai kerumitan dalam meneruskan kehidupan mereka. Keadaan ini menyebabkan mereka merasa kehidupan mereka terbatas akibat penyakit infarksi miokardium ini.

Dalam usaha meningkatkan kualiti kehidupan mereka, jagaan perawatan dan rehabilitasi kardiak yang berkualiti dari segi fizikal, psikologikal dan sosial haruslah diselidiki. Satu kajian perlu dijalankan di Hospital Universiti Sains Malaysia (HUSM) bagi mengenal pasti tahap kualiti hidup pesakit infarksi miokardium sebelum dan selepas tiga bulan menjalani program rehabilitasi kardiak di hospital ini untuk menilai keberkesanannya.

1.3 Kepentingan Kajian

Kajian ini penting kerana ia dapat memberikan faedah kepada pesakit, keluarga, masyarakat dan juga pihak HUSM. Tujuan utama kajian ini adalah untuk menilai kualiti hidup pesakit infarksi miokardium sebelum pesakit menerima rehabilitasi kardiak dan tiga bulan selepas mereka menerima rehabilitasi.

Melalui rehabilitasi kardiak pesakit seharusnya memperoleh faedah seperti mendapat pengetahuan tentang penyakit, mengetahui faktor-faktor risiko, menerima nasihat tentang pemakanan yang sihat, modifikasi aktiviti harian yang harus dijalani, cara menangani tekanan perasaan, kelebihan melakukan senaman dan sebagainya merupakan langkah untuk meningkatkan kesedaran dalam kalangan pesakit supaya mempunyai kualiti hidup yang baik (Reikvam & Hagen, 2002).

1.4 Objektif Kajian

1.4.1 Objektif umum

Mengenal pasti status kualiti hidup pesakit infarksi miokardium di Hospital Universiti Sains Malaysia (HUSM) sebelum dan selepas program rehabilitasi kardiak.

1.4.2 Objektif spesifik

1. Mengenal pasti faktor risiko penyakit dalam kalangan pesakit infarksi miokardium di HUSM
2. Menilai kualiti hidup pesakit infarksi miokardium secara umum dan spesifik sebelum dan selepas tiga bulan menjalani program rehabilitasi kardiak di HUSM.
3. Mengenal pasti perbezaan kualiti hidup pesakit infarksi miokardium di HUSM selepas tiga bulan menjalani program rehabilitasi kardiak.
4. Menilai korelasi ukuran kualiti hidup *SF 36* dan *QLMI* dalam kalangan pesakit infarksi miokardium di HUSM.

1.5 Hipotesis Kajian

1.5.1 *Hipotesis Null*

H_0 : Tiada perbezaan dalam kualiti hidup pesakit infarksi miokardium selepas tiga bulan mengikuti program rehabilitasi kardiak dengan sebelum mengikuti program rehabilitasi kardiak.

1.5.2 *Hipotesis Alternatif*

H_a : Terdapat perbezaan dalam kualiti hidup pesakit infarksi miokardium selepas tiga bulan mengikuti program rehabilitasi kardiak dengan sebelum mengikuti program rehabilitasi kardiak.

1.6 Definisi Operasional

1.6.1 Program rehabilitasi kardiak

Rehabilitasi kardiak dalam kajian ini merujuk semua program atau aktiviti pemulihan yang dijadualkan terhadap pesakit infarksi miokardium seperti sesi kaunseling, pendidikan kesihatan dan mobilisasi yang melibatkan pelbagai disiplin seperti fisioterapi, terapi carakerja, pakar jantung, pakar psikologi, pakar pemakanan, farmasi, jururawat dan pegawai kebajikan masyarakat.

1.6.2 Kualiti Hidup

Kualiti hidup ialah tahap keselesaan hidup dari segi fizikal dan psikologikal, sama ada ia bebas daripada risiko penyakit jantung yang teruk dan perhitungan kebolehan modifikasi kehidupan dengan risiko penyakit yang dialami. Kualiti hidup dalam kajian ini merujuk kualiti hidup secara umum dan kualiti hidup secara spesifik. Pengukuran kualiti hidup secara umum menggunakan *SF 36* yang merangkumi tahap kesihatan fizikal dan mental secara keseluruhan manakala kualiti hidup secara spesifik menggunakan *QLMI* yang merujuk kualiti hidup secara lebih khusus kepada pesakit infarksi miokardium.

1.6.3 *Infarksi miokardium*

Pesakit akan didiagnosis sebagai infarksi miokardium sekiranya secara klinikalnya pesakit mengalami salah satu atau lebih daripada simptom berikut :

- Sejarah sakit dada lebih daripada 20 minit
- Perubahan pada *ECG*
- Peningkatan tahap enzim kardiak

(Birkhead *et al*, 1999).

Dalam kajian ini, pesakit infarksi miokardium merujuk semua kes yang telah didiagnosiskan dan dirawat oleh pakar jantung Hospital Universiti Sains Malaysia sebagai infarksi miokardium.

BAB 2

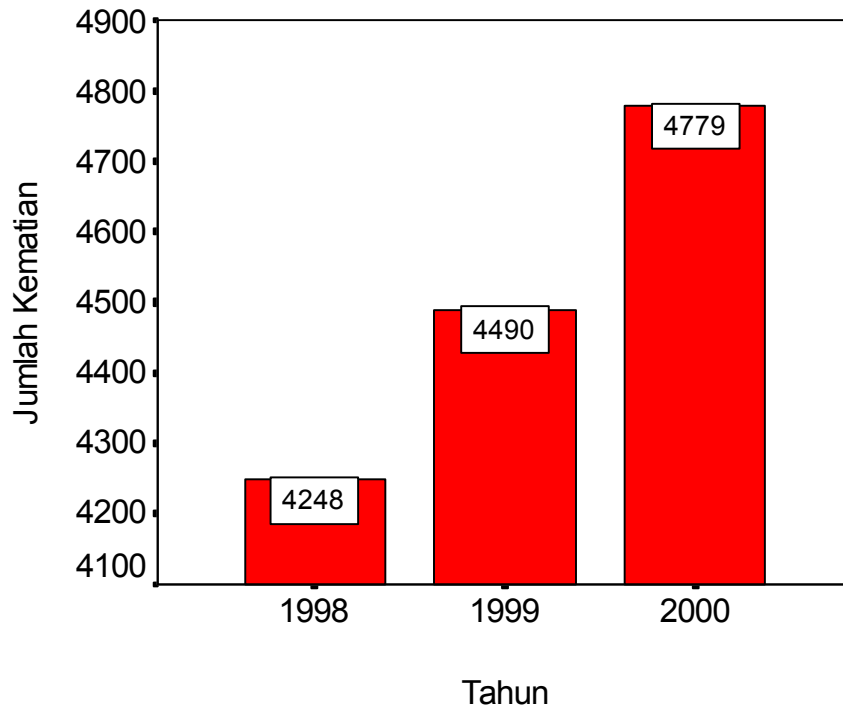
TINJAUAN BACAAN

2.1 Insiden dan Prevalens Penyakit Infarksi Miokardium

Di negara-negara membangun, penyakit infarksi miokardium merupakan penyebab utama kematian (Reddy, 2004). Ramai penduduk Amerika Syarikat telah diserang penyakit infarksi miokardium (Vaughan *et al*, 2000). Di negara China lebih daripada dua dekad ini didapati kadar kematian akibat penyakit infarksi miokardium meningkat kepada dua kali ganda yang berlaku dalam kalangan mereka yang berumur dalam lingkungan 35 hingga 54 tahun (Reddy, 2004).

Infarksi miokardium ialah penyakit yang membebankan sesebuah negara dari segi ekonomi kerana kos perbelanjaan perawatan adalah tinggi dan ia mencatat kadar mortaliti yang tinggi (Mullen, 1992). Meischke & Sellers (2000) menyatakan lebih daripada 500,000 kematian di Amerika Syarikat setiap tahun adalah akibat penyakit jantung.

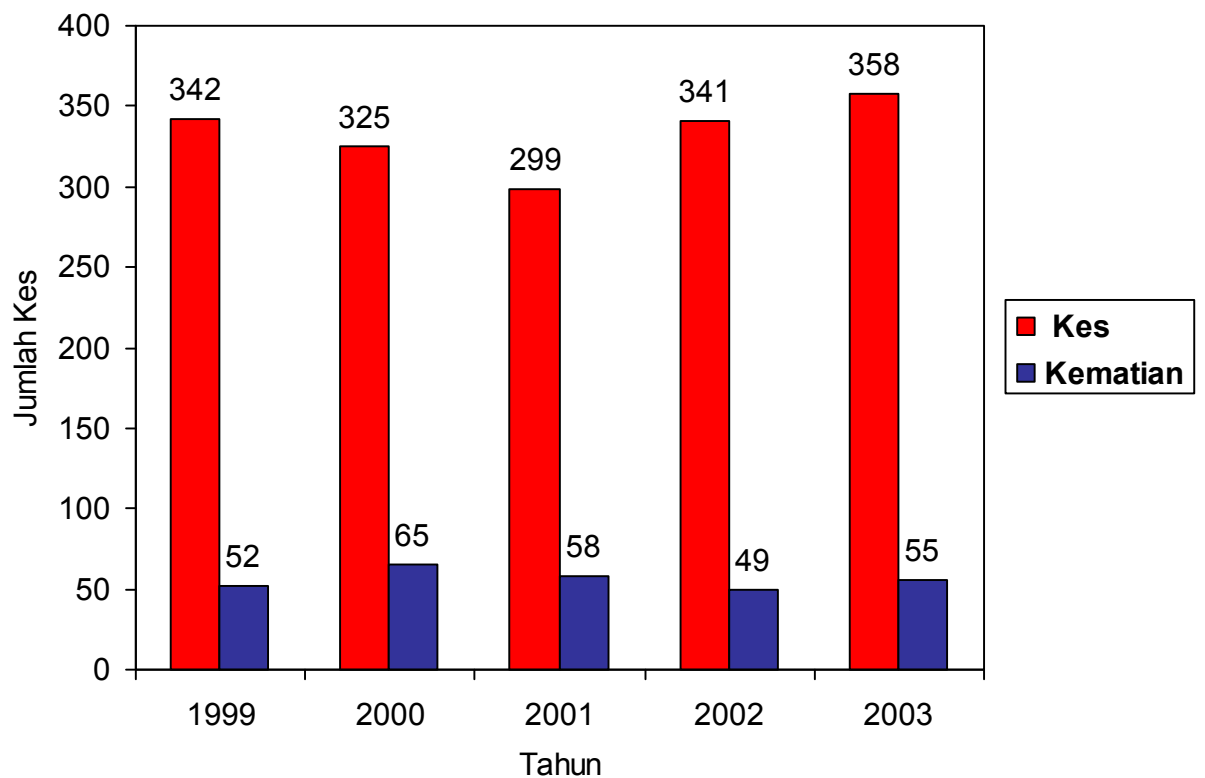
Di Malaysia, penyakit jantung merupakan penyebab utama kematian di negara ini dengan jumlah kematian ialah seramai 4,248 pada tahun 1998, 4,490 pada tahun 1999 dan 4,779 pada tahun 2000 (Rajah 2.1).



Rajah 2.1 : Jumlah Kematian Akibat Penyakit Jantung Di Malaysia
1998 - 2000

Sumber : Laporan Tahunan Kementerian Kesihatan Malaysia 1998,
1999 dan 2000

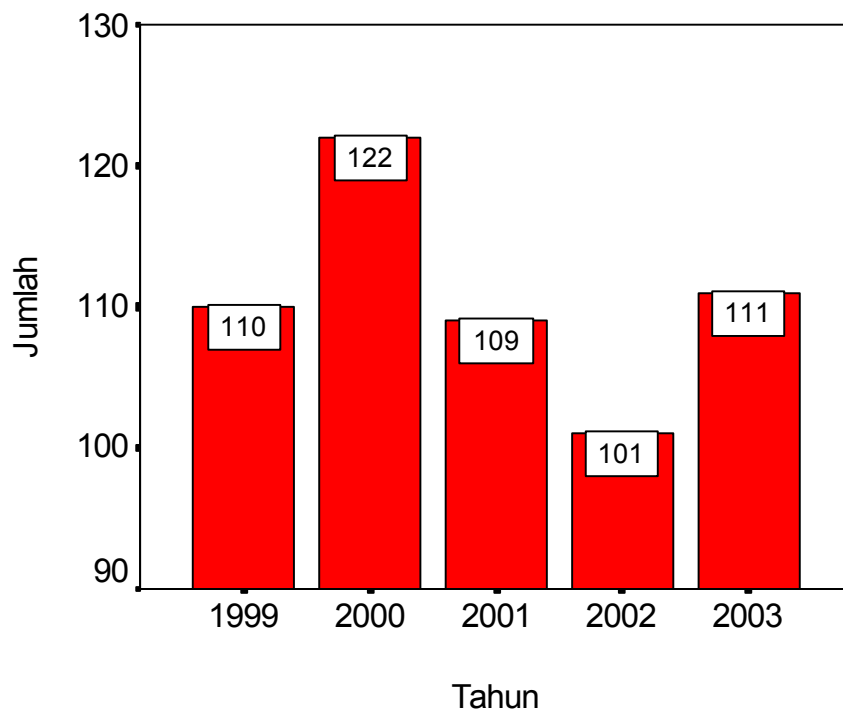
Dalam tempoh lima tahun iaitu dari 1999 hingga 2003, jumlah kes infarksi miokardium di Kelantan pula ialah sebanyak 1,665 dan jumlah kematian akibat penyakit infarksi miokardium ialah sebanyak 277 (16.6%) (Rajah 2. 2).



Rajah 2.2 : Jumlah Kemasukan Kes Infarksi Miokardium Dan Kematian
Di Kelantan Tahun 1999 – 2003

Sumber : Laporan Tahunan Jabatan Kesihatan Negeri Kelantan 2003

Mengikut statistik Unit Rekod Perubatan HUSM, jumlah kemasukan kes infarksi miokardium di HUSM dalam tempoh 1999 hingga 2003 ialah seramai 553 kes (Rajah 2.3).



Rajah 2.3 : Jumlah Kes Infarksi Miokardium Di HUSM 1999 – 2003

Sumber : Unit Rekod Perubatan, Hospital Universiti Sains Malaysia

2.2 Faktor Risiko Infarksi Miokardium

Prevalen penyakit infarksi miokardium ini juga dikaitkan dengan beberapa kejadian faktor risiko yang utama. Faktor risiko penyakit jantung dibahagikan pada faktor risiko yang boleh diubah suai dan faktor risiko yang tidak boleh diubah suai. Faktor risiko seperti merokok, hipertensi, tahap serum kolestrol yang tinggi, penyakit diabetes, stres dan obesiti merupakan faktor yang boleh diubah suai yang dapat kita ambil langkah untuk mengurangkan tahap risiko tersebut. Faktor risiko yang tidak boleh diubah suai ialah sejarah keluarga berpenyakit jantung, umur dan jantina. Proses peredaran umur seseorang tidak dapat dihalang kerana apabila kita meningkat tua, keberkesanan sistem kardiovaskular berkurangan dan keadaan ini dapat menyebabkan penyakit jantung degeneratif (Timlin *et al*, 2002).

2.2.1 Merokok

Perokok pada semua peringkat umur mempunyai kadar kematian dua hingga tiga kali ganda berbanding dengan mereka yang tidak merokok (Robaayah, 2004). Bahan dalam rokok iaitu karbon monoksida dan nikotin memberikan kesan buruk kepada perokok. Karbon monoksida di dalam asap rokok yang disedut akan bercampur dengan hemoglobin dalam sel darah merah untuk membentuk karboksihemoglobin dan mengurangkan oksigen di dalam darah dan seterusnya bekalan oksigen kepada otot-otot

jantung. Nikotin merangsang rembesan hormon adrenalin yang berkait rapat dengan noradrenalin yang kedua-duanya mengakibatkan tekanan darah meningkat dan seterusnya peningkatan kadar penyakit jantung.

Genis (2004) mendapati dengan berhenti merokok ia akan mengurangkan risiko yang berkaitan dengan berulangnya infarksi miokardium. Bagi pesakit yang berhenti merokok selepas mendapat serangan penyakit infarksi miokardium, ia akan memberi beberapa faedah seperti mengurangkan risiko kejadian serangan berulang, kematian mengejut dan mengurangkan kematian akibat infarksi miokardium (Testa & Andrews, 1993). Berhenti merokok dan mengekalkan tabiat supaya tidak merokok adalah suatu komplikasi fenomena yang mempengaruhi psikologi dan fisiologi seseorang (Balady *et al*, 1994).

2.2.2 Hipertensi

Hipertensi ialah salah satu faktor risiko utama penyakit infarksi miokardium. Hipertensi biasanya diistilahkan sebagai meningkatnya tekanan darah arterial. Mereka yang kerap mengalami tekanan darah tinggi lebih cenderung berlakunya strok dan infarksi miokardium (Patel, 1996).

Kajian klinikal mendapati penurunan tekanan darah melalui rawatan dengan menggunakan '*beta-blocker*' dan '*ACE inhibitors*' berkesan bagi pesakit infarksi miokardium (Gennis, 2004). Banyak rawatan lain juga dapat membantu mengurangkan keadaan hipertensi selain rawatan pengubatan seperti pengambilan makanan yang rendah garam, pengurangan tekanan mental melalui rehat yang banyak dan beriadah, mengenal pasti faktor yang boleh meningkatkan tekanan darah seperti kecelaruan emosi, tekanan di tempat kerja, kurangnya rehat dan sebagainya yang merupakan antara faktor risiko berlakunya hipertensi (Testa & Andrews, 1993).

2.2.3 Tahap Serum Kolestrol Yang Tinggi

Tahap kolestrol yang tinggi dalam darah merupakan salah satu faktor risiko utama kerana lemak lipid seperti kolestrol dan trigliserid penting untuk proses metabolisme badan (Thomas, 1984). Sekiranya ia berlebihan, ia disimpan di dalam arteri dan meningkatkan pembentukan plak aterosklerosis yang akan menyempitkan saluran darah (Wranger *et al*, 1984). Seseorang yang mempunyai tahap kolestrol dalam darah lebih daripada 5.5 milimol per liter (150 miligram per desiliter) mempunyai risiko yang tinggi mendapat penyakit infarksi miokardium (Patel, 1996).

Plak aterosklerotik terbina dalam pembuluh darah dan apabila plak aterosklerotik pecah, darah beku terbentuk dan sekali gus boleh menyekat aliran darah ke jantung dan otak (Robaayah, 2004). Penurunan 35% *LDL (Low density lipoprotein)* akan mengurangkan 30% hingga 35% kematian akibat kejadian penyakit infarksi miokardium. Nilai *LDL* semasa kejadian infarksi miokardium kemungkinan rendah dan perlu dibuat penyiasatan semula selepas dua bulan. Sebaliknya peningkatan tahap *HDL (high density lipoprotein)* dapat mengurangkan kadar kematian akibat infarksi miokardium (Gennis, 2004).

2.2.4 *Obesiti*

Obesiti ditakrifkan sebagai kegemukan yang disebabkan terdapatnya lemak yang berlebihan. Peningkatan kadar lemak yang tinggi dalam badan dan peningkatan berat badan mendorong seseorang itu menjadi obes. Pakar kesihatan menggunakan pengukuran saintifik yang dikenali *Indek jisim badan 'Body Mass Index' (BMI)* untuk mengukur sama ada berat badan seseorang unggul atau pun tidak. Kebanyakan mereka yang obes mempunyai lemak yang berlebihan disimpan di bawah kulit, dada dan abdomen (Murray & Lopez, 1996).

Tidak dapat dinafikan bahawa keadaan obesiti akan menambahkan risiko berlakunya penyakit infarksi miokardium. Didapati 61% penduduk Amerika Syarikat yang dewasa mempunyai berat badan yang berlebihan iaitu Indek Jisim Badan (BMI > 25) (Hingginson, 2003). Populasi mereka yang mempunyai berat badan yang berlebihan terus meningkat iaitu 2.9% dalam tahun 1990 kepada 4.7% dalam tahun 1999 hingga 2000. Keadaan ini menyebabkan kebanyakan mereka terdedah pada beberapa penyakit seperti diabetes, penyakit kardiovaskular, penyakit kulit dan sebagainya (Clementson, 2003).

2.2.5 Diabetes melitus

Diabetes melitus ialah penyakit gangguan metabolisme karbohidrat yang mengakibatkan gula dalam badan tidak dapat dioksidasikan untuk menghasilkan tenaga kerana kekurangan hormon insulin. Karbohidrat diperlukan sebagai punca tenaga dan kita memerlukan insulin untuk metabolisme karbohidrat. Insulin ialah sejenis hormon yang dihasilkan pankreas dan pesakit diabetes melitus kekurangan insulin, sama ada sebahagian atau sepenuhnya. Hasilnya, tahap gula dalam darah meningkat dan keadaan ini dapat merosakkan saluran darah, dan seterusnya mengakibatkan kejadian penyakit jantung.

Penyakit diabetes melitus ialah penyakit yang berisiko tinggi terjadinya penyakit infarksi miokardium kerana ia mempercepatkan proses aterosklerosis. Pengurangan HbA1c sebanyak 1% akan mengurangkan insiden infarksi miokardium sebanyak 18% (Yates *et al*, 2003). Pengawalan penyakit diabetes pada peringkat awal di hospital akan dapat mengurangkan kematian akibat infarksi miokardium daripada 26% kepada 19% pada setiap tahun (Timlin *et al*, 2002).

2.2.6 Senaman

Senaman ditakrifkan sebagai satu latihan gerak badan yang aktif. Jika seseorang tidak membuat sebarang senaman, darahnya tidak dapat berjalan dengan kuat dan betul. Bersenam dapat menurunkan tekanan darah, lemak badan, tahap kolestrol dan mengawal atau mencegah diabetes. Antara aktiviti senaman yang disarankan adalah seperti berjalan kaki, mengayuh basikal dan berenang, sekurang-kurangnya tiga hingga lima kali seminggu dalam tempoh lebih kurang 60 minit. Senaman terbukti dapat mengurangkan insiden infarksi miokardium (Duncan & Pozehl, 2003).

Mengikut Kajian Kesihatan dan Morbiditi Kebangsaan Kedua 1996, prevalens rakyat Malaysia yang pernah bersenam adalah 30.9% dan yang bersenam dengan cukup hanya 11.6%.

Peratusan rakyat Malaysia bersenam dengan cukup lebih rendah berbanding dengan negara-negara maju seperti Australia, Kanada dan Amerika Syarikat yang peratusannya lebih kurang 40%. Keadaan ini akan menjerumus rakyat Malaysia kepada risiko penyakit jantung yang lebih tinggi. (Patel, 1996).

Banyak penyelidikan membuktikan dengan bersenam peredaran darah berlaku dengan baik dan keadaan ini melindungi jantung daripada mengalami masalah atau gangguan. Kurangnya bersenam merupakan faktor risiko penyakit infarksi miokardium. Niemann *et al*, (2004) membuktikan bahawa senaman mempunyai perkaitan yang rapat dengan kematian dan faktor risiko penyakit infarksi miokardium. Di Jepun, mereka yang melakukan senaman menunjukkan tahap kesihatan yang lebih baik berbanding dengan mereka yang tidak melakukan senaman (Izawa *et al*, 2004). Kajian di Itali juga menunjukkan senaman dapat membantu pesakit infarksi miokardium hidup dengan jangka masa yang lebih panjang (Specchia *et al*, 1996).

Mengikut Thompson (2000), senaman merupakan satu aktiviti yang sangat signifikan dan memberi kesan bagi melindungi pesakit infarksi miokardium dari serangan berulang. Aktiviti-aktiviti fizikal merupakan kesan yang positif dalam usaha mengurangkan berat badan, lemak badan, tekanan darah dan diabetes.

Banyak kajian terhadap pesakit infarksi miokardium telah menunjukkan senaman dapat mengurangkan kematian dan mengawal faktor-faktor risiko infarksi miokardium (Balady *et al*, 1994). Beliau juga mendapati melalui latihan senaman, seseorang itu dapat meningkatkan kapasiti kefungsi badan melalui pelbagai mekanisma badan termasuklah keseimbangan hemodinamik, perubahan kardiak, perubahan periferal dalam otot skeletal dan kefungsi peredaran oksigen yang baik.

Terdapat pengurangan sebanyak 37% kadar kematian dalam tempoh tiga tahun bagi lelaki yang bersenam (Gennis, 2004). Latihan senaman yang lengkap merupakan satu komponen yang penting dalam program rehabilitasi kardiak. Senaman amat berguna dalam pengurusan faktor-faktor risiko penyakit jantung yang lain seperti diabetes, hipertensi dan obesiti (Balady *et al*, 1994).

Sullivan & Higginbotham (1989) menyatakan bahawa senaman dapat meningkatkan kualiti hidup seseorang dan ia dapat mengurangkan simptom yang subjektif yang tiada kesan buruk dilaporkan terhadap pesakit infarksi miokardium selepas menjalani latihan senaman selama dua hingga enam bulan.

2.2.7 Tekanan Hidup

Tekanan hidup merupakan faktor yang kompleks. Ada sesetengah individu merasakan tekanan hidup merupakan faktor pendorong terhadap kemajuan yang akan dicapai tetapi sekiranya tekanan dalam kehidupan itu berlebihan, ia membawa kesan yang buruk terhadap kesihatan (Tonbridge, 2003).

Pada hakikatnya adalah mustahil memberikan definisi yang tepat tentang tekanan hidup kerana ia bergantung pada persepsi seseorang terhadap sesuatu situasi dan keupayaan menghadapi situasi tersebut. Bagi individu yang mudah mendapat tekanan hidup ia lebih berisiko tinggi untuk mendapat penyakit infarksi miokardium (Sliwa *et al*, 2002). Kebanyakan pesakit infarksi miokardium mendakwa bahawa mereka mendapat infarksi miokardium disebabkan tekanan hidup, kebimbangan dan bebanan kerja yang berlebihan (Thompson, 2000).