

**ANALISIS TAHAP PENUMPUAN RUANGAN
DAN PERUBAHAN PERTUMBUHAN UMUR
PENDUDUK DI SEMENANJUNG MALAYSIA**

NUR FAZREEN BINTI HAMZAH

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

2022

**ANALISIS TAHAP PENUMPUAN RUANGAN
DAN PERUBAHAN PERTUMBUHAN UMUR
PENDUDUK DI SEMENANJUNG MALAYSIA**

oleh

NUR FAZREEN BINTI HAMZAH

**Tesis ini diserahkan untuk
memenuhi keperluan bagi
Ijazah Sarjana Sastera**

Julai 2022

PENGHARGAAN

Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang.

Syukur Alhamdulillah ke hadrat Ilahi, dengan rasa rendah dirinya saya dapat menyiapkan tesis sarjana ini dengan jayanya. Semoga segala usaha yang dijalankan diberkati dan dirahmati oleh Allah S.W.T.

Terlebih dahulu, saya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada Profesor Dr. Ruslan Rainis selaku penyelia utama yang tidak jemu memberikan bimbingan, tunjuk ajar serta pendapat yang bernas mengenai kajian ini sejak dari mula sehingga akhir kajian berlangsung. Ribuan terima kasih juga diucapkan kepada Profesor Dr. Suriati Chazali dan Dr. Noorhah Yusof selaku penyelia bersama yang membantu dalam melontarkan pelbagai idea-idea menarik. Jutaan terima kasih tidak terhingga kepada Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FRGS) kerana memberikan kelulusan bagi melaksanakan kajian ini dan menyalur elaun sepanjang saya menjadi *Graduate Research Assistants* (GRA).

Penghargaan ini juga ditujukan kepada sahabat seperjuangan Nur Afiqah Ariffin, Nurul Syifa Lotfamir dan Amirah Abdin yang memberikan dorongan dan pertolongan sepanjang masa. Tidak ketinggalan, ucapan terima kasih buat semua pihak dan individu yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam menjayakan kajian ini. Teristimewa buat ahli keluarga tercinta dan disayangi, ucapan terima kasih kepada ayah (Hamzah Mohd Jadi), emak (Norhayati Jamaludin), adik-beradik (Fuad dan Fadzlin) serta bapa saudara (Haris Mohd Jadi) yang sentiasa memberikan sokongan moral serta kepercayaan kepada saya. Oleh itu, segala jasa anda semua amatlah saya hargai.

SENARAI KANDUNGAN

PENGHARRGAAN.....	ii
SENARAI KANDUNGAN.....	iii
SENARAI JADUAL	vii
SENARAI RAJAH.....	viii
SENARAI PETA	xi
SENARAI SINGKATAN	xii
SENARAI LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar Belakang Kajian.....	1
1.3 Isu Dan Permasalahan Kajian.....	5
1.4 Matlamat Dan Objektif Kajian	7
1.5 Skop Kajian	8
1.6 Lokasi Kajian	9
1.7 Kepentingan Kajian.....	13
1.8 Organisasi Penulisan Tesis.....	14
1.9 Kepentingan Bab	16
BAB 2 PERTUMBUHAN PENDUDUK, STRUKTUR UMUR	
 PERALIHAN DEMOGRAFI, TABURAN RUANGAN,	
 CORAK RUANGAN DAN <i>LOCATION QUOTIENT</i>.....	17
2.1 Pengenalan	17
2.2 Pertumbuhan Penduduk.....	17
2.2.1 Perkembangan Penduduk Dunia	19

2.2.2	Pertumbuhan Penduduk Di Malaysia.....	20
2.2.3	Faktor-Faktor Mempengaruhi Pertumbuhan Penduduk.....	24
2.3	Struktur Penduduk.....	31
2.3.1	Struktur Umur	32
2.3.2	Perubahan Kumpulan Umur Penduduk.....	39
2.3.3	Perubahan Kumpulan Umur Penduduk Di Malaysia	49
2.3.4	Faktor-Faktor Mempengaruhi Perubahan Kumpulan Umur	41
2.4	Peralihan Demografi	45
2.4.1	Model Peralihan Demografi	47
2.3.4	Kajian Lepas Berkaitan Dengan Peralihan Demografi Di Malaysia	48
2.5	Kajian Penduduk Dan Demografi Ruangan Di Malaysia	50
2.6	Kajian Penduduk Dan Corak Ruangan Di Malaysia.....	51
2.7	Kajian Penduduk Dan Corak Ruangan Di Malaysia.....	53
2.8	Pembahagi Lokasi (<i>Location Quotient</i>)	56
2.8.1	Aplikasi LQ Dalam Kajian Penduduk.....	57
2.9	Lompang Kajian.....	60
2.10	Kesimpulan Bab	61
BAB 3	METODOLOGI	63
3.1	Pengenalan	63
3.2	Kerangka Konseptual	63
3.3	Metodologi Kajian.....	64
3.4	Sumber Dan Jenis Data	70
3.5	Pembangunan Pangkalan Data Penduduk	73
3.5.1	Pembinaan Peta Asas Sebagai Lokasi Kajian	74
3.5.1	Pembinaan Peta Taburan Ruangan Penduduk Dengan Lapisan Data Kumpulan Umur	75

3.5.2	Pembinaan Peta Taburan Daerah Berdasarkan Nilai LQ Kumpulan Umur Penduduk.....	78
3.6	Penganalisan Data.....	80
3.6.1	Analisis Taburan Ruangan	81
3.6.2	Analisis Tahap Penumpuan Ruangan.....	81
3.7	Kesimpulan Bab	85
BAB 4	HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN.....	87
4.1	Pengenalan	87
4.2	Taburan Ruangan Kumpulan Umur Penduduk	87
4.2.1	Kumpulan Umur 0 hingga 14 Tahun / Penduduk Muda	87
4.2.2	Kumpulan Umur 15 hingga 65 Tahun / Penduduk Dewasa.....	92
4.2.3	Kumpulan Umur 65 Tahun Ke Atas / Penduduk Tua.....	96
4.3	Variasi Penumpuan Ruangan Taburan Kumpulan Umur Penduduk.....	100
4.3.1	Kumpulan Umur 0 hingga 14 Tahun / Penduduk Muda	101
4.3.2	Kumpulan Umur 15 hingga 64 Tahun / Penduduk Dewasa.....	106
4.3.3	Kumpulan Umur 65 Tahun Ke Atas / Penduduk Tua	110
4.4	Kesimpulan Bab	115
BAB 5	TAHAP PENUMPUAN RUANGAN PERUBAHAN PERTUMBUHAN PENDUDUK	117
5.1	Pengenalan	117
5.2	Penumpuan Ruangan Kumpulan Umur Penduduk Di Daerah Semenanjung Malaysia, 1991-2000 Dan 2000-2010	117
5.3	Penumpuan Ruangan Daerah Dalam Negeri Semenanjung Malaysia, 1991-2000 Dan 2000-2010.....	124
5.4	Kesimpulan Bab	142
BAB 6	RUMUSAN DAN CADANGAN	143
6.1	Pengenalan	143

6.2	Rumusan Hasil Kajian.....	143
6.2.1	Rumusan Taburan Ruang Kumpulan Umur Penduduk.....	143
6.2.2	Rumusan Variasi Penumpuan Ruang Taburan Kumpulan Umur Penduduk.....	144
6.2.3	Rumusan Tahap Penumpuan Ruang Perubahan Pertumbuhan Penduduk.....	147
6.3	Implikasi Kajian Terhadap Negara	150
6.4	Cadangan Kajian Masa Hadapan	151
6.5	Kesimpulan Bab	152
	RUJUKAN.....	157
	LAMPIRAN	

SENARAI JADUAL

	Halaman
Jadual 1.1	Negeri dan daerah/jajahan di Semenanjung Malaysia 10
Jadual 2.1	Jumlah penduduk dan kadar pertumbuhan penduduk tahunan mengikut negeri Semenanjung Malaysia 22
Jadual 2.2	Perkadaran kumpulan umur penduduk di Malaysia, 1991-2010 41
Jadual 3.1	Sumber dan jenis data 71
Jadual 3.2	Penambahan daerah banci 72

SENARAI RAJAH

	Halaman
Rajah 1.1	Jumlah penduduk Malaysia pada tahun 1980, 1991, 2000 Dan 2010.....2
Rajah 1.2	Aliran bab..... 15
Rajah 2.1	Bentuk-bentuk piramid penduduk..... 34
Rajah 2.2	Piramid Penduduk di Malaysia, tahun 1991, 2000 dan 2010..... 37
Rajah 2.3	Model Peralihan Demografi..... 47
Rajah 3.1	Kerangka konseptual kajian 66
Rajah 3.2	Metodologi kajian 69
Rajah 3.3	Peta sempadan mukim tahun 2010..... 74
Rajah 3.4	Proses manipulasi peta ' <i>feature dissolve</i> ' 74
Rajah 3.5	Membentuk peta sempadan daerah tahun 2010 75
Rajah 3.6	Melabel sempadan-sempadan peta daerah..... 75
Rajah 3.7	Peta asas 76
Rajah 3.8	Tambah data umur dalam bentuk fail .CSV..... 76
Rajah 3.9	Penggabungan jadual data umur dan data vektor peta asas Lokasi kajian melalui proses ' <i>joint table</i> ' 77
Rajah 3.10	Proses menyunting ' <i>layer properties</i> ' 77
Rajah 3.11	Peta taburan ruangan kumpulan umur penduduk di daerah Semenanjung Malaysia..... 77
Rajah 3.12	Hasil nilai LQ bagi salah satu kumpulan umur penduduk Pada tahun tertentu 79
Rajah 3.13	Peta asas 79
Rajah 3.14	Tukar dan tambah data nilai LQ dalam bentuk fail .CSV..... 79

Rajah 3.15	Penggabungan jadual data nilai LQ dan data vektor peta asas lokasi kajian melalui proses <i>'join table'</i>	80
Rajah 3.16	Proses menyunting <i>'layer properties'</i> dengan mengubah jeda kelas dan pemilihan warna yang sesuai	80
Rajah 3.17	Proses mengemas kini <i>'data frame'</i>	80
Rajah 3.18	Carta gelembung 3-dimensi	83
Rajah 3.19	Interpretasi kuadran daripada carta gelembung	85
Rajah 4.1	Taburan ruangan kumpulan umur 0 hingga 14 tahun, 1991, 2000 dan 2010	88
Rajah 4.2	Taburan ruangan kumpulan umur 15 hingga 64 tahun, 1991, 2000 dan 2010	93
Rajah 4.3	Taburan ruangan kumpulan umur 65 tahun ke atas, 1991, 2000 dan 2010	100
Rajah 4.4	LQ tahun 1991	102
Rajah 4.5	LQ tahun 2000	102
Rajah 4.6	LQ tahun 2010	102
Rajah 4.7	LQ tahun 1991	106
Rajah 4.8	LQ tahun 2000	106
Rajah 4.9	LQ tahun 2010	107
Rajah 4.10	LQ tahun 1991	111
Rajah 4.11	LQ tahun 2000	111
Rajah 4.12	LQ tahun 2010	111
Rajah 5.1	Rujukan setiap pengelasan kuadran	118
Rajah 5.2	Kedudukan pertumbuhan kumpulan umur penduduk di daerah Bachok, 1991-2000 dan 2000-2010	119
Rajah 5.3	Kedudukan pertumbuhan kumpulan umur penduduk di daerah	

	Kluang, 1991-2000 dan 2000-2010.....	122
Rajah 5.4	Kedudukan daerah dalam negeri Pulau Pinang (0-14 tahun), 1991-2000	126
Rajah 5.5	Kedudukan daerah dalam negeri Pulau Pinang (0-14 tahun), 2000-2010	126
Rajah 5.6	Kedudukan daerah dalam negeri Pulau Pinang (15-64 tahun), 1991-2010	129
Rajah 5.7	Kedudukan daerah dalam negeri Pulau Pinang (15-64 tahun), 2000-2010	129
Rajah 5.8	Kedudukan daerah dalam negeri Pulau Pinang (65 tahun ke atas), 1991-2010	132
Rajah 5.9	Kedudukan daerah dalam negeri Pulau Pinang (65 tahun ke atas), 2000-2010	132
Rajah 5.10	Kedudukan daerah dalam negeri Terengganu (0-14 tahun), 1991-2000	135
Rajah 5.11	Kedudukan daerah dalam negeri Terengganu (0-14 tahun), 2000-2010	135
Rajah 5.12	Kedudukan daerah dalam negeri Terengganu (15-64 tahun), 1991-2000	138
Rajah 5.13	Kedudukan daerah dalam negeri Terengganu (15-64 tahun), 2000-2010	138
Rajah 5.14	Kedudukan daerah dalam negeri Terengganu (65 tahun ke atas), 1991-2000	141
Rajah 5.14	Kedudukan daerah dalam negeri Terengganu (65 tahun ke atas), 2000-2010	141

SENARAI PETA

	Halaman
Peta 1.1	Kawasan kajian, daerah-daerah di Semenanjung Malaysia.....12

SENARAI SINGKATAN

ArcMap	<i>Aeronautical Reconnaissance Coverage Map</i>
GIS	<i>Geographic Information System</i>
JPM	Jabatan Perangkaan Malaysia
KKM	Kementerian Kesihatan Malaysia
LQ	<i>Location Quotient</i>
SMG	Sistem Maklumat Geografi
UNCTAD	<i>United Nations Conference On Trade And Development</i>
OECD	<i>The Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
ICT	<i>Information and Communication Technology</i>
CPU	<i>Central Processing Unit</i>
RAM	<i>Random Access Memory</i>
CD-ROM	<i>Compact Disc Read Only Media</i>
HDD	<i>Hard Disk Drives</i>
PC	<i>Personel Computer</i>
DDT	<i>Dichloro-Diphenyl-Trichloroethane</i>
BCG	<i>Bacillus Calmette–Guerin</i>
EMSI	<i>Economic Modeling Specialists Intl.</i>
IOM	<i>International Organization for Migration</i>
DNA	<i>Deoxyribonucleic Acid</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
COVID- 19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
BPPD	Bahagian Perangkaan Penduduk dan Demografi

DOSM

Department Of Statistics Malaysia

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran A	Perubahan bilangan daerah mengikut jumlah penduduk muda, 1991-2010
Lampiran B	Perubahan bilangan daerah mengikut jumlah penduduk dewasa, 1991-2010
Lampiran C	Perubahan bilangan daerah mengikut jumlah penduduk tua, 1991-2010
Lampiran D	Nilai LQ kumpulan umur 0 hingga 14 tahun (penduduk muda) di daerah Semenanjung Malaysia mengikut kategori LQ, 1991
Lampiran E	Nilai LQ kumpulan umur 0 hingga 14 tahun (penduduk muda) di daerah Semenanjung Malaysia mengikut kategori LQ, 2000
Lampiran F	Nilai LQ kumpulan umur 0 hingga 14 tahun (penduduk muda) di daerah Semenanjung Malaysia mengikut kategori LQ, 2010
Lampiran G	Nilai LQ kumpulan umur 0 hingga 14 tahun di daerah Semenanjung Malaysia, 1991-2010
Lampiran H	Nilai LQ kumpulan umur 15 hingga 64 tahun (penduduk dewasa) di daerah Semenanjung Malaysia mengikut kategori LQ, 1991
Lampiran I	Nilai LQ kumpulan umur 15 hingga 64 tahun (penduduk dewasa) di daerah Semenanjung Malaysia mengikut kategori LQ, 2000
Lampiran J	Nilai LQ kumpulan umur 15 hingga 64 tahun (penduduk dewasa) di daerah Semenanjung Malaysia mengikut kategori LQ, 2010

Lampiran K	Nilai LQ kumpulan umur 15 hingga 16 tahun di daerah Semenanjung Malaysia, 1991-2010
Lampiran L	Nilai LQ kumpulan umur 65 tahun ke atas (penduduk tua) di daerah Semenanjung Malaysia mengikut kategori LQ, 1991
Lampiran M	Nilai LQ kumpulan umur 65 tahun ke atas (penduduk tua) di daerah Semenanjung Malaysia mengikut kategori LQ, 2000
Lampiran N	Nilai LQ kumpulan umur 65 tahun ke atas (penduduk tua) di daerah Semenanjung Malaysia mengikut kategori LQ, 2010
Lampiran O	Nilai LQ kumpulan umur 65 tahun ke atas di daerah Semenanjung Malaysia, 1991-2010
Lampiran P	Perubahan kedudukan kumpulan umur penduduk mengikut kuadran, 1991-2000 dan 2000-2010
Lampiran Q	Perubahan kedudukan daerah mengikut kuadran bagi kumpulan umur 0 hingga 14 tahun, 1991-2000 dan 2000-2010
Lampiran R	Perubahan kedudukan daerah mengikut kuadran bagi kumpulan umur 15 hingga 64 tahun, 1991-2000 dan 2000-2010
Lampiran S	Perubahan kedudukan daerah mengikut kuadran bagi kumpulan umur 65 tahun ke atas, 1991-2000 dan 2000-2010

ANALISIS TAHAP PENUMPUAN RUANGAN DAN PERUBAHAN PERTUMBUHAN UMUR PENDUDUK DI SEMENANJUNG MALAYSIA

ABSTRAK

Kajian ini melibatkan analisis tahap penumpuan ruangan dan perubahan kumpulan umur penduduk di Semenanjung Malaysia pada tahun 1991 hingga 2010. Perkembangan pertumbuhan penduduk Malaysia menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Bagaimanapun, pertumbuhan penduduk dipengaruhi oleh tiga komponen perubahan penduduk iaitu kelahiran, kematian dan migrasi. Ini menyebabkan perubahan saiz penduduk dan secara tidak langsung membawa kepada perubahan kumpulan umur penduduk. Walau bagaimanapun, kurangnya penekanan terhadap penumpuan ruangan kumpulan umur penduduk di sesuatu kawasan menyebabkan kesukaran untuk melihat setiap kumpulan umur yang memiliki kekuatan atau kelemahan dalam pertumbuhan penduduk. Objektif utama kajian adalah mengkaji variasi penumpuan ruangan taburan kumpulan umur penduduk dan tahap penumpuan ruangan perubahan pertumbuhan penduduk. Selain itu, kajian ini melibatkan daerah Semenanjung Malaysia. Tambahan lagi, kaedah kajian digunakan adalah analisis tahap penumpuan ruangan dengan menggunakan kaedah LQ (*Location Quotient*) yang mengukur penumpuan ruangan kumpulan umur penduduk daerah. Hasil kajian mendapati Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur mengalami penumpuan ruangan tinggi penduduk dewasa untuk tempoh 20 tahun. Ini menjadikan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur sebagai kawasan tumpuan ekonomi utama dalam kalangan penduduk dewasa bagi menjana pendapatan mereka. Selain itu, penduduk tua di daerah Timur Laut, Pulau Pinang menunjukkan penumpuan ruangan tinggi dan peratusan perubahan penduduk yang positif. Ini bermaksud daerah berkenaan berada pada tahap cemerlang

dalam pertumbuhan penduduk. Secara konklusi, LQ membantu menyelesaikan isu-isu kependudukan terutama dalam perubahan penumpuan kumpulan umur penduduk. Oleh itu, hasil kajian ini boleh menjadi penanda aras kepada pihak kerajaan untuk mengimplementasikan polisi atau dasar baru dalam menangani masalah seperti penuaan warga tua, kelahiran bayi rendah, kesuburan dan migrasi.

ANALYSIS OF SPATIAL CONCENTRATION LEVEL AND THE CHANGE OF POPULATION AGE GROWTH IN PENINSULAR MALAYSIA

ABSTRACT

This study involves an analysis of the spatial concentration level and the changes of population age growth in Peninsular Malaysia from 1991 to 2010. The development of Malaysian population growth shows an increase from year to year. However, population growth is influenced by three components of population change which is birth, death and migration. This causes a change in population size and leads to a change in the age group of the population. However, the lack of emphasis on the spatial concentration of population age groups in certain area that makes difficult to see which age group has strengths or weaknesses in population growth. The main objective of the study was to examine the distribution variation spatial concentration of population age group and the spatial concentration level of population growth change. Besides that, this study involves the districts of Peninsular Malaysia. In addition, the study method used is the analysis of spatial concentration level by using LQ (Location Quotient) method which measures the spatial concentration of the age group of the district population. The results of the study found that the Federal Territory of Kuala Lumpur experienced a high spatial concentration of adult population for a period 20 years. This makes the Federal Territory of Kuala Lumpur a major economic focus area among the adult population to generate their income. Moreover, the elderly population in Timur Laut, Penang showed high spatial concentration and a positive percentage of population change. This means that the district is at an excellent level in population growth. In conclusion, LQ helps to resolve population issues especially in changing the concentration the age group population.

Therefore, the results of this study can be a benchmark for the government to implement new policies or policies in addressing problems such as aging of the elderly, low birth weight, fertility and migration.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

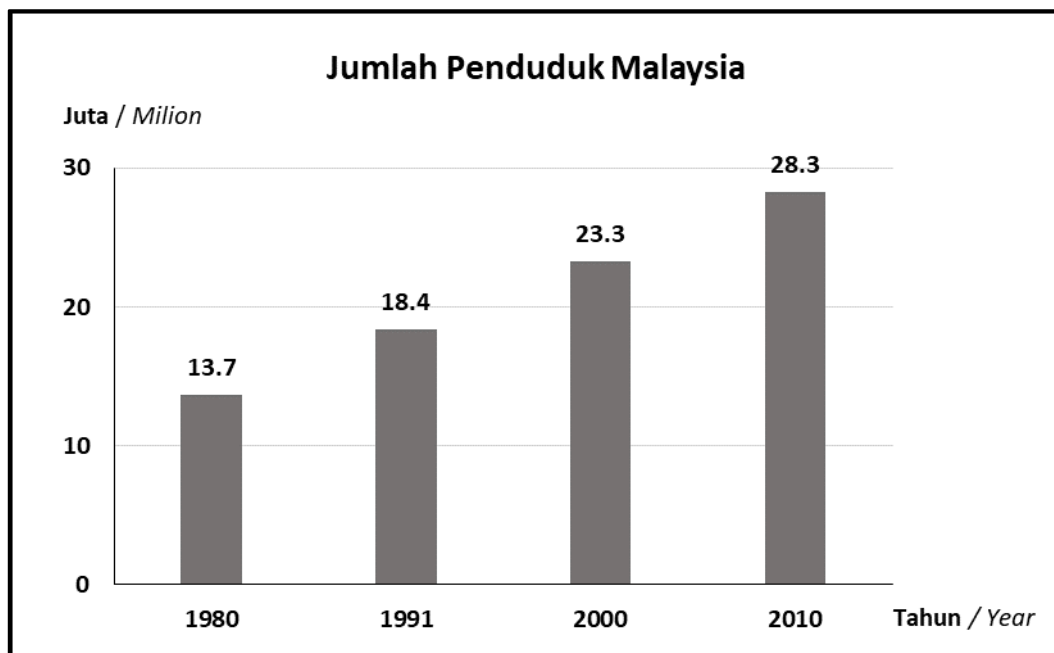
Bab 1 ini menjelaskan tentang latar belakang kajian secara terperinci. Kemudian, membincangkan berkenaan isu dan permasalahan kajian yang ingin dikaji. Selain itu, menerangkan tentang matlamat dan objektif kajian, skop kajian serta lokasi kajian. Malahan turut menjelaskan berkenaan kepentingan kajian dan organisasi penulisan tesis. Bab ini diakhiri dengan kesimpulan bab.

1.2 Latar Belakang Kajian

Menurut laporan Banci Penduduk Dan Perumahan Malaysia 2010 (2011) menunjukkan jumlah penduduk Malaysia mengalami peningkatan sepanjang 30 tahun dari pada tahun 1980 hingga 2010. Hal ini menunjukkan pada tahun 1980 jumlah penduduk Malaysia adalah 13.7 juta dan meningkat kepada 18.4 juta pada tahun 1991, manakala pada tahun 2000 dan 2010 masing-masing telah mencatatkan peningkatan kepada 23.3 juta dan 28.3 juta (Rajah 1.1).

Sejak negara mencapai arus kemerdekaan, pembangunan ekonomi telah ditumpukan bagi mempercepatkan pertumbuhan ekonomi negara (Ruslan dan Tarmiji, 2001). Justeru itu, Malaysia telah memperkenalkan dan melaksanakan dasar-dasar pembangunan seperti Dasar Ekonomi Baru (1970 hingga 1990), Dasar Pembangunan Nasional (1991 hingga 2000) serta Dasar Wawasan Negara (2001 hingga 2010) yang bertujuan untuk merencanakan aktiviti sosioekonomi bagi menyumbang ke arah pertumbuhan inklusif. Tidak dapat dinafikan bahawa perkembangan sosioekonomi secara berterusan telah berjaya mengintergrasikan kesejahteraan sosial dan pembangunan ekonomi dalam sebuah negara. Ianya merupakan satu strategi yang

komprehensif untuk memperbaiki taraf hidup penduduk dari segi ekonomi mahupun sosial. Hal ini memberikan kesan langsung kepada pertumbuhan penduduk menyebabkan berlakunya perubahan saiz penduduk melalui kelahiran, kematian dan migrasi. Oleh itu, perubahan saiz penduduk telah memberikan kesan ketara kepada perubahan komposisi penduduk. Zainal Abidin et al. (2020) berpandangan bahawa perubahan komposisi penduduk yang berlaku adalah seiring dengan perubahan masa.



Rajah 1.1: Jumlah penduduk Malaysia pada tahun 1980, 1991, 2000 dan 2010
Sumber: Banci Penduduk Dan Perumahan Malaysia 2010 (2011)

Komposisi penduduk atau struktur penduduk bermaksud pembahagian penduduk berdasarkan ciri-ciri demografi yang diperolehi daripada data banci dengan merangkumi maklumat mengenai umur, jantina, agama, pekerjaan, taraf perkahwinan, aktiviti ekonomi dan sebagainya (Clarke, 1972; Usman, 1989; Mohd Shamsuddin, 1995). Berdasarkan kajian lepas, isu-isu kependudukan yang melibatkan ciri-ciri struktur penduduk secara umum telah menjadi fokus utama dalam kalangan pengkaji terdahulu (Ruslan et al. 2006). Usman (1989) berpendapat bahawa kajian melibatkan struktur penduduk dapat membantu mendalami kajian mengenai perbandingan kumpulan penduduk antara kawasan bandar dengan luar bandar, di samping dapat

menganggarkan keperluan tenaga kerja untuk merancang pembangunan di sesuatu kawasan. Beliau menyatakan lagi, kajian berkaitan dengan struktur penduduk menggunakan data taburan penduduk terutamanya data umur dan jantina adalah untuk menerangkan tentang perubahan kadar kelahiran dan kadar kematian dengan mudah.

Menurut Plane dan Rogerson (1994) konsep struktur penduduk merupakan sebahagian daripada taburan penduduk. Berkaitan hal ini, Ruslan et al. (2006) menerangkan kajian berhubung corak struktur dan taburan penduduk adalah penting untuk melihat kesan pembangunan terhadap keseimbangan penduduk negara. Justeru itu, ciri-ciri struktur penduduk yang sesuai dan biasa digunakan bagi menjalankan kajian tersebut adalah struktur umur. Hal ini demikian kerana struktur umur boleh dikaitkan secara meluas dengan tiga faktor utama iaitu ekonomi (perancangan pembangunan, tenaga kerja), sosial (pendidikan, kesihatan) dan politik (pengundian). Dalam kajian kependudukan, struktur umur menjadi indikator penting terhadap tiga komponen pertumbuhan penduduk iaitu kelahiran, kematian dan migrasi.

Laporan Banci Penduduk Dan Perumahan Malaysia 2000 (2001); 2010 (2011) telah menetapkan piawaian struktur umur di Malaysia adalah selaras dengan piawaian struktur umur antarabangsa, ianya dikategorikan kepada tiga kumpulan umur iaitu 0 hingga 14 tahun, 15 hingga 64 tahun dan 65 tahun ke atas. Bagaimanapun, perbezaan bagi ketiga-tiga kumpulan umur ini memainkan peranan dan kepentingan tersendiri terutamanya dalam aspek sosioekonomi negara. Sebagai contoh, kumpulan umur dunia selalunya didominasi oleh penduduk berumur 15 hingga 64 tahun kerana kumpulan ini merupakan aset dan penggerak utama kepada sektor ekonomi di sesuatu kawasan. Berbanding penduduk berumur 0 hingga 14 tahun yang mana kumpulan ini masih dalam keadaan pasif dan belum bersedia untuk bergerak secara produktif dalam sektor ekonomi serta merupakan kumpulan umur yang perlu disara. Selain itu,

penduduk berumur 15 hingga 64 tahun juga mempunyai perbezaan umur yang besar dengan penduduk berumur 65 tahun ke atas. Perbezaan umur ini boleh melahirkan ketidakserasian antara mereka akibat daripada ketidaksefahaman mengenai pendapat, kehendak dan naluri masing-masing.

Namun begitu, Clarke (1972) menjelaskan bahawa kajian berkaitan struktur umur sering diketepikan kerana sukar diperhatikan dan dinilai berbanding dengan ciri-ciri struktur penduduk lain. Sekali lagi, beliau telah menegaskan bahawa tidak terdapat satu aspek individu dan masyarakat yang tidak dipengaruhi oleh struktur umur. Oleh itu, amat penting untuk menjalankan kajian secara terperinci dengan mengkaji peranan dan kepentingan struktur umur penduduk di setiap kawasan berasingan. Tidak dapat dinafikan bahawa sumber Clarke (1972) masih dirujuk dan digunakan oleh pengkaji zaman ini, antaranya dalam *Population Geography: Progress and Propect* oleh Michael Pacione (2013) dan *Population Geography: A Systematic Exposition* oleh Mohammad Izhar Hassan (2020).

Selain itu, Ang (2015) menyatakan perkembangan ilmu pengetahuan dan kepesatan teknologi data serta maklumat menyebabkan data geografi boleh menghasilkan pemetaan penduduk, malah menerima permintaan tinggi daripada pihak berkepentingan untuk dijadikan sebagai panduan bagi melaksanakan sesuatu pelan pembangunan. Bagaimanapun, kebanyakan kajian telah dijalankan adalah berkaitan dengan isu dan permasalahan penduduk Malaysia yang memfokuskan tentang struktur penduduk secara umum (Ruslan dan Noresah, 2002; Ruslan et al., 2006) tetapi tidak mengambil kira mengenai struktur penduduk dengan lebih spesifik iaitu perubahan penumpuan ruangan kumpulan umur penduduk.

1.3 Isu Dan Permasalahan Kajian

Di Malaysia, data banci penduduk telah menjadi indikator penting bagi memberikan rentetan sejarah perkembangan dan pertumbuhan penduduk di Semenanjung Malaysia (Syed Abdul Razak, 2004). Dengan adanya data banci penduduk menyebabkan ahli-ahli akademik telah menjalankan pelbagai analisis yang meluas mengenai pertumbuhan penduduk. Oleh itu, pertumbuhan penduduk telah menjadi sebahagian kajian penting kerana mengetengahkan tentang kepelbagaian isu dan permasalahan kependudukan di Malaysia.

Bagaimanapun, kebanyakan kajian lepas adalah lebih memfokuskan tentang struktur penduduk yang dilihat dari segi peratusan pertumbuhan sahaja. Malahan, pengkaji dahulu juga hanya menjelaskan tentang pertalian antara peratusan pertumbuhan dengan komponen pertumbuhan penduduk iaitu kelahiran, kematian dan migrasi. Antara contohnya adalah melibatkan kajian mobiliti penduduk (Abdul Samad, 1989), perubahan komposisi dan taburan penduduk Sarawak 1970-2000 (Usman dan Tarmiji, 2009) dan perubahan komposisi penduduk Malaysia 1970-2010 (Nik Norliati dan Usman, 2014). Walaupun mempunyai peratusan pertumbuhan sama tetapi masih tidak dapat menggambarkan kedudukan konteks secara keseluruhan. Oleh itu, kajian ini akan memberi penekanan tentang penggunaan analisis tahap penumpuan ruangan. Analisis ini dijalankan dengan menggunakan kaedah pembahagi lokasi atau dikenali sebagai *Location Quotient* (LQ) yang mana memerlukan tambahan satu dimensi lain iaitu peratusan pertumbuhan pada peringkat unit analisis lain bagi mendapatkan kedudukan konteks (kumpulan umur penduduk) secara keseluruhan dan bukan hanya melihat kepada peratusan pertumbuhan pada satu peringkat unit analisis sahaja.

Selain itu, kebanyakan kajian kependudukan pada hari ini telah menerangkan tentang perbandingan peratusan pertumbuhan ciri-ciri struktur penduduk antara

sebuah kawasan dengan kawasan yang lain. Dalam kajian ini, kaedah LQ terhadap perubahan kumpulan umur dapat menghasilkan carta gelembung (*bubble chart*) yang bertujuan bagi menentukan kedudukan pertumbuhan kumpulan umur di daerah dan kedudukan daerah dalam negeri. Kemudian, kedua-dua keadaan ini akan dijelaskan lebih mendalam melalui tahap penumpuan ruangan perubahan pertumbuhan penduduk.

Tambahan pula, penduduk berumur 65 tahun ke atas di Malaysia menunjukkan jumlah pengkadaran paling kecil dalam pertumbuhan penduduk. Pada tahun 1991, pengkadaran penduduk 65 tahun ke atas adalah 3.7 peratus, manakala pada tahun 2000 dan 2010 masing-masing telah mencatatkan pengkadaran sebanyak 3.9 peratus serta 5.1 peratus (Banci Penduduk Dan Perumahan Malaysia 2000 (2001); 2010 (2011)). Walaupun ianya menunjukkan peningkatan dalam peratusan pertumbuhan, tetapi tidak bermaksud kumpulan umur ini mengalami penumpuan ruangan tinggi. Oleh itu, amat penting untuk pengkaji melihat kedua-dua keadaan (peratusan perubahan kumpulan umur penduduk dan nilai LQ) untuk menentukan kedudukan pertumbuhan kumpulan umur 65 tahun ke atas melalui tahap penumpuan ruangan perubahan pertumbuhan penduduk. Sekiranya kumpulan umur ini berada pada tahap kedudukan pertumbuhan berbahaya iaitu dalam kuadran 4, maka pertumbuhan penduduk mengalami penurunan. Dengan erti kata lain, kumpulan umur 65 tahun semakin berkurangan di daerah tertentu. Oleh itu, pihak kerajaan pada peringkat daerah seharusnya merancang alternatif baharu yang boleh memberikan impak besar kepada kumpulan umur 65 tahun ke atas supaya ianya terus kukuh dan tidak menghadapi masalah pertumbuhan umur penduduk. Sebaliknya, jika kumpulan umur 65 tahun ke atas berada dalam kuadran 1, maka pertumbuhan penduduk masih lagi kukuh kerana daerah berkenaan mengalami pertambahan jumlah penduduk.

Perkembangan teknologi maklumat yang kian pesat menyebabkan munculnya satu sistem pengkomputeran yang dikenali sebagai Sistem Maklumat Geografi (SMG) telah menawarkan keupayaan untuk menjalankan analisis data dengan melibatkan data ruangan dan data bukan ruangan dengan lebih mudah. Jika kajian sebelum ini penggunaan perisian Sistem Maklumat Geografi adalah untuk melihat taburan ruangan penduduk ataupun corak ruangan penduduk. Sebaliknya, dalam kajian ini memperlihatkan kepada dua keadaan tersebut iaitu corak variasi penumpuan ruangan taburan kumpulan umur penduduk dan taburan ruangan kumpulan umur penduduk.

1.4 Matlamat Dan Objektif Kajian

Melalui isu dan permasalahan kajian yang telah dibincangkan tadi, kajian ini mempunyai matlamat untuk mengetahui perubahan penumpuan ruangan kumpulan umur penduduk dengan membentuk sebuah carta gelembung melalui analisis tahap penumpuan ruangan. Carta gelembung¹ ini membolehkan pengkaji menentukan kedudukan pertumbuhan kumpulan umur dan daerah melalui tahap penumpuan ruangan perubahan pertumbuhan penduduk. Hasil maklumat tersebut dapat membantu pihak kepentingan bagi merangka dasar pembangunan negara dengan efektif untuk mencapai pertumbuhan umur penduduk yang lebih seimbang. Bagi memastikan matlamat kajian yang dinyatakan tadi tercapai, maka kajian ini mempunyai tiga objektif, antaranya seperti:

- i Menganalisis taburan ruangan kumpulan umur penduduk di daerah Semenanjung Malaysia

¹ Carta gelembung (*Bubble chart*) adalah visualisasi data dalam plot tersebar (*scatter plot*) dengan menggantikan titik dengan gelembung. Carta ini digunakan untuk melihat hubungan antara tiga pembolehubah dalam posisi mendatar (paksi Y), posisi menegak (paksi X) dan saiz gelembung (Mike Yi, 2019).

- ii Menentukan variasi penumpuan ruangan taburan kumpulan umur penduduk di daerah Semenanjung Malaysia
- iii Menilai tahap penumpuan ruangan perubahan pertumbuhan penduduk di daerah Semenanjung Malaysia

Bagi melaksanakan objektif pertama kajian adalah dengan menggunakan perisian Sistem Maklumat Geografi iaitu *ArcMap 10.7* untuk menghasilkan taburan ruangan kumpulan umur penduduk di atas peta Semenanjung Malaysia. Pada objektif kajian kedua pula, pengkaji menggunakan perisian *Microsoft Excel 2013* serta Sistem Maklumat Geografi untuk mendapatkan nilai LQ bagi setiap kumpulan umur penduduk dan memetakan nilai LQ tersebut mengikut daerah Semenanjung Malaysia. Objektif kajian ketiga merangkumi pembentukan carta gelembung untuk menentukan kedudukan pertumbuhan kumpulan umur di daerah dan kedudukan daerah dalam negeri di Semenanjung Malaysia melalui tahap penumpuan ruangan perubahan pertumbuhan penduduk.

1.5 Skop Kajian

Liputan ruangan kajian adalah menggunakan unit analisis pada peringkat daerah di seluruh Semenanjung Malaysia. Kajian ini juga melibatkan data struktur umur daripada data banci penduduk pada tahun 1991, 2000 dan 2010. Justifikasi terhadap pemilihan data dalam tempoh tahun tersebut kerana kerajaan sedang melaksanakan pelbagai dasar pembangunan negara, namun secara tidak langsung mempengaruhi pertumbuhan penduduk. Malahan, kedapatan data banci penduduk mengikut struktur umur pada setiap peringkat unit analisis telah disediakan dan mudah diperolehi melalui Jabatan Perangkaan Malaysia (Ruslan et al., 2006). Sememangnya tidak dapat dinafikan bahawa pemilihan data banci penduduk di Semenanjung Malaysia adalah jauh lebih lengkap daripada data banci penduduk di Sabah dan

Sarawak. Hal ini demikian kerana saiz negeri Sabah dan Sarawak adalah jauh lebih besar berbanding negeri-negeri lain di Semenanjung Malaysia menyebabkan banci penduduk sukar dilakukan oleh petugas dari Jabatan Perangkaan Malaysia (JPM) untuk sampai ke kawasan pedalaman di kedua-dua buah negeri tersebut.

1.6 Lokasi Kajian

Lokasi kajian adalah melibatkan kawasan Semenanjung Malaysia atau lebih dikenali sebagai Malaysia Barat. Pada awal sejarahnya, Semenanjung Malaysia dikenali sebagai Tanah Melayu semasa era penjajahan negara luar. Selepas memperolehi kemerdekaan pada tahun 1957, Tanah Melayu dikenali sebagai Semenanjung Malaysia dengan merangkumi sebelas buah negeri. Negeri tersebut ialah Kedah, Perlis, Perak, Pulau Pinang, Kelantan, Terengganu, Pahang, Selangor, Negeri Sembilan, Melaka dan Johor. Selain itu, Semenanjung Malaysia juga mempunyai dua Wilayah Persekutuan yang ditadbir secara langsung oleh Kerajaan Persekutuan Malaysia iaitu Kuala Lumpur (1974) sebagai ibu negara rasmi Malaysia dan Putrajaya (2001) sebagai pusat pentadbiran persekutuan. Pada hari ini, Semenanjung Malaysia secara rasminya terdiri daripada sebelas buah negeri yang mana setiap negeri dibahagikan mengikut daerah kecuali Kelantan (dipanggil sebagai jajahan) dan dua wilayah persekutuan.

Semenanjung Malaysia mempunyai sempadan antarabangsa dengan negara Thailand di bahagian utara, negara Singapura di bahagian selatan dan di bahagian barat yang merentasi Selat Melaka adalah Pulau Sumatera, Indonesia. Manakala, di bahagian timur yang merentasi Laut China Selatan adalah Malaysia Timur atau lebih dikenali sebagai Kepulauan Borneo di mana terletaknya keberadaan negeri Sabah dan Sarawak (Saw, 1988). Ruslan et al. (2006) menyatakan Semenanjung Malaysia dapat dibahagikan kepada 4 zon wilayah pembangunan iaitu zon utara (Perlis, Kedah, Perak,

Pulau Pinang), zon barat (Selangor, Wilayah Persekutan Kuala Lumpur, Putrajaya), zon timur (Kelantan, Terengganu, Pahang) dan zon selatan (Negeri Sembilan, Melaka, Johor).

Lokasi kajian dipilih adalah berdasarkan data banci penduduk pada tahun 1991, 2000 dan 2010. Data banci ini melibatkan tempoh 20 tahun banci penduduk dilakukan dan terdapat beberapa perubahan sempadan daerah sepanjang tempoh tersebut. Pada tahun 1991 aktiviti banci penduduk dilaksanakan, Semenanjung Malaysia mempunyai 81 buah daerah. Pada tahun 2000 berlakunya penambahan 1 daerah baharu menyebabkan peningkatan kepada 82 buah daerah. Pada tahun 2010, Semenanjung Malaysia telah merangkumi 87 buah daerah dengan penambahan sebanyak 5 buah daerah baharu. Setakat ini, data banci penduduk pada tahun 2010 adalah paling didapati dengan lengkap seperti ditunjukkan pada Jadual 1.1 dan Peta 1.1.

Jadual 1.1: Negeri dan daerah/jajahan di Semenanjung Malaysia

Negeri dan daerah/jajahan		
JOHOR -01	• Tanah Merah	• Hilir Perak
• Batu Pahat	• Tumpat	• Kerian
• Johor Baharu	MELAKA -04	• Kinta
• Kluang	• Alor Gajah	• Kuala Kangsar
• Kota Tinggi	• Jasin	• Larut dan Matang
• Pontian	• Melaka Tengah	• Manjung
• Segamat	NEGERI SEMBILAN - 05	• Perak Tengah
• Mersing	• Jempol	• Kampar*
• Muar	• Kuala Pilah	PERLIS -09
• Ledang*	• Port Dickson	SELANGOR -10
• Kulaijaya*	• Rembau	• Gombak
KEDAH -02	• Seremban	• Klang
• Baling	• Tampin	• Hulu Selangor
• Bandar Baharu	• Jempol	• Kuala Langat

• Kota Setar	• Kuala Pilah	• Kuala Selangor
• Kuala Muda	PAHANG -06	• Petaling
• Kubang Pasu	• Bentong	• Sabak Bernam
• Kulim	• Cameron Highland	• Sepang
• Langkawi	• Jerantut	• Ulu Langat
• Padang Terap	• Kuantan	TERENGGANU -11
• Pendang	• Lipis	• Besut
• Sik	• Maran	• Dungun
• Yan	• Pekan	• Hulu Terengganu
• Pokok Sena*	• Raub	• Kemaman
KELANTAN -03	• Rompin	• Kuala Terengganu
• Bachok	PULAU PINANG -07	• Marang
• Gua Musang	• Barat Daya	• Setiu
• Jeli	• S.P Utara	• Temerloh
• Kota Bahru	• S.P Tengah	• Bera
• Kuala Krai	• S.P Selatan	W.P KUALA LUMPUR -12
• Machang	• Timur Laut	W.P PUTRAJAYA* -13
• Pasir Mas	PERAK -08	
• Pasir Puteh	• Batang Padang	

Sumber: Banci Penduduk Dan Perumahan Malaysia 2010 (2011)

Nota: Sempadan antara daerah ini adalah berdasarkan pada data banci tahun 2010. Bagi bertanda * merupakan daerah baharu yang wujud pada tahun 2010 hasil daripada pemecahan daerah terdahulu (data banci tahun 2000):

- daerah Ledang hasil pecahan dari daerah Muar
- daerah Kulajaya hasil pecahan dari daerah Johor Baharu
- daerah Pokok Sena hasil pecahan dari daerah Kota Setar
- daerah Kampar hasil pecahan dari daerah Kinta
- W.P Putrajaya hasil pecahan dari daerah Sepang

Peta Daerah Semenanjung Malaysia, 2010



Peta 1.1: Kawasan kajian, daerah-daerah di Semenanjung Malaysia

1.7 Kepentingan Kajian

Kefahaman mengenai kajian analisis tahap penumpuan ruangan terhadap perubahan pertumbuhan umur penduduk dapat dipertingkatkan lagi dengan pembentukan carta gelembung. Ini boleh menentukan kedudukan pertumbuhan kumpulan umur dan daerah melalui tahap penumpuan ruangan perubahan pertumbuhan penduduk, justeru dapat mengenal pasti pertumbuhan penduduk kritikal ataupun cemerlang. Oleh itu, kajian ini boleh dianggap sebagai suatu sumbangan baharu terutama dalam kajian kependudukan di Malaysia.

Selain itu, tahap penumpuan ruangan perubahan pertumbuhan penduduk boleh diinterpretasikan berdasarkan pengelasan empat kuadran iaitu kuadran 1 (tahap cemerlang), kuadran 2 (tahap berkembang), kuadran 3 (tahap matang) dan kuadran 4 (tahap transformasi). Interpretasi mengenai setiap kuadran dibincangkan dengan lebih terperinci di dalam Bab 3 (Metodologi). Sekiranya kedudukan kumpulan umur berada di kuadran 4, daerah mengalami penumpuan ruangan rendah dan pertumbuhan umur penduduk di daerah tersebut bermasalah. Jikalau kedudukan daerah berada di kuadran 4, penduduk daerah mengalami penumpuan ruangan rendah dan berlakunya ketidakkelestarian pada daerah berkenaan. Dapatan kajian ini memudahkan pihak berkepentingan untuk merencanakan sebuah polisi kependudukan untuk mengatasi masalah tersebut. Salah satu contoh polisi telah dilaksanakan adalah dasar kependudukan Malaysia ke arah 70 juta penduduk. Oleh itu, kajian ini amat bermanfaat kepada beberapa pihak khususnya kerajaan kerana dapat membantu menyelesaikan isu serta permasalahan yang dihadapi oleh kumpulan umur dan daerah tertentu.

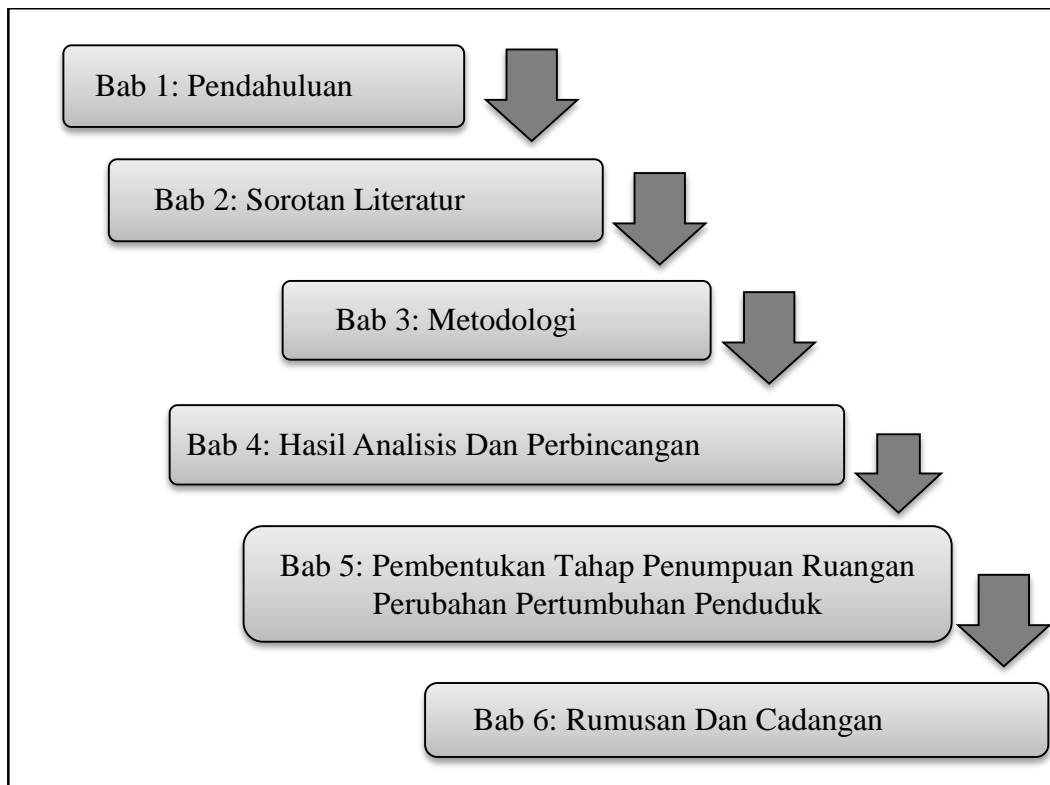
Selain itu, kajian ini dimantapkan lagi dengan penggunaan Sistem Maklumat Geografi dalam analisis tahap penumpuan ruangan. Secara tidak langsung, kajian ini

membuka ruangan baharu terhadap bidang geografi penduduk dan analisis ruangan dengan menyetengahkan analisis tahap penumpuan ruangan. Di samping itu, kajian ini juga mengaplikasikan penggunaan kaedah LQ yang lazimnya digunakan dalam model ekonomi asas. Bahkan, kaedah ini boleh digunakan terhadap ciri-ciri struktur penduduk lain seperti jantina, bangsa dan etnik. Oleh itu, kaedah penyelidikan yang digunakan dalam kajian ini dapat memberikan input sampingan kepada pengkaji lain dan boleh dijadikan sebagai panduan untuk menjalankan kajian kependudukan pada penyelidikan selanjutnya.

1.8 Organisasi Penulisan Tesis

Secara keseluruhan tesis sarjana ini dibahagikan kepada enam bab seperti ditunjukkan pada Rajah 1.2. Bab 1 merupakan bahagian yang membincangkan tentang perkara berkaitan dengan latar belakang, isu dan permasalahan kajian. Selain itu, ianya juga menerangkan mengenai matlamat dan objektif kajian, skop kajian, lokasi kajian serta kepentingan kajian supaya kajian yang dilakukan dapat mencapai matlamat ditetapkan.

Bab 2 merupakan sorotan literatur daripada pengkaji-pengkaji dahulu yang menerangkan tentang konsep pertumbuhan penduduk, struktur umur, peralihan demografi dan *Location Quotient* (LQ). Bab ini juga menjelaskan tentang pelbagai kajian demografi ruangan dan taburan ruangan yang dilakukan oleh pengkaji terdahulu. Malahan, sorotan literatur membincangkan mengenai pelbagai kajian oleh pengkaji dari dalam negara mahupun luar negara serta melihat persamaan dan perbezaan dengan kajian sedang dilakukan. Oleh itu, Bab 2 melakukan perbandingan kajian antara pengkaji-pengkaji terdahulu dengan melihat hasil perbincangan mereka.



Rajah 1.2: Aliran bab

Bab 3 dianggap sebagai bahagian yang amat penting dalam menjelaskan kerangka konseptual kajian serta metodologi kajian yang dianggap sebagai pemandu untuk mencapai matlamat dan objektif kajian. Bab ini juga menerangkan secara terperinci mengenai sumber dan jenis data, pembangunan pangkalan data geografi serta penganalisan data yang terlibat sepanjang kajian berlangsung. Ringkasnya, metodologi penting sebagai langkah awalan sebelum melakukan proses analisis data.

Bab 4 membincangkan hasil dapatan kajian bagi menjawab persoalan dan objektif kajian yang telah dikemukakan dalam Bab 1 sebelum ini. Pengkaji telah menggunakan perisian *Microsoft Excel 2013* dan *ArcMap 10.7* sebagai pusat pangkalan data. Sehubungan itu, Bab 4 terhasil setelah pengkaji mendapatkan keputusan analisis selepas melakukan proses penganalisan data. Seterusnya, bab ini membincangkan hasil dapatan kajian yang diperolehi serta mengaitkan secara langsung dengan sokongan dan hujahan daripada sorotan literatur dalam Bab 2 bagi mengukuhkan sebarang kemungkinan fakta terhadap hasil kajian tersebut.

Bab 5 menghuraikan tentang kedudukan pertumbuhan kumpulan umur dan daerah dalam carta gelembung melalui pembentukan tahap penumpuan ruangan perubahan pertumbuhan penduduk. Ianya merupakan penemuan utama dalam kajian ini, secara tidak langsung menjawab objektif kajian yang terakhir.

Tesis sarjana ini diakhiri dengan Bab 6 yang merupakan bahagian rumusan hasil kajian secara keseluruhan dan bab-bab sebelumnya. Bab ini juga menjelaskan tentang cadangan mengenai topik-topik yang boleh dikaji oleh pengkaji seterusnya pada masa akan datang.

1.9 Kesimpulan Bab

Fokus keseluruhan kajian ini adalah untuk membentuk sebuah carta gelembung bagi menentukan pertumbuhan kedudukan kumpulan umur dan daerah. Analisis tahap penumpuan ruangan dengan menggunakan kaedah LQ dipilih untuk diimplementasikan dalam kajian ini kerana ianya mampu mengukur nilai LQ sesuatu kluster yang berlaku dalam ruangan. Menerusi kajian ini juga penggunaan Sistem Maklumat Geografi menunjukkan kepentingan utama untuk mendapatkan taburan ruangan kumpulan umur penduduk dan variasi penumpuan ruangan taburan kumpulan umur penduduk di daerah Semenanjung Malaysia.

BAB 2

PERTUMBUHAN PENDUDUK, STRUKTUR UMUR, PERALIHAN

DEMOGRAFI, TABURAN RUANGAN, CORAK RUANGAN

DAN *LOCATION QUOTIENT*

2.1 Pengenalan

Bab 2 ini membincangkan kajian-kajian lepas yang pernah dijalankan oleh pengkaji terdahulu. Sorotan literatur yang dijelaskan dalam bab ini adalah mengenai pertumbuhan penduduk, struktur penduduk dan peralihan demografi. Selain itu, bab ini turut membincangkan pelbagai pendapat berkenaan kajian demografi ruangan, taburan ruangan dan *Location Quotient* (LQ). Bab ini diakhiri dengan kesimpulan bab.

2.2 Pertumbuhan Penduduk

Sebuah negara mengalami perubahan penduduk dari semasa ke semasa, sama ada berlakunya penambahan ataupun penurunan jumlah penduduk. Sehubungan itu, pertumbuhan penduduk negara amat bergantung kepada perubahan penduduk. Konsep ini telah dipersetujui oleh Irwan (2013) yang menyatakan pertumbuhan penduduk sebagai perubahan saiz penduduk di wilayah geografi yang sama dalam satu tempoh tertentu. Eny Rochaida (2016) juga menerangkan pertumbuhan penduduk memiliki keseimbangan dinamik kerana terdapatnya jumlah pertambahan dan penurunan yang mempengaruhi perubahan penduduk.

Merujuk kepada Mohd Shamsuddin (1995) terdapat tiga pembolehubah utama yang bertindak sebagai komponen perubahan penduduk iaitu kelahiran, kematian dan migrasi. Bagaimanapun, dalam kajian kependudukan bukan hanya memfokuskan terhadap tiga pembolehubah ini sahaja tetapi boleh juga mengaitkan hubungan antara

perubahan penduduk dengan pembolehubah lain seperti ekonomi, sosial, politik dan sebagainya (Agung, 2018).

Pertumbuhan penduduk berlaku disebabkan oleh pertumbuhan semula jadi (kadar kelahiran ditolak kadar kematian) dan migrasi bersih (jumlah migrasi masuk ditolak jumlah migrasi keluar). Sebagai tambahan, pertumbuhan penduduk boleh dihitung dengan menggunakan kadar pertumbuhan penduduk bersih iaitu $[PP = PS - MB]$ yang bermaksud $PP =$ kadar pertumbuhan penduduk bersih, $PS =$ kadar pertumbuhan semula jadi, $MB =$ jumlah migrasi bersih. Merujuk kepada Suriati dan Katiman (2019) penghitungan kadar pertumbuhan penduduk bertujuan untuk mengetahui perubahan keadaan sebuah negara sama ada mengalami pertumbuhan penduduk pesat atau negatif.

Sehubungan itu, kajian Hidayatul Ainy et al. (2019) menerangkan secara ringkas tentang pertumbuhan penduduk pesat dan pertumbuhan penduduk negatif yang mana kedua-dua keadaan tersebut dipengaruhi oleh tiga komponen perubahan penduduk iaitu kelahiran, kematian dan migrasi. Faktor kelahiran dan migrasi masuk membawa perkembangan positif terhadap pertumbuhan penduduk pesat, jika kadar kelahiran tinggi berbanding kadar kematian dan jumlah migrasi masuk melebihi jumlah migrasi keluar, maka negara itu mengalami pertambahan penduduk. Manakala, faktor kematian dan migrasi keluar membawa kepada pertumbuhan penduduk negatif, sekiranya kadar kematian tinggi berbanding kadar kelahiran dan jumlah migrasi keluar melebihi jumlah migrasi masuk, ini menyebabkan negara itu mengalami pengurangan penduduk. Natiujahnya, penambahan dan penurunan jumlah penduduk berlaku sepanjang masa ini sangat kompleks, malah ianya sering kali menjadi salah satu isu kependudukan terhadap negara-negara dunia sama ada negara maju mahupun negara kurang maju (Irwan, 2013).

2.2.1 Perkembangan Penduduk Dunia

Menurut Bongaarts (2009) perkembangan hidup manusia moden bermula pada tahun 1800 yang mana ketika itu jumlah penduduk dunia telah mencapai 1 bilion, tetapi mengalami pertumbuhan penduduk sangat perlahan. Hal ini disokong oleh Cohen (2010) yang turut menyatakan jumlah penduduk dunia telah mencapai 1 bilion sejak perkembangan manusia bermula hingga awal abad ke-19. Mengikut perspektif sejarah, terdapat tiga peristiwa utama mempengaruhi pertumbuhan penduduk dunia (Usman, 1989) iaitu pertama berlakunya ledakan revolusi perindustrian dan revolusi pertanian yang melanda sebahagian negara-negara di Eropah menyebabkan berlakunya perkembangan pada sektor industri, sektor pertanian serta sektor tenaga. Peristiwa kedua adalah penaklukan dan penghijrahan orang-orang Eropah ke Amerika Syarikat, Afrika, Australia dan Asia. Manakala, peristiwa ketiga adalah perkembangan dalam bidang perubatan dan kesihatan awam yang mana penyakit berjangkit dapat dirawat serta dikawal dengan sebaiknya.

Pada tahun 1950, jumlah penduduk dunia mencecah kepada 2.5 bilion dan mengalami pertumbuhan penduduk perlahan tetapi lebih stabil kerana selepas Perang Dunia Kedua (1939-1945) berlangsung, kadar kematian penduduk mula mengalami penurunan disebabkan kemudahan infrastruktur dan teknologi awam yang semakin berkembang pesat (Raleigh, 1999). Merujuk kepada Hirschman (2005) pada tahun 1900 hingga 1950, penduduk dunia mengalami peratusan pertumbuhan sebanyak 50 peratus dan dijangka meningkat lebih tinggi dalam tempoh 50 tahun, malah akan mencapai peningkatan kepada 6 bilion penduduk sebelum masuk abad ke-21. Roser et al. (2013) dalam kajiannya telah memanjangkan lagi tempoh tahun kajian Hirschman dari tahun 1950 kepada tahun 2000. Oleh itu, hasil kajian Roser et al. (2013) mendapati

dalam tempoh 100 tahun (1900 hingga 2000) peningkatan jumlah penduduk dunia adalah tiga kali ganda lebih besar iaitu dari 1.5 bilion kepada 6.2 bilion.

Kemudian, kajian unjuran penduduk yang dilakukan oleh *Department of Economic and Social Affairs: Population Division* memberi gambaran akan berlakunya peningkatan jumlah penduduk dari 6.1 bilion pada tahun 2000 menjadi 8.9 bilion pada tahun 2050 dengan peratusan pertumbuhan sebanyak 47 peratus (United Nations, 2004). Berbanding kajian Cohen (2010) beliau menerangkan unjuran penduduk dunia akan mencapai lebih 9 bilion pada tahun 2050, tetapi ianya bergantung kepada kadar kelahiran, kadar kematian dan kadar migrasi. Jelaslah, trend pertumbuhan penduduk telah menjadi petunjuk penting bagi mengenal pasti arah aliran perubahan penduduk pada masa ini mahupun pada masa hadapan.

2.2.2 Pertumbuhan Penduduk Di Malaysia

Laporan Banci Penduduk Dan Perumahan Malaysia 2010 (2011) menjelaskan kadar pertumbuhan penduduk tahunan Malaysia adalah 2.6 peratus pada tahun 1991 hingga 2000, manakala pada tahun 2000 hingga 2010 mengalami sedikit penurunan iaitu 2.0 peratus, tetapi masih dalam keadaan tinggi. Menurut Hairi (1989) negara yang mempunyai kadar pertumbuhan tahunan penduduk sebanyak 2.0 peratus atau lebih, maka negara tersebut masih mengalami pertumbuhan penduduk pesat.

Bagaimanapun, Malaysia telah mengalami pertumbuhan penduduk yang tinggi sejak lebih 30 tahun lalu, secara tidak langsung memberi impak besar dalam kalangan penduduk dan pembangunan negara (Marlini, 2020). Hal ini demikian kerana sepanjang tempoh tahun tersebut terdapat pelbagai dasar pembangunan negara telah diperkenalkan oleh kerajaan menyebabkan berlakunya perkembangan pembangunan sosioekonomi khususnya di kawasan Semenanjung Malaysia.

Sebagai tambahan, kerajaan telah menggalakkan pertumbuhan penduduk yang seimbang selaras dengan pembangunan negara, justeru Dasar Kependudukan 70 juta penduduk telah diperkenalkan oleh Bekas Perdana Menteri Malaysia iaitu Tun Dr. Mahathir Mohammad pada tahun 1982. Beliau berpendapat bahawa Malaysia lebih berjaya dengan penduduk sebanyak 70 juta dan berharap matlamat kependudukan ini dapat dicapai menjelang tahun 2100 (Abdul Majid, 1989). Namun begitu, Hairil Fadzly (2019) menerangkan 70 juta penduduk tidak akan tercapai kerana Malaysia mengalami penurunan kadar kelahiran lebih pantas daripada jangkaan, dengan itu jumlah penduduk Malaysia akan mencapai 45 juta pada tahun 2100.

Jadual 2.1 memaparkan jumlah penduduk dan kadar pertumbuhan penduduk tahunan mengikut negeri di Semenanjung Malaysia pada tahun 1991 hingga 2010. Negeri Selangor mempunyai penduduk paling tinggi iaitu 2,297,159 juta pada tahun 1991, 4,188,876 juta pada tahun 2000 dan 5,462,141 juta pada tahun 2010. Manakala, negeri Perlis mempunyai penduduk paling rendah iaitu 183,824 ribu pada tahun 1991, 198,288 ribu pada tahun 2000 dan 227,025 ribu pada tahun 2010. Jelaslah, agihan jumlah penduduk bagi setiap negeri adalah tidak seimbang. Hal ini demikian kerana perubahan taburan penduduk yang berlaku dipengaruhi oleh kependudukan padat, sederhana serta jarang, malah ianya bergantung kepada keadaan kawasan tersebut kerana setiap kawasan dicirikan dengan alam sekitar fizikal dan alam sekitar manusia yang tersendiri (Suriati, 2019).

Tambahan pula, jumlah penduduk Malaysia mengikut zon wilayah pembangunan telah didominasi oleh zon barat (Selangor, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Putrajaya) dari tahun 2000 hingga 2010 dengan mencatatkan jumlah sebanyak 5,568,186 juta (2000) dan 7,209,175 juta (2010), manakala pada tahun 1991 jumlah penduduk adalah 3,44,250 juta. Zon utara (Perlis, Kedah, Perak, Pulau Pinang)

telah menduduki tangga kedua paling ramai jumlah penduduk dengan sebanyak 5,218891 juta (2000) dan 6,093,318 juta (2010). Bagi tahun 1991, zon utara mempunyai jumlah penduduk paling ramai iaitu 4,427,702 juta berbanding zon wilayah pembangunan yang lain. Selain itu, zon selatan (Johor, Melaka, Negeri Sembilan) mencatatkan jumlah penduduk sebanyak 3,268,958 juta pada tahun 1991, manakala tahun 2000 dan 2010 masing-masing dengan jumlah 4,236,340 juta dan 5,190,457 juta. Namun begitu, zon timur (Kelantan, Pahang, Terengganu) merupakan zon wilayah pembangunan yang mempunyai jumlah penduduk paling rendah untuk ketiga-tiga tahun berkenaan, iaitu 2,992, 562 juta pada tahun 1991. Bagi tahun 2000 dan 2010 masing-masing dengan jumlah penduduk sebanyak 3,500,215 juta dan 4,076,395 juta. Secara keseluruhan, perbincangan berdasarkan wilayah lebih mudah kerana pengkaji boleh mengkelaskan penumpuan ruangan bagi setiap kumpulan umur penduduk di daerah Semenanjung mengikut zon wilayah pembangunan seperti dalam Bab 4 pada subtopik 4.3.

Jadual 2.1: Jumlah penduduk dan kadar pertumbuhan penduduk tahunan mengikut negeri Semenanjung Malaysia, 1991-2010

Negeri	Jumlah penduduk			Kadar pertumbuhan penduduk tahunan (%)	
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Johor	2069740	2740625	3348283	3.1	2.0
Kedah	1302241	1649756	1947651	2.6	1.7
Kelantan	1181315	1313014	1539601	1.2	1.6
Melaka	506321	635791	821110	2.5	2.6
Negeri Sembilan	692897	859924	1021064	2.4	1.7
Pahang	1045003	1288376	1500817	2.3	1.5
Perak	1877471	2051236	2352743	1.0	1.4
Perlis	183824	204450	231541	1.2	1.2
Pulau Pinang	1064166	1313449	1561383	2.3	1.7

Selangor	2297159	4188876	5462141	6.7	2.7
Terengganu	766244	898825	1035977	1.8	1.4
W.P Kuala Lumpur	1145342	1379310	1674621	2.1	1.9
W.P Putrajaya	-	-	72413*	-	-
Semenanjung Malaysia	1413172 3	18523632	2256934 5	3.0	2.0

*Berdasarkan data banci tahun 2010, Selangor telah dipecahkan kepada W.P Putrajaya

*Sumber: Banci Penduduk Dan Perumahan Malaysia 2000 (2001);
Banci Penduduk Dan Perumahan Malaysia 2010 (2011)*

Selain itu, ketidakseimbangan penduduk boleh berlaku kerana ketidaklestarian sesuatu kawasan yang menyebabkan pengurangan penduduk di kawasan berkenaan. Implikasi daripada aktiviti pembangunan telah mendorong perkembangan bandar lestari. Menurut Abdul Samad et al. (2004) bandar lestari adalah satu persekitaran binaan dengan keadaan ekonomi, sosial, politik dan persekitaran penduduk berada dalam kesejahteraan. Ini mendorong kepada pelaksanaan pembangunan lestari di kawasan tersebut. Merujuk kepada Siti Khadijah dan Christopher (2016) pembangunan lestari merupakan salah satu usaha untuk menjaga kesejahteraan persekitaran fizikal untuk penduduk bagi memenuhi keperluan hidup. Justeru itu, usaha untuk mencapai kualiti hidup jauh baik adalah menyediakan peluang ekonomi kepada penduduk dengan peluang pekerjaan yang lebih berdaya saing. Oleh itu, sesuatu kawasan boleh mempengaruhi pertumbuhan penduduk.

Bagaimanapun, setiap negeri di Semenanjung Malaysia mengalami pertambahan penduduk yang pesat. Menurut Fauza (2011) ianya disebabkan oleh faktor pertambahan semula jadi iaitu kelahiran dan kematian yang mana kedua-dua faktor ini dapat dikaitkan secara langsung dengan proses modenisasi. Selain itu, faktor migrasi dalam kalangan golongan imigran sebelum zaman penjajahan ke Tanah

Melayu (kini dikenali sebagai Semenanjung Malaysia) turut menyumbang kepada pertumbuhan penduduk yang pesat. Melalui faktor-faktor ini boleh mempengaruhi perubahan struktur penduduk terutamanya dari segi umur serta jantina.

Berdasarkan perbincangan Jadual 2.1 dapat dirumuskan bahawa purata kadar pertumbuhan penduduk tahunan di Semenanjung Malaysia telah mencatatkan angka 3.0 peratus pada tahun 1991 hingga 2000. Namun angka ini mengalami penurunan kepada 2.0 peratus pada tahun 2000 hingga 2010. Merujuk kepada Plane dan Rogerson (1994) perubahan kadar pertumbuhan penduduk dan perubahan taburan penduduk secara langsung boleh mempengaruhi kehidupan seharian manusia. Kesannya, penduduk Malaysia berubah dari segi saiz, taburan dan lokasi. Dengan itu, perubahan ini perlu dinilai serta dianalisis secara jelas tentang hubungannya dengan pelaksanaan dan pembangunan dasar (Zainal Abidin et al., 2020).

2.2.3 Faktor-Faktor Mempengaruhi Pertumbuhan Penduduk

Pertumbuhan penduduk berlaku disebabkan perubahan penduduk yang diakibatkan oleh tiga faktor utama iaitu kadar kelahiran, kadar kematian dan kadar migrasi. Ketiga-tiga faktor ini boleh dikategorikan sebagai faktor demografi yang mempengaruhi pertumbuhan penduduk di sesebuah negara (Hairi, 1989; Nyoman, 2016; Murtala, 2018). Sehubungan itu, terdapat beberapa pengkaji terdahulu telah membincangkan tentang konsep pertumbuhan penduduk secara terperinci melalui ketiga-tiga faktor demografi (kadar kelahiran, kadar kematian dan kadar migrasi) dalam penulisan mereka, antaranya seperti Saw Swee-Hock (1988), Usman Yaakob (1989), Abdul Samad (1989), Ida Bagus (1985); (2000) dan Teuku Razali (2017).

Merujuk kepada Alvarez et al. (2018) pertumbuhan penduduk yang pesat berlaku apabila sebuah negara itu mempunyai kadar kelahiran tinggi dan kadar kematian rendah. Hal ini dipersetujui oleh Suriati dan Katiman (2019) yang