



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**PENGARUH FAKTOR MAKROEKONOMI TERPILIH DAN HARGA MINYAK
MENTAH DUNIA TERHADAP PASARAN SAHAM MENGIKUT
SEKTOR DI MALAYSIA**

MOHD KAMARUL AZRIQ BIN YUSOF



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
IJAZAH SARJANA EKONOMI
(EKONOMETRIK)
(MOD PENYELIDIKAN)**

**FAKULTI PENGURUSAN DAN EKONOMI
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2018



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor pemboleh ubah makroekonomi (kemruapan kadar pertukaran asing, pulangan kadar pertukaran asing dan kadar inflasi) dan faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor terpilih di Malaysia. Kajian ini juga mengkaji pengaruh faktor luar jangkaan iaitu krisis ekonomi dunia pada tahun 2008, terhadap pulangan pasaran saham di Malaysia. Dengan mengadaptasi Kaedah Kuasa Dua Terkecil (KKDT) dalam pembentukan model penganggaran, data siri masa berfrekuensi bulanan bermula September 2003 hingga November 2016 telah digunakan. Dapatan kajian menunjukkan bahawa harga minyak mentah dunia memberi pengaruh yang berbeza merentasi sektor dan regim krisis dunia yang dibentuk. Misalnya, pada regim sebelum krisis ekonomi dunia, harga minyak mentah dunia memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap sektor Perindustrian ($\beta = .090$, $\rho < .01$). Sebaliknya, selepas krisis ekonomi dunia, harga minyak mentah dunia memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap sektor yang lain iaitu sektor Perladangan ($\beta = .143$, $\rho < .01$) dan Kewangan ($\beta = .100$, $\rho < .01$). Selain itu, dapatan kajian menunjukkan pemboleh ubah makroekonomi turut memberikan peranan yang berbeza merentasi regim krisis dunia dan sektor. Kesimpulannya, kebanyakan pulangan sektor di Malaysia adalah dipengaruhi oleh faktor harga minyak mentah dunia. Namun, tidak dinafikan faktor makroekonomi seperti faktor kemruapan kadar, pertukaran asing dan kadar inflasi turut juga dapat memberikan pengaruh terhadap pulangan sektor di Malaysia. Implikasi kajian ini adalah penting kepada para pelabur dan bakal pelabur, kerana ia dapat membantu dalam membuat keputusan pelaburan bagi sesuatu sektor.





THE EFFECT OF SELECTED MACROECONOMIC FACTORS AND WORLD CRUDE OIL PRICES ON THE STOCK MARKET BY SECTOR IN MALAYSIA

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the influence of macroeconomic variables (volatility foreign exchange rates, foreign exchange rate returns & inflation rates) and world crude oil price factors on stock market returns for nine selected sectors in Malaysia. This study also investigates the impact of unexpected factors such as the world economic crisis in 2008 in influencing stock market returns in Malaysia. By adapting the Ordinary Least Square Method (OLS) in developing the estimating modeling, the monthly-frequency time series data from September 2003 to November 2016 is used. The results showed that world crude oil prices have different influences across sectors and regimes of the established world crisis. For example, in the pre-crisis regime, world crude oil prices have a positive and significant influence on the Industrial sector ($\beta = .090$, $\rho < .01$). On the other hand, after the world economic crisis, world crude oil prices had a positive and significant influence on other sectors, Plantation ($\beta = .143$, $\rho < .01$) and Finance ($\beta = .100$, $\rho < .01$). In addition, the findings show macroeconomic variables also give different roles across the world and crisis regime. In conclusion, most of the sector's returns in Malaysia are influenced by the world crude oil price factor. However, there is no doubt that macroeconomic factors such as rate volatility, foreign exchange and inflation rates can also have an impact on sector returns in Malaysia. The implication of this study is important for investors and prospective investors, as it can help in making investment decisions for a sector.



**KANDUNGAN****Muka Surat****PENGAKUAN** **ii****BORANG PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS** **iii****PENGHARGAAN** **iv****ABSTRAK** **v****ABSTRACT** **vi****KANDUNGAN** **vii****SENARAI JADUAL** **xiv****SENARAI RAJAH** **xvi****SENARAI SINGKATAN** **xvii****SENARAI LAMPIRAN** **xix****BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Pengenalan 1

1.2 Latar Belakang Kajian 2

1.3 Pernyataan Masalah 7

1.4 Tujuan Kajian 12

1.5 Objektif Kajian 13

1.6 Persoalan Kajian 13

1.7 Hipotesis Kajian 14

1.8 Kepentingan Kajian 16

1.9 Skop Kajian 17

1.10 Limitasi Kajian 18





1.11 Kerangka Konseptual	18
1.12 Definasi Operasional	22
1.12.1 Pasaran Saham	22
1.12.2 Kadar Pertukaran Asing	23
1.12.3 Kadar Inflasi	24
1.12.4 Harga Minyak Mentah Dunia	24
1.12.5 <i>Generalized Autoregressive Conditionally Heteroscedasticity GARCH (1,1)</i>	25
1.13 Organisasi Kajian	26
1.14 Rumusan	27

BAB 2 KAJIAN LEPAS



2.2 Teori <i>Capital Asset Pricing Model</i> (CAPM)	30
2.3 Kerangka Teorikal	31
2.4 Tinjauan Kajian Lepas	33
2.4.1 Pulangan Pasaran Saham	33
2.4.2 Kadar Pertukaran Asing	41
2.4.3 Kadar Inflasi	49
2.4.4 Harga Minyak Mentah Dunia	55
2.5 Sumber Data	67
2.6 Rumusan	67



**BAB 3 METODOLOGI KAJIAN**

3.1 Pengenalan	68
3.2 Reka Bentuk Kajian	69
3.2.1 Populasi Kajian	70
3.2.2 Sampel Kajian	70
3.3 Pembentukan Model Dan Spesifikasi Model	70
3.4 Kaedah Diagnostik	79
3.4.1 Kriteria Ekonometrik	79
3.4.1.1 Multikolineariti	80
3.4.1.2 Heteroskedastisiti	82
3.4.1.3 Autokorelasi	84
3.4.2 Kriteria Statistik	86
3.4.2.1 Pekali Penentuan (R^2)	87
3.4.2.2 Ujian Kesignifikanan Secara Individu (Ujian t)	88
3.4.2.3 Ujian Kebagusan Padanan Model (Ujian F)	89
3.4.3 Kriteria Ekonomi	90
3.4.3.1 Analisis Koefisien	91
3.4.3.2 Analisis Tata Tanda	91
3.5 Model <i>Generalized Autoregressive Conditionally Heteroskedastic</i> GARCH (1,1)	92
3.6 Pengiraan Reja (Residual)	94
3.7 Kaedah Penganggaran	95
3.7.1 Kaedah Kuasa Dua Terkecil (OLS – <i>Ordinary Least Square</i>)	96
3.7.2 Andaian Kuasa Dua Terkecil (OLS – <i>Ordinary Least Square</i>)	97



3.7.3 Best Linear Unbiased Estimator (BLUE)	99
3.8 Kaedah Pembentukan Model	100
3.8.1 Peringkat Pertama: Pembinaan Model	100
3.8.2 Peringkat Kedua: Penganggaran Model	101
3.4.3 Peringkat Ketiga: Penilaian Model	102
3.8.4 Peringkat Keempat: Menilai Kuasa Peramalan Sesuat Model	103
3.9 Sifat Yang Diperlukan Bagi Sesuat Model	103
3.10 Carta Alir Perlaksanaan Kajian	104
3.11 Rumusan	105

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

 05-4506832  pustaka.upsi.edu.my  Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah  PustakaTBainun  ptbupsi	4.1 Pengenalan	106
	4.2 Model Asas CAPM	107
	4.3 Model Asas Adler Dan Dumas 1984	109
	4.4 Model Penganggaran Data Penuh	112
	4.4.1 Keputusan Analisis Pengaruh Faktor Makroekonomi Dan Harga Minyak Mentah Dunia Terhadap Pulangan Pasaran Saham Mengikut Sektor	113
	4.4.1.1 Pulangan Pasaran Saham Utama	114
	4.4.1.2 Kemeruapan Kadar Pertukaran Asing	115
	4.4.1.3 Pulangan Kadar Pertukaran Asing	116
	4.4.1.4 Harga Minyak Mentah Dunia	117
	4.4.1.5 Kadar Inflasi	118
	4.4.1.6 Krisis Ekonomi Dunia 2008	119

4.5	Model Penganggaran Regim Sebelum Krisis	120
4.5.1	Keputusan Analisis Pengaruh Faktor Makroekonomi Dan Harga Minyak Mentah Dunia Terhadap Pulangan Pasaran Saham Mengikut Sektor	120
4.5.1.1	Pulangan Pasaran Saham Utama	122
4.5.1.2	Kemeruapan Kadar Pertukaran Asing	123
4.5.1.3	Pulangan Kadar Pertukaran Asing	124
4.5.1.4	Harga Minyak Mentah Dunia	125
4.5.1.5	Kadar Inflasi	126
4.6	Model Penganggaran Regim Selepas Krisis	126
4.6.1	Keputusan Analisis Pengaruh Faktor Makroekonomi Dan Harga Minyak Mentah Dunia Terhadap Pulangan Pasaran Saham Mengikut Sektor	127
4.6.1.1	Pulangan Pasaran Saham Utama	128
4.6.1.2	Kemeruapan Kadar Pertukaran Asing	129
4.6.1.3	Pulangan Kadar Pertukaran Asing	130
4.6.1.4	Harga Minyak Mentah Dunia	131
4.6.1.5	Kadar Inflasi	131
4.7	Analisis Pengaruh Dan Hubungan Pemboleh Ubah Tidak Bersandar Terhadap Pulangan Sektor Pasaran Saham Terpilih Di Malaysia	132
4.8	Analisis Tata Tanda Pemboleh Ubah Tidak Bersandar Terhadap Pulangan Sektor Pasaran Saham Terpilih Di Malaysia	135
4.9	Analisis Risiko Pemboleh Ubah Tidak Bersandar Terhadap Pulangan Sektor Pasaran Saham Terpilih Di Malaysia	138
4.10	Ringkasan Pengujian Hipotesis Kajian	141

4.11 Ujian Diognistik	145
4.11.1 Ujian Diognistik Model Penganggaran Data Penuh	145
4.11.1.1 Heteroskidastisiti	145
4.11.1.2 Multikolineariti	147
4.11.1.3 Autokorelasi	148
4.11.2 Ujian Diognistik Model Penganggaran Data Sebelum Krisis Ekonomi Dunia 2018	150
4.11.2.1 Heteroskidastisiti	150
4.11.2.2 Multikolineariti	152
4.11.2.3 Autokorelasi	153
4.11.3 Ujian Diognistik Model Penganggaran Data Selepas Krisis Ekonomi Dunia 2008	155
4.11.3.1 Heteroskidastisiti	155
4.11.3.2 Multikolineariti	157
4.11.3.3 Autokorelasi	158
4.12 Rumusan	160

BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1 Pengenalan	161
5.2 Perbincangan Dapatan Kajian	161
5.3 Kesimpulan Dapatan Kajian	164
5.4 Implikasi Kajian	169
5.5 Cadangan Kajian	170
5.6 Rumusan	171



RUJUKAN

173

LAMPIRAN



**SENARAI JADUAL**

No. Jadual		Muka Surat
3.1	Contoh data bagi pengiraan Reja	95
4.1	Keputusan analisis regresi model CAPM bagi setiap sektor	108
4.2	Keputusan analisis regresi model Adler dan Dumas bagi setiap sektor	110
4.3	Keputusan analisis regresi model penganggaran data penuh bagi setiap sektor	113
4.4	Keputusan analisis regresi model penganggaran data sebelum krisis ekonomi dunia 2008 bagi setiap sektor	120
4.5	Keputusan analisis regresi model penganggaran data selepas krisis ekonomi dunia 2008 bagi setiap sektor	127
4.6	Analisis pengaruh dan hubungan pemboleh ubah makroekonomi dan faktor globalisasi terhadap pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor terpilih di malaysia.	134
4.7	Analisis tata tanda pemboleh ubah makroekonomi dan faktor globalisasi terhadap pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor terpilih di malaysia.	137
4.8	Analisis risiko pemboleh ubah makroekonomi dan faktor globalisasi terhadap pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor terpilih di malaysia.	140
4.9	Ringkasan hasil pengujian hipotesis alternatif kajian pulangan pasaran saham utama	141
4.10	Ringkasan hasil pengujian hipotesis alternatif kajian bagi data penuh	142
4.11	Ringkasan hasil pengujian hipotesis alternatif kajian bagi data sebelum krisis ekonomi dunia 2008	143
4.12	Ringkasan hasil pengujian hipotesis alternatif kajian bagi data selepas krisis ekonomi dunia 2008	143





4.13	Ringkasan hasil pengujian hipotesis alternatif kajian bagi pembolehubah krisis ekonomi dunia 2008	144
4.14	Keputusan nilai F bagi menguji kehadiran masalah heteroskidastisiti dengan menggunakan ujian park bagi model penganggaran data penuh	146
4.15	Nilai <i>Tolerance</i> dan <i>VIF</i> bagi menguji kehadiran multikolineariti untuk model penganggaran data penuh	147
4.16	Ujian Durbin Watson bagi model penganggaran data penuh	148
4.17	Keputusan Nilai F bagi menguji kehadiran masalah heteroskidastisiti dengan menggunakan Ujian Park bagi model penganggaran data sebelum krisis ekonomi dunia 2008	152
4.18	Nilai <i>Tolerance</i> dan <i>VIF</i> bagi menguji kehadiran multikolineariti untuk model penganggaran data sebelum krisis ekonomi dunia 2008	152
4.19	Ujian Durbin Watson Bagi Model Penganggaran Data Sebelum Krisis Ekonomi Dunia 2008	153
4.20	Keputusan Nilai F bagi menguji kehadiran masalah heteroskidastisiti dengan menggunakan Ujian Park bagi model penganggaran data selepas krisis ekonomi dunia 2008	156
4.21	Nilai <i>Tolerance</i> dan <i>VIF</i> bagi menguji kehadiran multikolineariti untuk model penganggaran data selepas krisis ekonomi dunia 2008	157
4.22	Ujian Durbin Watson bagi model penganggaran data selepas krisis ekonomi dunia 2008	158



**SENARAI RAJAH**

No. Rajah		Muka Surat
1.1	Kerangka konseptual bagi model utama (September 2003 hingga November 2016)	19
1.2	Kerangka konseptual bagi model regim pertama sebelum krisis (September 2003 hingga Julai 2008)	20
1.3	Kerangka konseptual bagi model regim kedua selepas krisis (Mac 2009 hingga November 2016)	21
2.1	Kerangka teorikal kajian yang dijalankan	32
3.1	Carta alir pelaksanaan kajian	105
4.1	Ujian uji masalah autokolerasi model penganggaran data penuh pada aras keertian 1%	149
4.2	Ujian uji masalah autokolerasi model penganggaran data penuh pada aras keertian 5%	150
4.3	Ujian uji masalah autokolerasi model penganggaran data sebelum krisis ekonomi dunia 2008 pada aras keertian 1%	154
4.4	Ujian uji masalah autokolerasi model penganggaran data sebelum krisis ekonomi dunia 2008 pada aras keertian 5%	155
4.5	Ujian uji masalah autokolerasi model penganggaran data selepas krisis ekonomi dunia 2008 pada aras keertian 1%	159
4.6	Ujian uji masalah autokolerasi model penganggaran data selepas krisis ekonomi dunia 2008 pada aras keertian 5%	160





SENARAI SINGKATAN

AS	Amerika Syarikat
APT	<i>Arbitrage Pricing Theory</i>
ARDL	Auto Regresif Diedarkan Lag
BLUE	<i>Best Linear Unbiased Estimator</i>
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
GARCH	<i>Generalized Autoregressive Conditionally Heteroskedastic</i>
GCC	<i>Gulf Cooperation Council</i>
IHP	Indeks Harga Pengguna
IMF	<i>International Monetary Fund</i>
IPP	Indeks Pengeluaran Perindustrian
ISE	<i>Istanbul Stock Exchange</i>
KDNK	Keluaran Dalam Negara Kasar
MPI	<i>Market Pressure Index</i>
OLS	<i>Ordinary Least Square</i>
OPEC	<i>Organization of the Petroleum Exporting Countries</i>
OZFOREX	<i>Foreign Exchange Service</i>
PLA	Pelaburan Langsung Asing
REER	<i>Real Effective Exchange Rate</i>
UK	United Kingdom
US	United State
VAR	Vektor Auto-Regresi
VDC	<i>Variance Decomposition</i>





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi
xviii

WTI

West Texas Intermediate



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



SENARAI LAMPIRAN

- A Nilai Bagi Pemboleh Ubah Patung
- B Hasil output SPSS teori CAPM
- C Hasil output SPSS teori Adler dan Dumas
- D Hasil Output SPSS Model Data Penuh
- E Hasil Output SPSS Model Regim Sebelum Krisis Ekonomi Dunia 2008
- F Hasil Output SPSS Model Regim Selepas Krisis Ekonomi Dunia 2008





BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan



Pasaran saham boleh didefinisikan sebagai satu tempat di mana kerajaan dan sektor menjalankan aktiviti urusniaga jual dan beli sekuriti bagi meningkatkan modal jangka panjang negara (Arnold, 2014). Selain itu, pasaran saham juga merupakan tapak untuk syarikat menjual saham mereka bagi mendapatkan modal jangka pendek dan panjang serta menambahkan keuntungan syarikat (Patrick & Wai, 1973). Faktor pemboleh ubah makroekonomi seperti kadar faedah, bekalan wang (M3), kadar inflasi dan kadar pertukaran mampu memberikan kesan kepada turun naik pasaran saham (Ozbay, 2009; Hunjra, Chani, Ijaz, Farooq & Khan, 2014). Faktor pemboleh ubah makroekonomi ini juga dapat memberikan kesan yang berbeza-beza bagi setiap industri yang mana terdapat industri yang menerima kesan positif dan sebaliknya negatif (Tursoy, Gunsell & Rjoub, 2008).





1.2 Latar Belakang Kajian

Pasaran saham merupakan salah satu penentu kepada kestabilan ekonomi bagi sesebuah negara. Hal ini kerana, turun naik dalam pasaran saham dapat menunjukkan prestasi ekonomi sesebuah negara (Olweny & Kimani, 2011). Hasil beberapa kajian lepas ada menunjukkan bahawa wujud hubungan antara pulangan pasaran saham dengan pertumbuhan ekonomi di sesebuah negara. Antaranya, kajian Nowbutsing dan Odit (2011) serta Masoud (2013) yang mana dalam kajian mereka menemui bukti bahawa wujudnya hubungan yang signifikan dan positif antara pasaran saham dengan pertumbuhan ekonomi sesebuah negara itu dalam jangka masa pendek dan panjang. Dapatan ini juga turut di sokong oleh Caporale, Howells dan Soliman (2004) yang turut membuktikan bahawa pasaran saham mampu memacu pertumbuhan ekonomi bagi



Namun begitu, bagi memastikan pasaran saham itu berada dalam prestasi yang baik, terdapat beberapa faktor yang perlu diberikan perhatian agar ianya tidak menjejaskan pasaran saham. Hal ini kerana, terdapat sesetengah faktor tersebut tidak dapat dikawal, misalnya krisis dan kejutan dalam ekonomi yang dapat mempengaruhi turun naik pasaran saham. Antara faktor-faktor yang dapat mempengaruhi turun naik pasaran saham adalah faktor pemboleh ubah makroekonomi dan juga faktor harga minyak mentah dunia. Faktor pemboleh ubah makroekonomi seperti kadar faedah, bekalan wang (M3), kadar inflasi dan kadar pertukaran mampu memberikan kesan kepada turun naik pasaran saham (Ozbay, 2009; Hunjra et al., 2014). Di samping itu, perubahan harga minyak mentah dunia juga mampu memberikan kesan kepada turun





naik pulangan pasaran saham bagi sesebuah negara itu (Lake & Katrakilidis, 2009; Adaramola, 2012; Akomolafe & Jonathan, 2014)

Peningkatan dalam kadar pertukaran asing sesebuah negara itu telah dapat menjejaskan pulangan pasaran saham negara tersebut (Imdadullah & Hayatabad, 2012; Jawaid & Haq, 2012). Hal ini kerana apabila berlakunya peningkatan dalam kadar pertukaran asing ianya akan dapat menurunkan pulangan atau keuntungan para pelabur (Imdadullah & Hayatabad, 2012). Apabila pulangan para pelabur merosot, keadaan ini memberikan tanda yang tidak baik, kerana para pelabur akan mula beralih kepada pelaburan yang dapat memberikan pulangan yang lebih tinggi (Ibrahim, 2008). Keadaan seperti ini menyebabkan para pelabur akan menarik balik pelaburan mereka di negara tersebut dan ini seterusnya dapat menjejaskan pasaran saham di negara tersebut (Imdadullah & Hayatabad, 2012). Pelabur-pelabur akan mencari pasaran saham di negara-negara lain yang mana mempunyai kadar pertukaran yang lebih rendah.

Kajian Li et al. (2010), menemui bukti bahawa kesan kadar inflasi terhadap pasaran saham adalah bergantung kepada tahap kadar inflasi tersebut. Kadar inflasi yang terlalu tinggi dapat menyebabkan nilai keuntungan sebenar yang diperolehi oleh para pelabur dalam pasaran saham akan menyusut (Schcofman & Schweitzer, 2000; Daferighe & Charlie, 2012). Keadaan ini memaksa para pelabur untuk membawa keluar pelaburan mereka di negara yang mempunyai kadar inflasi yang tinggi dan beralih kepada pasaran saham di negara yang mempunyai kadar inflasi yang rendah. Selain itu, peningkatan dalam kadar inflasi menyebabkan kadar faedah juga turut meningkat (Hakim, 2014). Seterusnya, ianya membawa kepada pengurangan dalam aktiviti





pelaburan dan akhirnya menyebabkan pertumbuhan pasaran saham akan terganggu (Hakim, 2014). Namun begitu, kesan kenaikan kadar inflasi ke atas firma dalam setiap sektor ini boleh dikurangkan dengan cara menaikkan harga produk mereka yang mana kesan ini dipindahkan terus kepada pelanggan mereka (Estep & Hanson, 1980).

Seterusnya, sejak kebelakangan ini harga minyak mentah dunia sering berubah sehingga berlaku kenaikan terlalu tinggi dan tidak dapat dikawal (Ekmekcioglu, 2012). Dari semasa ke semasa harga minyak mentah dunia sering berubah seiring dengan perkembangan globalisasi ekonomi dunia. Menurut teori ekonomi Keynesian dalam kajian Yan (2012), permintaan merupakan salah satu penyebab berlakunya kenaikan harga minyak mentah dunia. Peningkatan dalam permintaan minyak mentah dunia telah menyebabkan harga minyak mentah dunia meningkat sehingga ke paras tertinggi (Yan,



2012). Bagi negara pengekspor minyak akan dapat menikmati keuntungan hasil peningkatan harga minyak mentah dunia dan sebaliknya negara pengimport minyak pula mengalami kerugian akibat peningkatan harga import minyak mentah dunia (Shafi, Hua, Idrees & Nazer, 2015). Begitu juga bagi pasaran saham sesebuah negara yang didominasi sektor yang berasaskan bahan mentah ini seperti sektor tenaga dan gas, akan meningkatkan pendapatan syarikat dan seterusnya turut meningkatkan indeks pasaran saham sektor tersebut (Ratti & Hasan, 2013; Jafarian & Safari, 2015). Oleh itu, perubahan harga pasaran minyak mentah dunia juga penting dalam menjadi penentu kepada turun naik pulangan pasaran saham sesebuah negara itu.





Namun begitu, faktor yang tidak dapat dijangka seperti krisis dan kejutan dalam ekonomi turut dapat memberikan kesan ke atas pulangan pasaran saham sesebuah negara. Misalnya pada Julai 1997 krisis kewangan Asia telah melanda negara-negara ASEAN. Krisis kewangan tersebut telah bermula di Thailand dan seterusnya merebak ke negara-negara ASEAN yang lain termasuklah Malaysia yang juga menerima kesan daripada krisis tersebut. Akibatnya nilai mata wang Malaysia telah menyusut nilai daripada RM 2.50 kepada RM 4.10 bagi setiap 1 US Dollar yang diperdagangkan. Indeks pasaran saham papan utama di Malaysia ketika itu telah menurun sebanyak 45 peratus (Pan, Fok & Liu, 2007) daripada tahun sebelum krisis. Kemudiannya, sekali lagi pada hujung tahun 2008 dan awal 2009 pasaran saham Malaysia terjejas akibat kesan daripada krisis kewangan Dunia. Krisis kewangan dunia ini telah bermula di Amerika Syarikat akibat kegagalan institusi kewangan mereka menyediakan kecairan tunai diakibatkan lambakan hutang yang tidak berbayar. Akibatnya indeks pasaran saham Malaysia telah merosot sekali lagi di mana berlaku penurunan sekitar 558.93 mata pada indeks utama pasaran saham Malaysia (Angabini & Wasiuzzaman, 2011).

Oleh demikian itu, jelas menunjukkan bahawa faktor pemboleh ubah makroekonomi dan harga minyak mentah dunia serta faktor di luar jangkaan mampu memberikan kesan kepada pulangan pasaran saham sesebuah negara itu. Faktor pemboleh ubah makroekonomi penting dalam menentukan prestasi pasaran saham sesebuah negara itu dan seterusnya pulangan kepada para pelabur (Hunjra et al., 2014). Dapatan kajian Barakat, Elgazzar dan Hanafy (2015) menunjukkan bahawa faktor-faktor pemboleh ubah makroekonomi memainkan peranan yang besar dalam turun naik pulangan pasaran saham. Para pelabur dan juga pembuat dasar perlu peka dengan perubahan harga minyak mentah dunia kerana ianya dapat memberikan kesan kepada





pasaran saham negara (Arouri & Fouquau, 2009_a). Selain itu, para pelabur seharusnya perlu mempertimbangkan keputusan pelaburan mereka mengikut kesesuaian kerana kesan harga minyak mentah dunia adalah berbeza mengikut sektor. Natijahnya, boleh disimpulkan bahawa perlu dititikberatkan pemboleh ubah-pemboleh ubah ini kerana ianya penting dalam meningkatkan prestasi pasaran saham seterusnya pertumbuhan ekonomi sesebuah negara itu.

Justeru itu, kajian yang dijalankan ini memfokuskan kepada pengaruh dan kesan faktor pemboleh ubah makroekonomi terpilih iaitu kadar pertukaran asing dan kadar inflasi serta faktor harga minyak mentah dunia dan krisis ekonomi dunia tahun 2008 terhadap pulangan pasaran saham Malaysia. Kajian ini ingin menilai sektor mana yang lebih terkesan dengan perubahan yang berlaku dalam pemboleh ubah makroekonomi



dan harga minyak mentah dunia. Antara sembilan sektor yang terlibat dalam kajian ini ialah Sektor Perdagangan & Perkhidmatan, Sektor Teknologi, Sektor Hartanah, Sektor Perlombongan, Sektor Perlombongan, Sektor Perindustrian, Sektor Kewangan, Sektor Produk Pengguna dan Sektor Pembinaan. Di samping itu, daripada hasil analisis yang dijalankan juga dapat menjelaskan sektor mana yang lebih berisiko apabila berlakunya perubahan dalam faktor pemboleh ubah makroekonomi seperti peningkatan dalam kadar pertukaran asing, kenaikan kadar inflasi yang tinggi dan faktor harga minyak mentah dunia dan krisis ekonomi. Ini dapat dijadikan sebagai panduan kepada para pelabur dan bakal pelabur untuk membuat keputusan pelaburan mereka.





1.3 Pemasalahan Kajian

Secara umum diketahui bahawa faktor pemboleh ubah makroekonomi dan harga minyak mentah dunia dapat memberikan kesan ke atas pulangan pasaran saham bagi sesebuah negara. Terdapat beberapa kajian lepas yang menunjukkan pemboleh ubah makroekonomi dan harga minyak mentah dunia mempunyai hubungan yang signifikan dengan pulangan pasaran saham sesebuah negara. Antaranya ialah kajian Asmy, Rohilina, Hassama dan Fouad (2009), Mohan dan Chitradevi (2014) serta Hunjra et al. (2014). Menurut Asmy et al. (2009) mendapati bahawa pemboleh ubah makroekonomi ini dapat memberi kesan terhadap pulangan pasaran saham sesebuah negara. Namun begitu, kesan perubahan dalam pemboleh ubah makroekonomi ini berbeza mengikut keadaan pasaran saham negara tersebut. Terdapat negara yang mana perubahan dalam faktor pemboleh ubah makroekonomi membawa kesan yang positif ke atas pasaran saham mereka, namun terdapat juga negara yang pasaran sahamnya menerima kesan yang sebaliknya iaitu negatif. Selain itu, juga turut terdapat negara yang pasaran sahamnya tidak terkesan langsung akibat perubahan dalam faktor makroekonomi.

Menurut Ibrahim (2008), kadar pertukaran asing merupakan faktor risiko kepada pasaran saham di Malaysia. Berdasarkan kajian-kajian lepas menunjukkan bahawa risiko kadar pertukaran asing ini dapat memberikan kesan negatif, positif dan tidak memberikan sebarang apa-apa kesan. Diketahui umum apabila berlaku peningkatan dalam kadar pertukaran ianya dapat menurunkan pulangan atau keuntungan para pelabur (Imdadullah & Hayatabad, 2012). Oleh sebab itu, apabila berlaku peningkatan kadar pertukaran asing ianya dapat memberikan kesan yang negatif ke atas pasaran saham sesebuah negara (Jawaid & Haq, 2012; Imdadullah &





Hayatabad, 2012). Keadaan ini seterusnya telah menjejaskan pulangan pasaran saham bagi pelabur yang melabur dalam pasaran saham negara tersebut. Berbeza dengan Aggrawal (1981) dalam Rahman et al. (2009), serta Mohan dan Chitradevi (2014) menemui bahawa peningkatan dalam kadar pertukaran asing dapat memberikan kesan yang positif terhadap pasaran saham. Namun begitu, terdapat juga kajian menunjukkan kadar pertukaran asing tidak memberikan sebarang kesan ke atas pulangan pasaran saham sesebuah negara itu. Misalnya, kajian Muhammad et al. (2002), menemui bahawa tidak wujud hubungan sebab dan akibat kadar pertukaran dengan harga saham bagi negara Pakistan, India, Bangladesh dan Sri Lanka untuk jangka masa panjang. Kajian Zubair (2013) di Nigeria juga menunjukkan keputusan yang sama iaitu tidak wujud hubungan yang signifikan antara kadar pertukaran asing dengan indeks pasaran saham Nigeria.



Selain itu, faktor risiko kadar inflasi juga dapat memberikan tiga kesan sama seperti faktor risiko kadar pertukaran asing. Kesan tersebut boleh terjadi sama ada negatif, positif dan juga tidak wujud sebarang kesan. Kadar inflasi yang tinggi dapat memberikan kesan yang negatif terhadap pasaran saham sesebuah negara (Niemira & Klein, 1994; dalam kajian Taulbee, 2005; Iqbal & Haider, 2005; Mohan & Chitradevi, 2014). Dapatan ini juga turut disokong oleh kajian Nishat dan Shaheen (2004), Kimani dan Mutuku (2013) dan Michael (2014) turut menyatakan bahawa kadar inflasi yang tinggi dapat memberikan kesan yang negatif ke atas pasaran saham. Berbeza pula dengan kajian Maysami et al. (2004) serta Adam dan Tweneboah (2008) pula menemui bukti bahawa kadar inflasi ini membawa kesan yang positif ke atas pasaran saham sesebuah negara. Manakala Tursoy et al. (2008) dan Ozturk (2008: dalam Ozbay, 2009)





pula menunjukkan bahawa tidak wujud hubungan antara kadar inflasi dengan pasaran saham.

Seterusnya, sejak kebelakangan ini banyak kajian terbaru ada menyatakan bahawa perubahan harga minyak mentah dunia juga dapat memberikan kesan kepada pulangan pasaran saham. Kesannya boleh terbahagi kepada tiga iaitu positif, negatif dan juga tidak wujud sebarang apa-apa kesan. Kajian Adaramola (2012) mendapati bahawa perubahan dalam harga minyak mentah dunia memberikan kesan positif terhadap pulangan pasaran saham sesebuah dalam jangka masa pendek dan sebaliknya negatif bagi jangka masa panjang. Bagi negara pengimport minyak kenaikan harga minyak mentah dunia dapat menjejaskan pasaran saham bagi jangka masa panjang. Keadaan ini selari dengan kajian Shafi et al. (2015) yang menyatakan bahawa harga



minyak memberikan kesan yang negatif terhadap pasaran saham bagi negara pengimport minyak dan kesan sebaliknya iaitu positif terhadap pasaran saham bagi negara pengeksport minyak. Namun, berbeza dengan kajian Ono (2011), mendapati bahawa kejutan dalam harga minyak mentah dunia tidak memberi kesan ke atas pasaran saham di Brazil. Bagi beberapa sektor tertentu, peningkatan harga minyak dapat memberikan kesan positif antaranya sektor tenaga dan bahan api (Ratti & Hasan, 2013; Nandha & Brooks, 2009). Manakala antara sektor yang menerima kesan negatif atas kenaikan harga minyak dunia ini adalah seperti sektor kewangan dan pelancongan (He & Zhao, 2013). Namun begitu, terdapat kajian yang menyatakan kesan kenaikan harga minyak mentah dunia ini terhadap pulangan pasaran saham bagi sektor boleh dikurangkan. Antaranya ialah dengan memindahkan peningkatan harga kos dengan meningkatkan harga output (Nandha & Brooks, 2009).





Disebabkan wujudnya percanggahan dan perbezaan dapatan daripada kajian-kajian lepas maka, suatu kajian akan dijalankan bagi melihat pengaruh makroekonomi dan harga minyak mentah dunia terhadap pulangan pasaran saham sektor yang terdapat di Malaysia. Berdasarkan kepada model spesifikasi oleh Adler dan Dumas (1968), pemboleh ubah kadar pertukaran asing telah diambil kira sebagai pemboleh ubah makroekonomi. Dengan penambahbaikan model tersebut, beberapa pemboleh ubah lain telah digunakan dalam kajian ini iaitu kadar inflasi dan juga pemboleh ubah harga minyak mentah dunia. Jika diperhatikan berdasarkan beberapa kajian lepas perubahan dalam faktor makroekonomi dan harga minyak mentah dunia ini turut dipengaruhi oleh faktor luar jangka seperti krisis dan kejutan dalam ekonomi. Misalnya dalam kajian Asmy et al. (2009) di Malaysia, menunjukkan bahawa semasa tempoh sebelum krisis ekonomi, kadar pertukaran memberikan kesan yang positif ke atas pasaran saham.



Namun, semasa tempoh yang wujud krisis ekonomi pula menunjukkan keputusan yang sebaliknya iaitu negatif. He dan Zhou (2013), turut menemui kesan yang sama dalam kejutan harga minyak yang mana sebelum krisis ekonomi 2008 kejutan harga minyak mentah dunia telah memberikan kesan yang negatif ke atas pasaran saham di China. Sebaliknya, selepas krisis menunjukkan pasaran saham di China menerima kesan positif di atas kejutan harga minyak mentah dunia terutamanya sektor kewangan, bahan-bahan asas, pembinaan, kimia, industri, minyak dan gas, dan retail.

Oleh yang demikian itu, suatu model penganggaran jangka panjang telah dibentuk yang bertujuan untuk melihat pengaruh kadar pertukaran asing (pulangan kadar pertukaran asing & kemeruapan kadar pertukaran asing), kadar inflasi dan juga harga minyak mentah dunia terhadap pulangan saham bagi sembilan sektor yang terpilih di Malaysia. Dalam kajian ini tiga model penganggaran akan dibentuk. Bagi





model pertama, pembentukan model adalah berdasarkan kepada data yang bermula daripada September 2003 hingga November 2016. Berbeza dengan kajian Jafarian dan Safari (2015), kajian ini telah mengambil kira faktor kesan krisis ekonomi dunia yang mana dalam kajian Jafarian dan Safari (2015) telah mengabaikan faktor krisis ekonomi dunia. Dalam kajian ini faktor krisis ekonomi merupakan pemboleh ubah patung atau *dummy*. Apabila wujud hubungan yang signifikan antara pemboleh ubah patung tersebut dengan pulangan pasaran saham maka ianya menunjukkan bahawa faktor krisis ekonomi itu juga penting. Ini menjelaskan bahawa kegagalan mengambil kira faktor krisis ekonomi akan menyebabkan berlakunya pembentukan regresi yang palsu (Gujarati & Porter, 2009). Maka itu, model penganggaran pertama tadi perlu dibahagikan kepada dua iaitu sebelum dan selepas krisis.



yang mengambil kira data yang bermula daripada September 2003 hingga Julai 2008. Manakala bagi model ketiga pula iaitu regim selepas krisis dengan mengambil kira data yang bermula daripada Mac 2009 sehingga November 2006. Melalui pembahagian model ini dapat lihat sama ada krisis ekonomi yang melanda dapat memberikan kesan yang signifikan atau sebaliknya kepada pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor utama di Malaysia. Di samping itu, dengan pembahagian model utama kepada dua dapat juga melihat sama ada wujud perbezaan pengaruh perubahan faktor makroekonomi terpilih seperti kadar pertukaran asing dan kadar inflasi serta faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan pasaran saham bagi sebelum dan selepas krisis ekonomi. Ini adalah kerana, kajian-kajian lepas oleh pengkaji yang terdahulu kebanyakannya tidak mengambil kira antara dalam regim masa yang berbeza terutamanya bagi kes di Malaysia.





Maka fokus utama kajian ini adalah untuk menganalisis dan mengenalpasti dari kalangan pemboleh ubah makroekonomi dan harga minyak mentah dunia, pemboleh ubah yang manakah paling memberi risiko kepada kadar pulangan sektor modal di Malaysia (iaitu: Sektor Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perlindungan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan). Hasil kajian ini adalah penting bagi para pelabur dan bakal pelabur dalam membuat keputusan pelaburan mereka bagi memilih sektor yang paling kurang berisiko terhadap faktor pemboleh ubah makroekonomi (iaitu: kadar pertukaran asing dan kadar inflasi) dan faktor harga pasaran minyak mentah dunia dalam situasi yang berbeza. Keputusan pelaburan ini adalah penting dalam menentukan tahap keuntungan daripada pelaburan tersebut. Sekiranya faktor-faktor ini diabaikan dalam pembuatan keputusan pelaburan, dikhuatiri pelaburan yang dibuat adalah berisiko tinggi serta menjejaskan keuntungan pelaburan. Ini secara tidak langsung mengalakkan para pelabur untuk sentiasa peka dengan perubahan-perubahan dalam faktor pemboleh ubah makroekonomi dan harga minyak mentah dunia.

1.4 Tujuan Kajian

Kajian ini dijalankan bagi tujuan untuk melihat sektor mana yang lebih berisiko akibat perubahan dalam faktor makroekonomi (iaitu: kadar pertukaran asing dan kadar inflasi) dan faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan sektor pasaran saham di Malaysia.





1.5 Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan bagi mencapai tiga objektif yang telah ditetapkan. Antaranya ialah:

- i. Menentukan pengaruh faktor pulangan pasaran saham papan utama dalam model penganggaran terhadap pulangan pasaran saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan.
- ii. Menentukan pengaruh faktor pemboleh ubah makroekonomi (iaitu: kadar pertukaran asing dan kadar inflasi) serta faktor harga minyak mentah dunia ke atas pulangan saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan.
- iii. Menentukan pengaruh regim sebelum dan selepas krisis ekonomi dunia ke atas pulangan pasaran saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan.

1.6 Persoalan Kajian

Terdapat tiga persoalan kajian yang telah timbul dalam usaha penyelidikan untuk mencapai objektif yang telah dinyatakan. Berikut merupakan beberapa persoalan yang timbul bagi menjawab objektif yang telah ditetapkan:





- i. Sejauh manakah pengaruh faktor pulangan pasaran saham papan utama dalam model penganggaran terhadap pulangan pasaran saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan?
- ii. Adakah pengaruh faktor pemboleh ubah makroekonomi (iaitu: kadar pertukaran asing dan kadar inflasi) serta faktor harga minyak mentah dunia dapat mempengaruhi pulangan saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan?
- iii. Sejauh manakah pengaruh regim sebelum dan selepas krisis ekonomi dunia ke atas pulangan pasaran saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan?



1.7 Hipotesis Kajian

Berikut merupakan tiga hipotesis yang telah dibina bagi kajian yang dijalankan ini:

- i. H_0 : Tidak wujud pengaruh pulangan pasaran saham papan utama dalam model penganggaran terhadap pulangan pasaran saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan.





H_1 : Wujud pengaruh pulangan pasaran saham papan utama dalam model penganggaran terhadap pulangan pasaran saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan.

- ii. H_0 : Tidak wujud pengaruh faktor pemboleh ubah makroekonomi (iaitu: kadar pertukaran asing dan kadar inflasi) serta faktor harga minyak mentah dunia keatas pulangan saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan.

H_1 : Wujud pengaruh antara faktor pemboleh ubah makroekonomi (iaitu: kadar pertukaran asing dan kadar inflasi) serta faktor harga minyak mentah dunia keatas pulangan saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan.

- iii. H_0 : Tidak wujud pengaruh regim sebelum dan selepas krisis ekonomi dunia ke atas pulangan pasaran saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan.

H_1 : Wujud pengaruh regim sebelum dan selepas krisis ekonomi dunia ke atas pulangan pasaran saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan.





1.8 Kepentingan Kajian

Fokus utama kajian yang dijalankan ini adalah untuk melihat pengaruh faktor pemboleh ubah makroekonomi seperti kadar pertukaran asing dan kadar inflasi serta faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan pasaran saham di Malaysia. Kajian-kajian lepas menunjukkan bahawa faktor makroekonomi terpilih seperti kadar pertukaran asing dan inflasi serta juga faktor harga minyak mentah dunia dapat mempengaruhi pasaran saham sesebuah negara. Perubahan-perubahan yang berlaku dalam kadar pertukaran asing, kadar inflasi dan harga minyak mentah dunia telah memberikan kesan yang berbeza-beza mengikut sektor dan juga negara. Melalui kajian ini ianya dapat membantu para pelabur dan bakal pelabur untuk membuat keputusan mereka dalam membuat pelaburan. Hal ini kerana melalui kajian ini dapat diketahui sektor mana yang berisiko sekiranya berlaku perubahan dalam faktor pemboleh ubah makroekonomi dan harga minyak mentah dunia.

Namun begitu, masih kurang lagi kajian-kajian lepas yang mengambil kira faktor luar jangkaan seperti krisis ekonomi dalam melihat pengaruh faktor makroekonomi terhadap pulangan pasaran saham. Maka kajian ini dijalankan dengan mengambil kira faktor luar jangkaan dalam yang mana krisis ekonomi dunia dimasukkan sebagai pemboleh ubah patung. Kajian ini juga telah membahagikan model penganggaran utama kepada dua model iaitu model sebelum krisis dan selepas krisis ekonomi dunia 2008. Ini bertujuan untuk melihat sektor mana yang lebih berisiko bagi sebelum dan selepas krisis ekonomi dunia. Ini boleh dijadikan panduan kepada para pelabur dan bakal pelabur untuk membuat perancangan pelaburan mereka untuk masa





hadapan sekiranya berlaku perubahan dalam faktor makroekonomi dan harga minyak mentah dunia.

1.9 Skop Kajian

Kajian ini dijalankan di Malaysia dengan menggunakan hanya tiga pemboleh ubah tidak bersandar iaitu kadar pertukaran asing, kadar inflasi dan harga minyak. Manakala pemboleh ubah bersandar pula terdiri daripada sembilan indeks pasaran saham utama terpilih yang terdapat di Malaysia. Sembilan sektor utama terpilih tersebut terdiri daripada sektor Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan. Selain itu, kajian ini juga hanya menumpukan data dalam tempoh masa yang bermula September 2003 hingga November 2016. Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk melihat pengaruh risiko kadar pertukaran asing, kadar inflasi dan harga minyak mentah dunia bagi regim sebelum dan regim selepas krisis ekonomi dunia yang telah melanda dunia pada tahun 2008. Dalam pada itu, kajian ini juga ingin lihat sama ada krisis ekonomi tersebut memberikan kesan sama ada kesan positif, negatif atau tiada sebarang kesan terhadap pasaran saham di Malaysia.





1.10 Limitasi Kajian

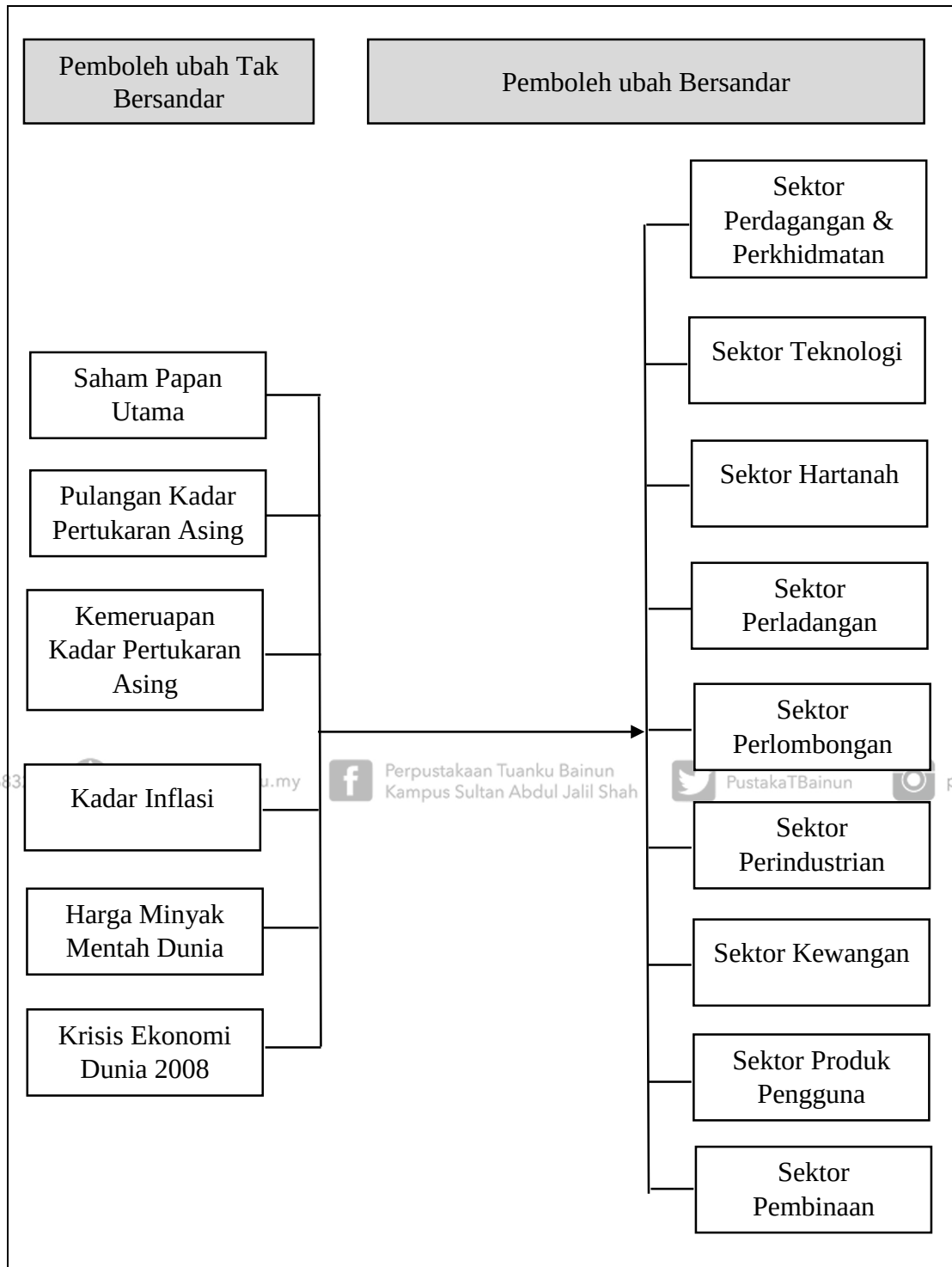
Data yang digunakan bagi kajian ini terdiri daripada indeks utama pasaran saham Malaysia dan indeks pasaran saham sembilan sektor utama terpilih yang terdapat di Malaysia. Selain itu, kajian ini telah menggunakan data siri masa bulanan yang bermula dari September 2003 hingga November 2016. Pada awalnya kajian ini ingin dijalankan bermula dari awal tahun 1990 bagi tujuan untuk melihat kesan krisis kewangan Asia pada tahun 1997 dan krisis ekonomi dunia pada tahun 2008 terhadap pasaran saham di Malaysia. Namun, disebabkan kesukaran untuk mendapatkan data yang diperlukan dengan lengkap maka kajian ini telah dikecilkan skop tahun kajiannya. Maka kajian ini hanya melibatkan data yang bermula dari tahun 2003 hingga tahun 2016 sahaja. Di samping itu, kajian ini hanya tertumpu kepada pasaran saham di Malaysia sahaja dan keputusannya mungkin berbeza dari negara-negara lain.



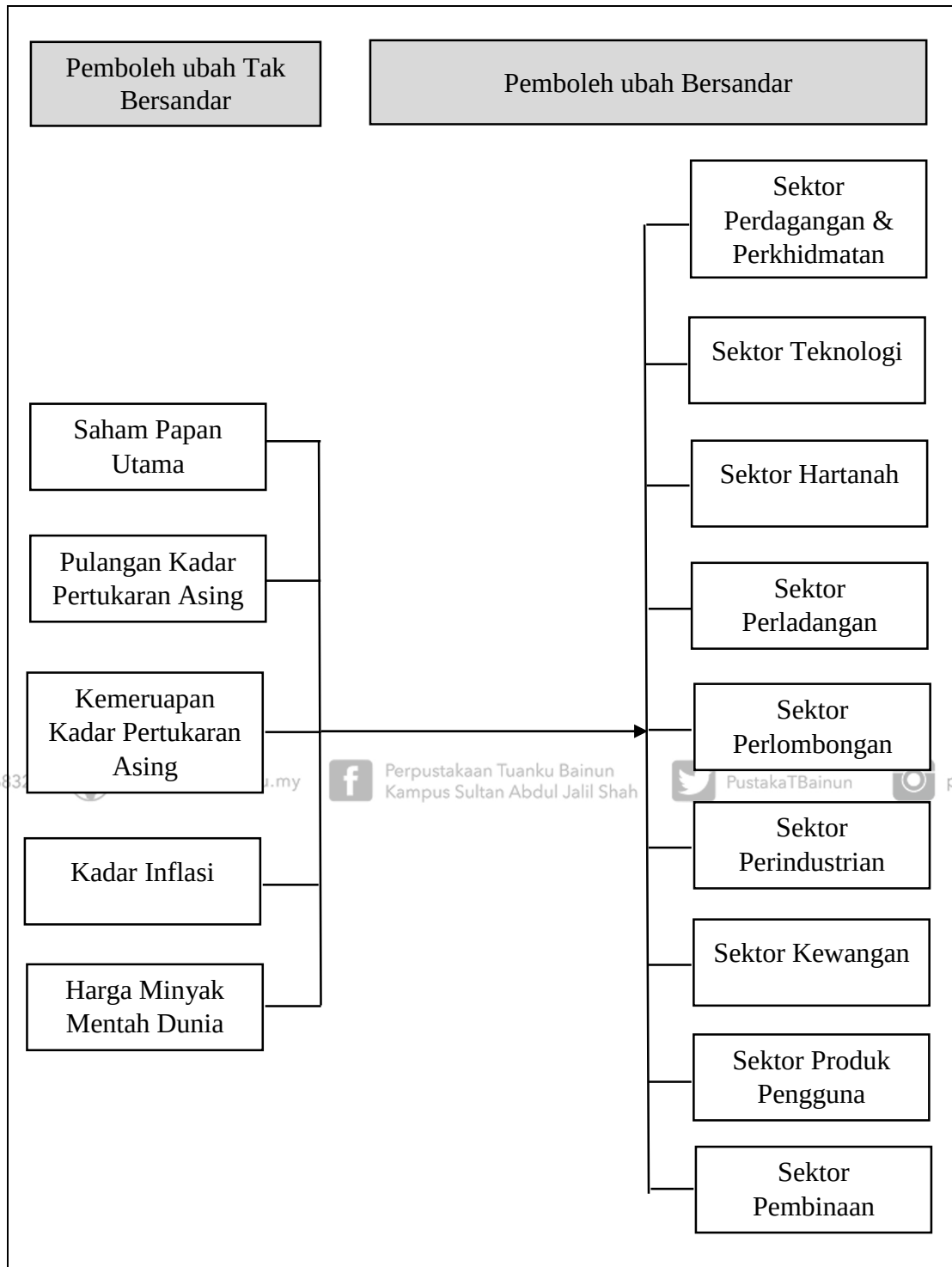
1.11 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual menurut Sekaran dan Bougie (2013) ialah merupakan satu set andaian teori yang telah dibentuk mengikut kepercayaan pengkaji yang boleh menerangkan bagaimana sesuatu pemboleh ubah itu bertindak balas dengan pemboleh ubah yang lain. Kerangka konseptual ini dibentuk oleh pengkaji berdasarkan teori dan kajian-kajian lepas yang mana dapat digunakan mengikut kesesuaian kajian yang dilakukan oleh pengkaji. Selain itu, kerangka konseptual ini juga menunjukkan hubungan antara pemboleh ubah tidak bersandar dengan pemboleh ubah bersandar.

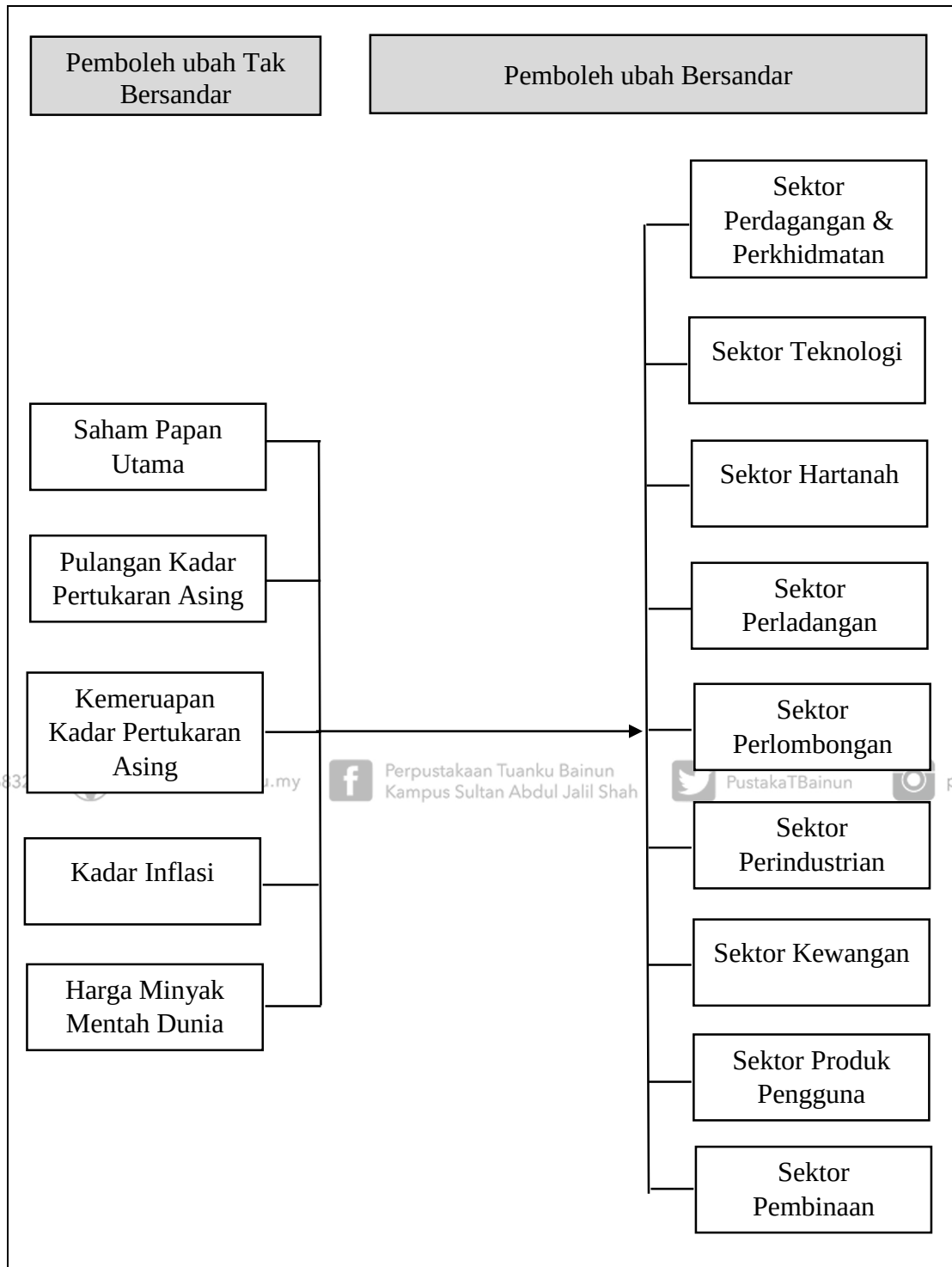




Rajah 1.1. Kerangka konseptual bagi model utama (September 2003 Hingga November 2016)



Rajah 1.2. Kerangka konseptual bagi model regim pertama sebelum krisis (September 2003 Hingga Julai 2008)



Rajah 1.3. Kerangka konseptual bagi model regim kedua selepas krisis (Mac 2009 Hingga November 2016)



1.12 Definisi Operasional

1.12.1 Pasaran Saham

Berdasarkan Arnold (2014) menyatakan bahawa pasaran saham boleh ditakrifkan sebagai satu tempat yakni aktiviti urusniaga jual dan beli sekuriti antara kerajaan dan industri bagi tujuan meningkatkan modal jangka panjang negara. Pasaran saham ini sangat penting dalam menunjukkan prestasi sesebuah negara. Pasaran saham yang maju dapat menggalakan pertumbuhan ekonomi bagi jangka masa panjang (Caporale et al., 2004). Di Malaysia pasaran saham telah diukur dengan menggunakan Indeks KLCI FTSE Bursa Malaysia yang merupakan indeks utama saham di Malaysia. Indeks utama ini telah menjadi pengukur utama dalam mengukur kestabilan pulangan pasaran saham di Malaysia. Dalam kajian ini pasaran saham telah diwakili oleh indeks utama saham Malaysia iaitu KLCI FTSE Bursa Malaysia dan juga diwakili oleh sembilan lagi indeks saham yang mewakili sektor utama yang terdapat di Malaysia. Pengukuran yang digunakan bagi kajian ini adalah pulangan pasaran saham bagi setiap sektor yang dipilih.

Contoh rumus pengiraan pulangan pasaran saham:

$$SR_{it} = Jan, 2010 = Log(PI_{it=Dec, 2009} - PI_{it=Jan, 2010})$$





1.12.2 Kadar Pertukaran Asing

Kadar pertukaran boleh didefinisikan sebagai kadar di mana satu mata wang ditukar kepada mata wang lain (Mohan & Chitradevi, 2014). Selain itu, menurut Twarowska dan Kakol (2014) kadar pertukaran pada dasarnya ialah harga satu mata wang dari segi mata wang lain yang mana ianya bergantung kepada penawaran dan permintaan. Oleh itu boleh disimpulkan bahawa kadar pertukaran asing ialah bayaran yang diperlu dilakukan oleh rakyat tempatan sesebuah negara untuk mendapatkan mata wang asing ataupun harga yang perlu dibayar oleh warga asing untuk mendapatkan mata wang tempatan sesebuah negara itu. Sebagai contoh adalah mata wang Ringgit Malaysia disebut dalam nilai mata wang Dollar Amerika Syarikat atau mana-mana lagi mata wang. Kadar pertukaran asing ini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Antaranya ialah



perubahan citarasa rakyat, perubahan tingkat harga umum, perubahan kadar bunga dan kadar pulangan pelaburan, pertumbuhan ekonomi dan lain-lain lagi. Kadar pertukaran asing ini merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi import dan eksport sesebuah negara. Dalam kajian ini kadar pertukaran telah diukur dengan dua cara iaitu pulangan kadar pertukaran dan juga kemeruapan kadar pertukaran. Selain itu, kajian ini juga menggunakan data Kadar Pertukaran Efektif Benar (*REER – Real Effective Exchange Rate*).

Contoh rumus pengiraan pulangan kadar pertukaran asing:

$$REER_{it} = Jan, 2010 = Log(REER_{it=Dec, 2009} - REER_{it=Jan, 2010})$$





1.12.3 Kadar Inflasi

Kadar inflasi ini boleh ditakrifkan sebagai suatu keadaan di mana berlaku peningkatan dalam purata harga bagi semua barangan dan perkhidmatan bagi sesebuah ekonomi itu (Mousa, Al safi, Hasonah & Abo-orabi, 2012). Kadar inflasi yang tinggi dapat memberikan gambaran yang bahawa kuasa beli penggunaan akan menurun dan kos sara hidup akan meningkat (Mousa et al., 2012). Selain itu, Reddy (2012) juga mendefinisikan kadar inflasi merupakan suatu keadaan di mana ekonomi terdapat lebih wang namun barangan dan perkhidmatan yang terhad. Akibatnya orang ramai sanggup membayar dengan harga yang tinggi bagi mendapatkan barangan dan perkhidmatan tersebut. Dalam kajian ini kadar inflasi yang digunakan adalah hasil perbezaan Indeks Harga Pengguna tahun semasa dibandingkan dengan Indeks Harga



1.12.4 Harga Minyak Mentah Dunia

Sejak tahun 1971 harga minyak Brent telah menjadi dasar penentuan harga bagi hampir 40 peratus nilai minyak diseluruh dunia. Harga minyak bagi setong sering berubah daripada semasa ke semasa diakibatkan mekanisme permintaan dan penawaran pasaran. Selain itu, harga minyak ini juga dikawal atau seleraskan oleh pertubuhan negara-negara pengeluar minyak (*Organization of the Petroleum Exporting Countries* – OPEC). Peningkatan harga minyak mampu memberikan kesan sama ada positif atau negatif terhadap pasaran saham sesebuah negara (Shafi et al., 2015). Bagi negara pengeluar minyak kenaikan harga minyak dapat memberikan kesan yang positif





manakala negara pengimport akan menerima kesan negatif. Hal ini kerana kenaikan harga minyak akan menyebabkan negara pengimport perlu membayar lebih bagi mendapatkan satu tong minyak. Begitu juga dengan Malaysia walaupun Malaysia juga merupakan negara pengeluar minyak di dunia. Walaupun harga minyak Brent menjadi dasar penentuan hampir 40 peratus nilai minyak di seluruh dunia, dalam kajian ini telah menggunakan data harga minyak *West Texas Intermediate* (WTI). Hal ini kerana harga minyak WTI telah menjadi acuan kepada harga minyak global berbanding harga minyak Brent yang lebih tertumpu kepada penentuan harga minyak di Amerika Syarikat dan negara-negara Mediterania.

1.12.5 *Generalized Autoregressive Conditionally Heteroscedastic* GARCH (1,1)



Model GARCH bertujuan bagi menentukan pergerakan kemruapan untuk data siri masa kadar pertukaran asing dalam tempoh yang berbeza untuk menganggarkan ketidaktentuan pada masa akan datang. Model ini menggunakan data frekuensi tinggi seperti menggunakan data bulanan, mingguan dan harian untuk menganggarkan model untuk meningkatkan ketepatan model. Dalam kajian ini data yang telah digunakan ialah data bulanan yang bermula September 2003 hingga November 2016 untuk pengaruh faktor kemruapan kadar pertukaran asing terhadap pulangan saham mengikut sektor di Malaysia.





1.13 Organisasi Kajian

Kajian ini telah dibahagi kepada lima bahagian mengikut bab. Bab satu menerangkan secara ringkas latar belakang dan pernyataan masalah kajian yang dijalankan. Selain itu, bab satu juga mengariskan beberapa objektif kajian, persoalan kajian dan hipotesis kajian. Seterusnya menerangkan kepentingan kajian, skop kajian, limitasi kajian dan juga definisi operasional.

Bab seterusnya adalah bab dua yang membincangkan kajian-kajian lepas oleh pengkaji yang terdahulu. Di samping itu, bab ini turut membincangkan beberapa teori dan terutamanya ialah teori *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) yang merupakan model asas bagi kajian yang dijalankan ini.



Pada bab tiga pula membincangkan kaedah penyelidikan yang digunakan dalam kajian ini secara lebih terperinci. Kaedah penyelidikan ini digunakan bagi mencari keputusan seperti yang diinginkan pada objektif kajian. Spesifikasi model kajian ini juga turut dibincangkan yang mana ianya berdasarkan teori asas *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Selain proses pembahagian regim juga telah dibincangkan yang mana ianya di bahagikan kepada regim sebelum krisis dunia 2008 dan selepas krisis dunia 2008. Pengujian ujian kesignifikanan telah dilakukan bagi mengesahkan sama ada model utama perlu di bahagikan kepada dua.





Bab empat akan membentangkan dan membincangkan hasil dapatan kajian sama ada mencapai atau tidak objektif kajian yang telah ditetapkan. Hasil keputusan analisis yang dijalankan telah diringkaskan dalam bentuk jadual bagi memudahkan perbincangan dijalankan. Bagi kajian ini terdapat tiga model penganggaran utama dibentuk maka perbincangan juga turut melibatkan ketiga-tiga model ini. Dalam bab ini juga turut dibentangkan ringkasan pengujian hipotesis bagi kajian ini.

Akhir sekali, adalah bab lima yang membincangkan dan membuat kesimpulan secara keseluruhan hasil dapatan kajian ini dalam sebelumnya iaitu bab empat. Selain itu, bab ini juga mengemukakan berberapa cadangan penambahbaikan bagi kajian yang dijalankan ini. Seterusnya bab ini turut membincangkan secara keseluruhan kajian ini sama ada ianya telah mencapai objektif kajian yang telah ditetapkan atau sebaliknya.



1.14 Rumusan

Secara keseluruhannya, bab ini telah membincangkan mengenai latar belakang kajian, permasalahan kajian, objektif kajian, kepentingan dan skop kajian yang dijalankan. Selain itu, turut dibincangkan maksud-maksud definisi operasional yang terdapat dalam kajian ini. Para pelabur dan bakal pelabur perlu peka dengan faktor-faktor yang dapat memberikan kesan kepada pulangan pelaburan mereka seperti faktor makroekonomi dan harga minyak mentah dunia. Hal ini kerana faktor-faktor makroekonomi dan harga minyak mentah dunia ini sukar dikawal dan mampu memberikan kesan kepada pasaran sektor sesebuah negara. Seterusnya ianya menjadikan pelaburan para pelabur





merupakan pelaburan yang berisiko. Perbincangan lanjut akan di bincangkan pada bab-bab seterusnya.





BAB 2

KAJIAN LEPAS

2.1 Pengenalan



Bab ini membincangkan secara terperinci kajian lepas yang telah dilakukan oleh pengkaji-pengkaji yang terdahulu berkaitan dengan pemboleh ubah bersandar dan tidak bersandar dalam kajian ini. Antara yang dibincangkan dalam bab ini ialah peranan pasaran saham terhadap pertumbuhan ekonomi sesebuah negara. Selain itu, kesan turun naik kadar pertukaran asing, kadar inflasi dan juga harga pasaran minyak mentah dunia ke atas pasaran saham sesebuah negara juga turut di bincangkan.





2.2 Teori *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)

CAPM menunjukkan harga keselamatan dengan menyediakan satu ungkapan bahawa pulangan dijangka keselamatan yang bergantung kepada risiko sistematik. Dengan kata lain, CAPM berfungsi sebagai alat untuk mengira jangkaan pulangan saham kepada risiko sistematik ke atas kadar bebas risiko. Pengiraan pulangan dijangka adalah berdasarkan kovarians purata pulangan aset dengan portfolio pasaran yang benar-benar dan terdiri daripada pelbagai aset dalam pasaran kewangan (Sharpe, 1964; Lintner, 1965). CAPM merupakan penambahbaikan daripada model makrowitz yang telah diperkenalkan Harry Markovitz pada 1959. Menurut Fama dan French (2004) CAPM ini telah diperkenalkan oleh William Sharpe (1964) dan John Lintner (1965). Selain itu, model CAPM ini juga menerangkan bahawa terdapat dua jenis risiko yang wujud dalam



pelaburan aset atau saham. Risiko pertama ialah risiko sistematik yang mana ianya dapat diukur melalui nilai pekali beta. Risiko yang pertama ini dapat mempengaruhi pulangan pasaran saham secara langsung. Manakala risiko yang kedua ialah risiko tidak sistematik yang mana ianya tidak dapat diukur dan dapat mempengaruhi secara tidak langsung terhadap pulangan pasaran saham. CAPM juga menunjukkan bahawa setiap peluang pelaburan adalah pada harga yang diketahui umum kerana terdapat maklumat yang jelas berkaitan harga (Kumar et al., 2006). Berikut merupakan persamaan bagi teori CAPM:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f]$$





Di mana $E(R_i)$ merujuk kepada jangkaan pulangan pasaran, R_f pula merujuk kepada jangkaan pulangan pasaran pada risiko bebas dan $E(R_m)$ merujuk jangkaan pulangan risiko. β_i pula merupakan nilai pekali beta yang menunjukkan risiko sistematik pasaran saham. Nilai beta melebihi satu ($\beta > 1$) menunjukkan bahawa risiko lebih tinggi berbanding pulangan pasaran saham dan manakala nilai beta yang rendah daripada satu pula menunjukkan bahawa pulangan pasaran saham lebih tinggi berbanding risiko. Model CAPM ini sering digunakan dalam sektor kewangan bagi tujuan menetapkan sekuriti yang berisiko dan menjana pulangan yang dijangkakan bagi sekuriti yang berisiko.



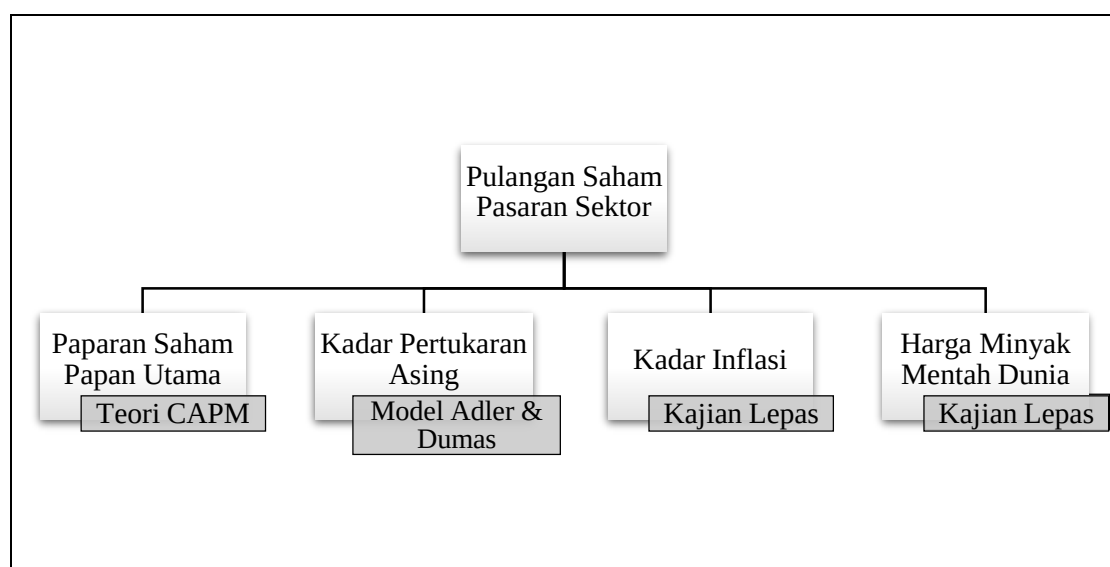
2.3 Kerangka Teorikal

Asas teori yang digunakan dalam kajian ini adalah berdasarkan teori *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) yang telah diperkenalkan oleh Sharpe (1964) dan Lintner (1965) menurut Fama dan French (2004). Teori CAPM ini digunakan untuk menerangkan hubungan linear antara risiko dan pulangan yang diperlukan bagi aset (Fama & French, 2004). Dalam erti lain teori CAPM ini menyatakan bahawa pasaran saham utama berhubung secara linear terhadap pulangan saham bagi setiap sektor yang ada bagi sesebuah negara. Menurut Fletcher (2007) dalam teori CAPM ini hanya risiko yang sistematik sahaja yang diberikan ganjaran (pulangan yang dijangkakan) kerana risiko ini dapat diukur melalui nilai β . Manakala risiko tidak sistematik pula tidak diberi ganjaran (pulangan yang dijangkakan) kerana ianya tidak dapat diukur. Selain itu, dalam teori CAPM ini juga menyatakan bahawa hanya risiko yang sistematik sahaja



yang dapat mempengaruhi pulangan pasaran saham dan risiko tidak sistematik tidak dapat mempengaruhi pulangan pasaran saham.

Namun, menurut Adler dan Dumas (1984), kadar pertukaran asing juga turut mempengaruhi pulangan saham bagi setiap sektor. Maka kadar pertukaran asing telah dimasukkan sebagai pemboleh ubah dalam kajian ini. Seterusnya berdasarkan kajian-kajian terkini telah didapati bahawa kadar inflasi dan juga harga minyak mentah dunia juga dapat mempengaruhi pulangan pasaran saham bagi setiap sektor. Kajian Schcofman dan Schweitzer (2000) serta Daferighe dan Charlie (2012) menyatakan bahawa apabila berlaku peningkatan kadar inflasi ianya dapat menyebabkan nilai keuntungan sebenar yang di perolehi oleh para pelabur dalam pasaran saham akan menyusut. Harga minyak juga dapat memberikan kesan yang negatif ke atas pulangan pasaran saham bagi negara pengimport minyak dan sebaliknya kesan positif bagi negara pengeksport minyak (Shafi et al., 2015). Disebabkan itu, pemboleh ubah kadar inflasi dan harga minyak mentah dunia turut dimasukkan dalam kajian ini.



Rajah 2.1. Kerangka teorikal kajian yang dijalankan



2.4 Tinjauan Kajian Lepas

Tinjauan kajian lepas bagi kajian ini telah dibahagikan mengikut pemboleh ubah yang terlibat dalam kajian ini. Antaranya ialah pulangan pasaran saham bagi sektor yang merupakan pemboleh ubah bersandar. Kemudian bagi pemboleh ubah tidak bersandar terdiri daripada beberapa pemboleh ubah makroekonomi terpilih iaitu kadar pertukaran asing, kadar inflasi dan juga faktor harga pasaran minyak mentah dunia.

2.4.1 Pulangan Pasaran Saham

Pertumbuhan ekonomi dan pasaran saham mempunyai hubungan saling berkaitan antara satu sama lain. Misalnya, menurut Aigbovo dan Izeke (2015), pertumbuhan ekonomi dapat membantu perkembangan pasaran saham dan juga perkembangan pasaran saham dapat membantu pertumbuhan ekonomi sesebuah negara itu. Ini bermakna pasaran saham dapat memberikan kesan yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi negara dan sebaliknya. Hala tuju ini juga turut didokong oleh Nowbutsing dan Odit (2011) serta Masoud (2013) dalam kajian mereka juga menyatakan yang bahawa wujudnya hubungan yang positif antara pasaran saham dengan pertumbuhan ekonomi sesebuah negara itu dalam jangka masa pendek mahupun panjang. Selain itu, pasaran saham boleh membawa kepada perubahan kepada aktiviti ataupun struktur ekonomi bagi sesebuah negara itu (Janor, Halid & Rahman, 2005). Jelasnya, pasaran saham bukan sahaja dapat memacu pertumbuhan ekonomi negara malahan ianya juga penting dalam menentukan halatuju ekonomi sesebuah negara itu.





Kajian oleh Husain dan Mahmood (2001), mendapati bahawa perbelanjaan penggunaan, perbelanjaan pelaburan, dan aktiviti ekonomi dapat menyebabkan berlakunya perubahan dalam harga pasaran saham di Pakistan. Kajian tersebut dijalankan bagi tujuan mengkaji hubungan sebab akibat antara harga saham dan pemboleh ubah makro seperti perbelanjaan penggunaan, perbelanjaan pelaburan, dan aktiviti ekonomi. Walaupun hasil ujian kolerasi menunjukkan wujudnya hubungan yang lemah antara harga saham dengan perbelanjaan penggunaan, perbelanjaan pelaburan, dan aktiviti ekonomi, namun wujud pengaruh yang kuat bagi jangka masa yang panjang hasil analisis kointegrasi. Walau bagaimanapun dapatan kajian yang telah menggunakan data tahunan 1959 hingga tahun 1998 juga menunjukkan bahawa pasaran saham di Pakistan tidak boleh dijadikan sebagai penunjuk utama kemajuan ekonomi negara tersebut.



Seterusnya Caporale, Howells dan Soliman (2004) telah menjalankan satu kajian yang bertujuan untuk mengkaji peranan pasaran saham dalam menggalakkan pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Kajian tersebut telah melibatkan data yang diperolehi daripada tujuh buah negara iaitu Argentina, Chile, Greece, Korea, Malaysia, Philippines and Portugal. Kajian tersebut juga telah menggunakan data yang bermula dari Januari 1977 hingga April 1998. Hasil utama daripada kajian tersebut menunjukkan bahawa kemajuan pasaran saham mampu menggalakkan atau memacu pertumbuhan ekonomi bagi jangka masa panjang bagi sesebuah negara itu. Model interaksi dinamik telah dibina dan diuji antara pembangunan kewangan, pembangunan pasaran saham dan pertumbuhan ekonomi. Hasilnya, lima daripada tujuh buah negara menunjukkan bahawa wujudnya hubungan sebab dan akibat antara pembangunan pasaran saham dengan pertumbuhan ekonomi. Di samping itu, dapatan kajian tersebut





juga hanya dua negara yang wujud bukti sebab dan akibat antara kredit dalam negeri dengan pertumbuhan ekonomi. Manakala hanya tiga buah negara sahaja yang menunjukkan wujudnya bukti sebab dan akibat antara deposit bank dengan pertumbuhan ekonomi.

Menurut Janor, Halid dan Rahman (2005), pasaran saham boleh membawa kepada perubahan kepada aktiviti ataupun struktur ekonomi bagi sesebuah negara. Tujuan kajian tersebut dijalankan adalah untuk menyiasat sama ada pasaran saham boleh meramalkan aktiviti ekonomi di Malaysia. Kajian tersebut telah menggunakan Autoregresif Diedarkan Lag (ARDL) dalam menguji sama ada wujud hubungan antara pasaran saham dengan aktiviti ekonomi di Malaysia. Hasil ujian ARDL bagi sub-tempoh Mei 1986 hingga Julai 1998 menunjukkan bahawa pasaran saham telah mempengaruhi aktiviti ekonomi di Malaysia. Manakala berdasarkan ujian yang sama bagi sub-tempoh September 1998 hingga Disember 2004 pula menunjukkan sebaliknya iaitu aktiviti ekonomi telah mempengaruhi pasaran saham di Malaysia. Namun begitu, secara keseluruhan berdasarkan Ujian Kointegrasi Johansen dan VDC (*Variance Decomposition*) menunjukkan bahawa pasaran saham boleh membawa kepada perubahan aktiviti ekonomi di Malaysia dan keadaan ini adalah selari dengan penemuan pengkaji terdahulu.

Hasil dapatan kajian oleh Kanas dan Ioannidis (2010) menunjukkan bahawa pulangan pasaran saham mampu memberikan kesan ke atas pengeluaran perindustrian (IP) bagi negara United Kingdom (UK). Kajian tersebut dijalankan bertujuan untuk melihat hubungan antara harga saham sebenar dengan aktiviti ekonomi di UK sepanjang tahun 1946 hingga tahun 2002. Hasil daripada kajian tersebut telah didapati





bahawa hubungan antara harga saham sebenar dengan kadar pertumbuhan pengeluaran perindustrian (IP) adalah berbeza mengikut regim. Semasa regim turun naik harga pasaran saham yang rendah menunjukkan wujudnya hubungan sebab dan akibat antara harga pasaran saham dengan pertumbuhan IP. Manakala bagi regim turun naik harga pasaran saham yang tinggi pula sebaliknya iaitu tidak wujud hubungan sebab dan akibat antara harga pasaran saham dengan pertumbuhan IP.

Seterusnya, menurut Nowbutsing dan Odit (2011), wujudnya hubungan yang signifikan dan positif antara pembangunan pasaran saham dengan pertumbuhan ekonomi dalam kedua-dua jangka masa iaitu jangka pendek dan jangka panjang. Kajian itu dijalankan di Mauritius bagi tujuan untuk mengkaji hubungan antara pembangunan pasaran saham dan pertumbuhan ekonomi di Mauritius. Kajian tersebut juga menggunakan data siri masa tahunan sepanjang tempoh dari tahun 1989 hingga tahun 2006. Penemuan daripada kajian tersebut juga menyatakan bahawa pasaran saham menjadi petunjuk kepada keadaan kewangan serta pelaburan bagi sesebuah negara. Di samping itu, hasil dapatan kajian tersebut juga mendedahkan bahawa kemasukkan Pelaburan Langsung Asing (PLA) dan sumber tenaga buruh turut penting dalam membantu pertumbuhan ekonomi di Mauritius. Namun begitu, disebabkan Mauritius menasarkankan ingin menjadi hab kewangan, pembangunan pasaran saham terus dipergiatkan agar sasaran tersebut dapat dicapai.

Berbeza dengan dapatan Husain dan Mahmood (2001), hasil dapatan kajian Olweny dan Kimani (2011) yang dijalankan di Kenya telah mendedahkan bahawa pergerakan saham di bursa saham Nairobi dapat menunjukkan prestasi ekonomi di Kenya. Di samping itu, ianya juga dapat digunakan bagi meramalkan pertumbuhan





ekonomi bagi masa hadapan. Tujuan kajian tersebut dijalankan adalah untuk mengkaji hubungan sebab akibat antara prestasi pasaran saham dan pertumbuhan ekonomi di Kenya. Hasil kajian tersebut juga yang menggunakan data sukuan tahunan yang bermula dari tahun 2001 hingga 2010 didapati bahawa wujud hubungan sebab dan akibat satu arah antara indeks Pasaran saham Nairobi 20 kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) Kenya. Apabila berlaku peningkatan dalam indeks Pasaran saham Nairobi 20 dalam pasaran bursa saham dapat meningkatkan pasaran dividen dan keuntungan syarikat. Hal ini seterusnya, akan dapat memacu kepada pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi. Selain itu, perubahan dalam turun naik harga saham juga dapat mempengaruhi penggunaan dan permintaan agregat dalam negara. Berdasarkan kajian tersebut boleh disimpulkan bahawa tahap ekonomi sesebuah negara itu dapat dipengaruhi oleh pasaran saham bagi negara tersebut.



Selanjutnya, Ho dan Odhiambo (2012) telah menjalankan satu kajian yang mana kajian tersebut bertujuan untuk menyiasat hubungan antara pembangunan pasaran saham dengan pertumbuhan ekonomi di Hong Kong. Pemboleh ubah yang digunakan dalam kajian tersebut adalah permodalan pasaran saham, pasaran saham yang diniagakan dan perolehan pasaran saham bagi mewakili pemboleh ubah tidak bersandar dan pertumbuhan ekonomi sebagai pemboleh ubah bersandar. Hasil utama kajian tersebut menunjukkan bahawa pertumbuhan ekonomi bergantung kepada proksi yang digunakan dalam pembangunan saham. Sekiranya permodalan pasaran saham digunakan sebagai proksi pembangunan pasaran saham, wujudnya hubungan sebab dan akibat satu arah ke atas pertumbuhan ekonomi sama ada bagi jangka masa pendek mahupun panjang. Bagi proksi dagangan pasaran saham pula juga didapati wujudnya hubungan sebab dan akibat satu arah bagi jangka masa pendek mahupun panjang





daripada pertumbuhan ekonomi kepada pembangunan pasaran saham. Namun begitu, sekiranya proksi yang digunakan ialah pasaran saham yang di niagakan menunjukkan hanya jangka masa pendek sahaja wujud hubungan sebab dan akibat satu arah daripada pertumbuhan ekonomi kepada pembangunan pasaran saham. Secara kesimpulannya, daripada kajian tersebut menunjukkan bahawa pembangunan pasaran saham bergantung satu sama lain dengan pertumbuhan ekonomi bergantung kepada proksi yang digunakan dalam mengukur pembangunan pasaran saham.

Begitu juga dengan dapatan kajian oleh Paramati dan Gupta (2013), turut mendapati bahawa terdapatnya hubungan jangka panjang antara prestasi pasaran saham dengan pertumbuhan ekonomi sesebuah negara. Kajian tersebut dijalankan bagi tujuan untuk melihat sama ada prestasi pasaran saham dapat memacu kepada pertumbuhan



ekonomi atau sebaliknya. Kajian tersebut telah menggunakan data bulanan bagi Indeks Pengeluaran Perindustrian (IPP) dan data sukuan bagi Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) yang bermula dari April 1996 hingga Mac 2009 dan dijalankan di India. Hasil ujian penyebab Granger menerangkan bahawa wujud hubungan dwiarah antara Indeks Pengeluaran Perindustrian (IPP) dengan harga saham (BSE & NSE). Selain itu, berdasarkan ujian yang sama juga mendedahkan bahawa tidak wujud hubungan antara Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) dengan harga saham BSE. Namun wujud hubungan satu arah antara Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) dengan harga saham NSE. Keseluruhan daripada kajian tersebut menyatakan bahawa pertumbuhan ekonomi memainkan peranan dalam pembangunan pasaran saham di India.





Malahan, Masoud (2013) dalam kajian beliau juga menunjukkan bahawa wujudnya hubungan yang positif antara pasaran saham dengan pertumbuhan ekonomi sesebuah negara itu dalam jangka masa pendek mahupun panjang. Kajian tersebut telah dijalankan bagi tujuan untuk meneroka hubungan antara prestasi pasaran saham dan pertumbuhan ekonomi sesebuah negara. Hasil daripada kajian tersebut juga menunjukkan wujudnya beberapa faktor yang dapat meningkatkan pasaran kewangan. Antaranya ialah dengan meningkatkan peranan sektor swasta dalam pelbagai sektor, kemajuan tingkat teknologi, kemudahan mendapatkan maklumat kewangan dan undang-undang yang menjamin kebebasan perdagangan dan pergerakan modal. Dengan itu apabila berlaku peningkatan dalam pasaran kewangan maka pasaran saham juga turut berkembang dan seterusnya dapat membantu memacu pertumbuhan ekonomi bagi sesebuah negara itu.



Hasil dapatan kajian Aigbovo dan Izekor (2015), juga membuktikan bahawa pertumbuhan ekonomi dapat membantu perkembangan pasaran saham dan juga sebaliknya perkembangan pasaran saham dapat membantu pertumbuhan ekonomi sesebuah negara itu. Kajian tersebut dijalankan bagi tujuan mengkaji kesan pasaran saham terhadap pertumbuhan ekonomi di Nigeria dan menggunakan data siri masa tahunan yang meliputi tempoh dari tahun 1980 hingga tahun 2011. Pemboleh ubah yang telah digunakan dalam kajian tersebut ialah Keluaran Dalam Negara Kasar Benar (RGDP) sebagai pemboleh ubah bersandar dan pemboleh ubah tidak bersandar terdiri daripada Semua Kongsi Indeks (ASI), permodalan pasaran (MCAP), jumlah nilai saham (VLT) dan nisbah pusing ganti (TR). Secara khususnya hasil daripada kajian tersebut menunjukkan bahawa semua pemboleh ubah kecuali Semua Kongsi Indeks (ASI) adalah berhubung secara positif dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi





dalam jangka masa pendek. Manakala dalam jangka masa panjang pula kesemua pemboleh ubah mempunyai hubungan yang signifikan dan positif dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Disebabkan pasaran saham ini penting dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi maka kajian tersebut mencadangkan agar pihak kerajaan perlu memastikan pasaran saham lebih kondusif agar dapat meningkatkan pelaburan di pasaran saham seterusnya membantu pertumbuhan ekonomi.

Berdasarkan kajian Rasiah, Ying dan Solarin (2016) menunjukkan bahawa indeks kebebasan ekonomi di Malaysia hanya wujud kesan ke atas pulangan pasaran saham bagi jangka masa pendek sahaja. Bagi jangka panjang tidak wujud kesan indeks kebebasan ekonomi terhadap pulangan pasaran saham. Kajian tersebut dijalankan adalah bertujuan untuk mengkaji hubungan antara indeks kebebasan ekonomi dengan pulangan pasaran saham utama Malaysia bermula daripada tahun 1995 hingga tahun 2013. Secara keseluruhannya, daripada kajian tersebut membayangkan bahawa indeks kebebasan ekonomi seolah-olah tidak penting kerana tidak ianya tidak dapat mempengaruhi pulangan kadar Malaysia terutamanya bagi jangka panjang. Namun, wujud hubungan antara indeks kebebasan ekonomi dengan pulangan pasaran saham utama Malaysia. Daripada kajian tersebut juga menyatakan bahawa indeks kebebasan ekonomi tidak boleh dijadikan sebagai pengukuran utama untuk meningkatkan prestasi pasaran saham Malaysia. Bagi pelabur sedia ada dan bakal pelabur, mereka tidak perlu bergantung kepada indeks kebebasan ekonomi dalam meramalkan pulangan jangka panjang bagi pelaburan mereka.





2.4.2 Kadar Pertukaran Asing

Kadar pertukaran boleh didefinisi sebagai kadar di mana satu mata wang ditukar kepada mata wang lain (Mohan & Chitradevi, 2014). Selain itu, menurut Twarowska dan Kakol (2014) kadar pertukaran pada dasarnya ialah harga satu mata wang dari segi mata wang lain yang mana ianya bergantung kepada penawaran dan permintaan. Oleh itu, boleh disimpulkan bahawa kadar pertukaran asing ialah bayaran yang diperlu dilakukan oleh rakyat tempatan sesebuah negara untuk mendapatkan mata wang asing ataupun harga yang perlu dibayar oleh warga asing untuk mendapatkan mata wang tempatan sesebuah negara itu. Perubahan dalam nilai kadar pertukaran asing ini dapat dipengaruhi oleh dasar fiskal dan kewangan sesebuah negara itu (Twarowska & Kakol, 2014). Peningkatan kadar inflasi dapat menurunkan nilai mata wang, manakala peningkatan kadar faedah pula dapat meningkatkan nilai mata wang sesebuah negara itu (Twarowska & Kakol, 2014; Patel & Patel, 2014). Apabila nilai matawang menurun maka kadar pertukaran akan menjadi mahal dan sebaliknya jika nilai mata wang meningkat maka kadar pertukaran menjadi murah.

Dalam konteks pasaran saham sesebuah negara itu, kadar pertukaran asing mampu memberikan kesan kepada pulangan pasaran saham negara tersebut. Kesan ini boleh terdiri sama ada kesan positif, negatif atau tidak memberikan apa-apa kesan terhadap pulangan pasaran saham. Jawaid dan Haq (2012) menyatakan bahawa peningkatan kadar pertukaran asing dapat memberikan kesan yang negatif ke atas pulangan pasaran saham. Keuntungan dan pulangan para pelabur akan menurun apabila berlakunya peningkatan dalam kadar pertukaran asing (Imdadullah & Hayatabad, 2012). Berbeza dengan dapatan kajian Aggarwal (1981) dalam Rahman et al. (2009)





serta Mohan dan Chitradevi (2014) pula menunjukkan bahawa peningkatan kadar pertukaran asing telah memberikan kesan yang positif terhadap pulangan pasaran saham. Manakala dalam kajian Muhammad dan Rasheed (2002) serta Zubair (2013) menunjukkan tidak wujud hubungan yang signifikan antara kadar pertukaran asing dengan pulangan pasaran saham sesebuah negara.

Dalam kajian yang dilakukan oleh Rahman, Sidek dan Tafri (2009) telah membuktikan bahawa perubahan pemboleh ubah kadar pertukaran asing dapat memberikan kesan ke atas pasaran saham. Kajian tersebut yang dijalankan di Malaysia melibatkan lima faktor makroekonomi termasuk kadar pertukaran asing bagi melihat interaksi antara pemboleh ubah makroekonomi dengan harga saham di Malaysia. Faktor makroekonomi selain kadar pertukaran asing yang terlibat ialah bekalan wang,



kadar faedah, rizab dan indeks pengeluaran perindustrian. Dalam rangka kerja *Vector Error Correction Models* (VECM) menunjukkan kesemua pemboleh ubah makroekonomi yang terlibat mempunyai kesan yang ketara bagi jangka masa panjang terhadap pasaran saham di Malaysia. Hasil ujian *Impulse Response Function* (IRF) dan *Variance Decomposition* (VDC) juga menunjukkan hasil yang sama iaitu pasaran saham di Malaysia amat sensitif dengan perubahan dalam pemboleh ubah makroekonomi. Secara keseluruhan, kajian tersebut menunjukkan bahawa pasaran saham di Malaysia adalah amat dipengaruhi dengan perubahan pemboleh ubah makroekonomi.





Kemudiannya, Nor, Kogid, Sarmidi dan Isa (2012) telah mendapati bahawa kadar pertukaran asing memberikan kesan yang berbeza kepada pasaran saham di Malaysia mengikut tempoh masa yang berbeza. Kajian tersebut dijalankan bagi tujuan untuk melihat kesan kemeruapan kadar pertukaran asing dan kadar pertukaran ke atas pasaran saham di Malaysia mengikut sub-tempoh masa bermula Januari 1991 hingga Disember 2000 dan Januari 2001 hingga Ogos 2011. Kajian tersebut telah menggunakan proksi Kemeruapan Kadar Pertukaran (VOL) dan kadar pertukaran benar (REER) bagi kadar pertukaran asing, manakala indeks pasaran saham (PSI) mewakili pasaran saham. Walaupun dapatan menunjukkan kesan tersebut berbeza mengikut tempoh masa yang berbeza, namun hasil ujian penyebab Granger secara keseluruhan menunjukkan terdapatnya hubungan dua hala antara kemeruapan kadar pertukaran dengan indeks pasaran saham dan antara kadar pertukaran dengan indeks pasaran saham. Dalam erti lain, kemeruapan kadar pertukaran dan kejutan dalam kadar pertukaran dapat memberikan kesan terhadap indeks pasaran saham di Malaysia dan sebaliknya perubahan dalam indeks pasaran saham juga mampu memberikan kesan kepada kemeruapan kadar pertukaran dan juga kadar pertukaran benar.

Bagi Afrika Selatan pula hubungan yang lemah antara turun naik kadar pertukaran asing dengan pasaran saham di Afrika Selatan seolah-olah memberikan jaminan kepada para pelabur bahawa Bursa Saham Johannesburg (JSE) merupakan pasaran saham yang selamat menurut Mlambo, Maredza dan Sibanda (2013). Kajian tersebut telah menggunakan data bulanan bermula dari Januari 2000 hingga Disember 2010 dan bertujuan untuk menyiasat kesan turun naik kadar pertukaran terhadap pasaran saham di Afrika Selatan. Walaupun hubungan kadar pertukaran asing dengan pasaran saham di Afrika Selatan lemah, namun terdapat faktor penyebab lain yang





mampu menjejaskan pasaran saham di Afrika Selatan. Antara penyebab yang ditemui dalam kajian tersebut adalah kadar faedah, jumlah pengeluaran perlombongan, bekalan wang dan kadar faedah. Afrika selatan tetap perlu memberikan perhatian terhadap turun naik kadar pertukaran kerana walaupun hanya wujud hubungan yang lemah ianya tetap dapat memberikan kesan yang negatif terhadap pasaran saham utama mereka.

Begitu juga dengan kajian Barakat, Elgazzar dan Hanafy (2015) turut menyatakan bahawa kadar pertukaran dapat memberikan kesan dan pengaruh ke atas pasaran saham sesebuah negara itu. Selain kadar pertukaran pemboleh ubah lain yang terlibat dalam kajian tersebut adalah indeks harga pengguna (CPI), inflasi, kadar bunga dan penawaran wang (M2). Tujuan utama kajian tersebut adalah untuk melihat hubungan pasaran saham di negara Mesir dan Tunisia dengan faktor-faktor pemboleh ubah makroekonomi. Keputusan menunjukkan bahawa terdapat hubungan sebab dan akibat antara pasaran saham dengan indeks harga pengguna, inflasi, kadar bunga, kadar pertukaran asing dan penawaran wang di Mesir. Begitu juga di Tunisia hanya indeks harga pengguna sahaja yang tidak terdapatnya hubungan sebab dan akibat dengan indeks pasaran saham Tunisia. Boleh dirumuskan daripada keputusan ujian tersebut bagi kedua-dua negara, pemboleh ubah makroekonomi memainkan peranan yang penting dalam menentukan kestabilan pasaran saham di negara masing-masing. Oleh itu, penekanan dan perhatian yang lebih perlu diberikan ke atas pembolehubah-pembolehubah makroekonomi ini oleh pihak kerajaan dan pihak yang berkaitan.





Menurut Imdadullah dan Hayatabad (2012), kejutan dalam kadar pertukaran dapat memberikan kesan yang negatif terhadap pulangan saham sesebuah negara itu. Hal ini kerana melalui kajian tersebut yang telah dijalankan oleh beliau di Pakistan mendapati bahawa peningkatan dalam kadar pertukaran asing dapat menurunkan pulangan atau keuntungan para pelabur di indeks KSE 100. Akibat daripada kesan tersebut telah menyebabkan para pelabur telah menarik balik pelaburan mereka di Pakistan dan seterusnya telah menjejaskan indeks KSE 100. Selain itu, kajian tersebut telah dijalankan bagi tujuan untuk menyiasat kesan kadar faedah, inflasi dan kadar pertukaran ke atas pulangan saham KSE 100. Daripada keputusan kajian tersebut juga menunjukkan bahawa kadar faedah dan inflasi tidak memberikan kesan yang ketara terhadap indeks KSE 100. Apa yang boleh dirumuskan daripada kajian tersebut ialah kadar pertukaran memainkan peranan penting ke atas pulangan pasaran saham bagi sesebuah negara itu. Manakala kadar faedah dan inflasi pula hanya merupakan faktor sampingan yang dapat menjejaskan pasaran saham.

Pada tahun yang sama kajian Jawaaid dan Haq (2012) juga mendedahkan bahawa wujudnya hubungan signifikan yang negatif antara kadar pertukaran dengan harga saham. Kajian tersebut yang telah dijalankan di Pakistan adalah bertujuan untuk mengkaji kesan kadar pertukaran asing dengan kadar faedah terhadap pulangan saham bagi sektor perbankan di Pakistan. Selain itu, hasil ujian penyebab Granger menunjukkan wujudnya hubungan sebab dan akibat dua hala antara kadar pertukaran dan harga saham sektor perbankan. Dalam erti kata yang lain perubahan kadar pertukaran dapat memberikan kesan kepada pasaran saham sektor perbankan dan begitu juga sebaliknya pasaran saham sektor perbankan dapat mempengaruhi kadar pertukaran asing. Manakala daripada kajian tersebut menemui bahawa wujud hubungan





sebab dan akibat sehal antara kadar faedah kepada harga sama. Dapatan kajian tersebut juga merumuskan bahawa kadar pertukaran dan kadar faedah ini boleh dijadikan sebagai petunjuk bagi pelabur untuk membuat keputusan pelaburan mereka dalam sektor perbankan.

Berbeza pula dengan dapatan daripada kajian Mohan dan Chitradevi (2014) telah mendapati bahawa faktor makroekonomi seperti inflasi dan kadar pertukaran dapat memberikan kesan ke atas pulangan pasaran saham di India. Apabila berlaku peningkatan dalam kadar pertukaran asing dapat memberikan kesan yang positif terhadap pulangan pasaran saham di India. Kajian tersebut yang bertujuan untuk mengkaji kesan inflasi dan kadar pertukaran asing ke atas pulangan pasaran saham di India dan telah menggunakan data tahunan yang bermula dari tahun 2003 hingga 2013.



Selain itu, daripada dapatan kajian tersebut menunjukkan bahawa kadar inflasi pula membawa kepada kesan sebaliknya iaitu kesan negatif sekiranya berlaku peningkatan dalam kadar inflasi. Kajian tersebut telah merumuskan bahawa pihak kerajaan atau berwajib perlu bijak dalam menguruskan faktor-faktor makroekonomi ini agar pasaran saham tidak terjejas akibat perubahan negatif yang berlaku ke atas faktor makroekonomi tersebut.

Manakala berdasarkan dapatan Asmy, Rohilina, Hassama dan Fouad (2009) menjelaskan bahawa hanya kadar pertukaran asing memberikan tindak balas terhadap pasaran saham di Malaysia. Namun begitu, tindak balas tersebut adalah berbeza mengikut tempoh masa. Tujuan kajian dijalankan adalah untuk mengkaji kesan pemboleh ubah makroekonomi iaitu kadar inflasi, bekalan wang, dan kadar pertukaran ke atas harga saham untuk Malaysia tempoh masa pra-krisis (1987-1995) dan tempoh





pasca krisis (1999-2007). Sebelum krisis menunjukkan bahawa kadar pertukaran memberikan kesan yang positif terhadap harga pasaran saham di Malaysia. Namun begitu, selepas krisis menunjukkan yang kadar pertukaran asing telah memberikan kesan yang negatif terhadap harga pasaran saham di Malaysia. Peningkatan kadar pertukaran atau erti lain ialah kejatuhan nilai mata wang dapat memberikan tekanan terhadap harga pasaran saham di Malaysia. Secara keseluruhannya, daripada kajian tersebut mendapati bahawa wujud hubungan jangka panjang antara pemboleh ubah makroekonomi seperti kadar inflasi, bekalan wang dan kadar pertukaran asing dengan harga saham di Malaysia. Keputusan ini sama bagi kedua-dua tempoh masa sama ada sebelum dan selepas krisis kewangan Asia pada tahun 1997.



Umer, Sevil dan Kamişli (2015) juga telah menjalankan satu kajian dengan membahagikan tempoh masa antara Mac 2001 hingga Februari 2008 dan Mac 2008 hingga Disember 2010 bagi tujuan mengkaji hubungan yang dinamik antara kadar pertukaran dan harga saham di Brazil, Republik Czech, Hungary, Malaysia, Mexico, Poland, Afrika Selatan, Taiwan dan Turki. Tujuan dibahagikan kepada dua tempoh masa adalah bertujuan melihat interaksi antara kadar pertukaran dengan harga saham bagi tempoh tenang dan tempoh wujud krisis ekonomi. Hasil utama kajian tersebut mendapati bahawa bagi tempoh masa tenang wujud hubungan sebab dan akibat dari harga saham kepada kadar pertukaran, namun bagi tempoh masa yang wujud krisis hubungan sebab dan akibat tersebut beralih daripada kadar pertukaran kepada harga saham. Selain itu, dapatan ini juga mendedahkan kejatuhan nilai mata wang bagi tempoh tenang adalah lebih tinggi berbanding dalam tempoh masa semasa wujud krisis. Secara keseluruhan daripada kajian tersebut didapati bahawa hubungan antara kadar





pertukaran dan harga saham menjadi lebih kuat dalam tempoh masa yang wujud krisis ekonomi.

Berdasarkan kajian Muhammad dan Rasheed (2002) telah mendapati bahawa hanya Bagladesh dan Sri Lanka sahaja yang wujud hubungan sebab dan akibat dua arah antara kadar pertukaran dengan harga saham. Namun hubungan tersebut hanya wujud bagi jangka masa pendek sahaja. Bagi negara Pakistan dan India tidak wujud hubungan sebab dan akibat antara kadar pertukaran dengan harga saham di negara tersebut. Kajian tersebut dijalankan bagi tujuan untuk mengkaji hubungan antara harga saham dan kadar pertukaran di empat negara Asia Selatan; Pakistan, India, Bangladesh dan Sri-Lanka bagi tempoh bermula Januari 1994 hingga Disember 2000. Daripada kajian tersebut juga menemui bahawa tidak wujud hubungan sebab dan akibat kadar pertukaran dengan harga saham bagi keempat-empat buah negara tersebut bagi jangka masa panjang.

Berbeza pula dengan Sekmen (2011), daripada kajian beliau telah mendapati bahawa turun naik dalam kadar pertukaran asing telah menjejaskan pulangan pasaran saham di Amerika Syarikat (AS). Lebih-lebih lagi sejak alat yang digunakan untuk melindungi nilai mata wang tidak lagi mampu untuk mengurangkan kesan negatif daripada turun naik dalam kadar pertukaran asing.

Manakala bagi kajian yang telah dijalankan oleh Zubair (2013) di Nigeria pula menunjukkan bahawa tidak wujud hubungan yang signifikan antara kadar pertukaran asing dengan indeks pasaran saham di negara tersebut sama ada sebelum dan selepas krisis. Kajian tersebut dijalankan bagi tujuan untuk mengkaji hubungan sebab dan akibat antara indeks saham dan kadar pertukaran di Nigeria. Di samping itu hasil dapatan kajian tersebut yang telah menggunakan data siri bulanan dari tahun 2001





hingga 2011 juga menunjukkan bahawa terdapat hubungan sebab dan akibat dua arah antara penawaran wang (M2) dengan indeks pasaran saham Nigeria bagi tempoh waktu sebelum krisis. Bagi selepas krisis pula tiada hubungan sebab dan akibat bagi kedua-dua pemboleh ubah tersebut. Secara kesimpulan daripada kajian tersebut menunjukkan bahawa kadar pertukaran asing tidak memberikan apa-apa kesan terhadap pasaran saham di Nigeria.

2.4.3 Kadar Inflasi

Menurut Mousa, Al safi, Hasonah dan Abo-orabi (2012) kadar inflasi ini boleh didefinisikan sebagai suatu keadaan di mana berlaku peningkatan dalam purata harga bagi semua barangan dan perkhidmatan bagi sesebuah ekonomi itu. Selain itu, dapatan kajian Mousa et al. (2012) juga menunjukkan kadar inflasi yang tinggi dapat mengurangkan kuasa beli pengguna dan kos sara hidup turut meningkat. Dalam pasaran saham, peningkatan kadar inflasi dapat menyebabkan nilai keuntungan sebenar yang diperolehi oleh para pelabur dalam pasaran saham akan menyusut (Schcofman & Schweitzer, 2000; Daferighe & Charlie, 2012). Kajian Li et al. (2010), menemui bukti bahawa kesan kadar inflasi terhadap pasaran saham adalah bergantung kepada tahap kadar inflasi tersebut. Namun begitu, dalam kajian Estep dan Hanson (1980) mendapati bahawa kesan kenaikan kadar inflasi keatas firma dalam setiap sektor ini boleh dikurangkan dengan cara menaikkan harga produk mereka yang mana kesan ini di pindahkan terus kepada pelanggan mereka.





Menurut Daferighe dan Charlie (2012), pihak berwajib perlu mengambil beberapa langkah dalam memastikan kadar inflasi kekal rendah agar tidak menjejaskan nilai keuntungan kepada pelabur. Hal ini kerana, pasaran saham merupakan salah satu institusi ekonomi yang mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pembangunan sesebuah negara. Kajian tersebut yang dijalankan adalah bertujuan untuk mengkaji kesan inflasi terhadap prestasi pasaran saham di Nigeria dan telah menggunakan data siri masa tahunan bermula tahun 1991 hingga tahun 2010. Dapatan utama daripada kajian ini, menunjukkan bahawa hubungan kadar inflasi dengan pasaran di Nigeria adalah lemah. Keadaan ini menunjukkan bahawa pasaran saham di Nigeria mampu menyerap atau melindungi nilai saham daripada menerima kesan daripada peningkatan kadar inflasi. Selain itu, juga menemui bahawa pasaran saham penting terhadap pembangunan ekonomi sesebuah negara. Maka pihak berwajib perlu berusaha untuk menarik para pelabur bagi meningkatkan aktiviti pasaran agar dapat meningkatkan pasaran saham.

Omran dan Pointon (2001), telah menjalankan suatu kajian di Mesir bagi tujuan untuk menilai kesan kadar inflasi terhadap prestasi pasaran saham negara tersebut. Dapatan kajian tersebut mendapati bahawa kadar inflasi mampu memberikan kesan kepada prestasi pasaran saham Mesir. Kadar inflasi yang tinggi dapat memberikan kesan yang negatif terhadap aktiviti pasaran dan aliran mudah tunai sama ada bagi jangka masa pendek mahupun jangka masa panjang. Penurunan kadar inflasi dapat memberikan petanda yang baik kepada para pelabur. Hal ini kerana ianya akan meningkatkan aktiviti perniagaan seterusnya pulangan syarikat. Selain itu, ianya juga dapat menggalakkan pelabur untuk terus melabur dan membuka syarikat baru disebabkan kadar faedah yang rendah kesan daripada penurunan kadar inflasi. Secara





kesimpulannya boleh di rumuskan bahawa jelas kadar inflasi dapat memberikan kesan kepada prestasi pasaran saham dari segi aktiviti pasaran dan kecairan pasaran.

Seterusnya, kajian Kimani dan Mutuku (2013) juga menunjukkan bahawa peningkatan kadar inflasi dapat memberikan kesan yang negatif kepada prestasi indeks pasaran saham bagi sesebuah negara. Kajian tersebut telah dijalankan di Kenya bagi tujuan untuk mengkaji kesan kadar inflasi dan beberapa pemboleh ubah makroekonomi yang lain ke atas prestasi bursa saham Nairobi Kenya bagi tempoh Disember 1998 hingga Jun 2010. Hasil dapatan kajian mendapati bahawa wujudnya hubungan signifikan yang negatif antara kadar inflasi dengan prestasi pasaran saham di Kenya. Daripada hasil kajian tersebut juga sewajarnya pihak berkaitan perlu berusaha untuk mengatasi masalah peningkatan kadar inflasi bagi meningkatkan keyakinan para pelabur. Hal ini kerana pasaran saham merupakan salah satu penentu utama kepada pertumbuhan ekonomi sesebuah negara itu di samping memudahkan perdagangan aset kewangan.

Sementara itu, Khumalo (2013) juga telah mendapati bahawa semasa negara mengalami kadar inflasi yang tinggi dapat menyebabkan harga saham telah menurun. Kajian tersebut yang meliputi tempoh bermula suku pertama tahun 1980 hingga suku keempat tahun 2010 bagi tujuan untuk mengkaji kesan kadar inflasi terhadap harga saham di Afrika Selatan. Daripada kajian tersebut, Khumalo (2013) telah menemui bukti yang bahawa wujud hubungan yang kuat antara harga saham dengan kadar inflasi serta pemboleh ubah-pemboleh ubah yang lain. Peningkatan kadar inflasi telah memberikan kesan yang negatif terhadap pasaran saham yang mana semasa ekonomi mengalami kadar inflasi yang tinggi dapat menurunkan harga saham. Keadaan ini





menyebabkan pelabur akan beralih kepada pasaran saham negara lain yang mana ianya dapat memberikan pulangan yang lebih tinggi. Selain itu, dapatan kajian tersebut juga menunjukkan pemboleh ubah seperti kadar faedah, kadar pertukaran asing dan pertumbuhan bekalan wang juga menunjukkan kesan yang sama iaitu kesan negatif terhadap pasaran saham. Penemuan daripada kajian tersebut boleh disimpulkan bahawa pemboleh ubah makroekonomi yang dapat memberikan kesan negatif terhadap pasaran saham perlu diberikan perhatian oleh para pelabur dan bakal pelabur dalam membuat keputusan pelaburan mereka.

Malahan kadar inflasi dapat memberikan kesan ke atas pasaran saham dan ianya telah menjadi kebimbangan bagi para pelabur terutamanya (Bai, 2014). Kajian tersebut telah dijalankan di China bagi tujuan untuk melihat pengaruh kadar inflasi terhadap harga indeks komposit saham Shanghai bermula dari Januari 2001 hingga November 2011. Dapatan daripada kajian tersebut telah mendapati bahawa walaupun kadar inflasi hanya menjejaskan sedikit sahaja indeks harga saham di China, ianya tetap perlu diberikan perhatian dan tidak boleh diabaikan. Hal ini kerana daripada kajian tersebut mendapati walaupun kadar inflasi mempunyai hubungan yang lemah dengan indeks harga saham China, namun pemboleh ubah ini jelas tetap dapat memberikan kesan ke atas indeks harga saham. Selain itu, secara keseluruhannya daripada kajian tersebut telah mendapati bahawa peningkatan kadar inflasi ini telah meningkatkan kos sara hidup dan seterusnya membebankan pengguna dalam negara tersebut.





Adam dan Tweneboah (2008), dalam kajian mereka telah menemui bukti bahawa wujud hubungan jangka panjang antara pemboleh ubah makroekonomi aliran masuk pelaburan asing (PLA), kadar pertukaran asing, kadar faedah dan kadar inflasi. Kajian tersebut bertujuan untuk mengkaji peranan faktor pemboleh ubah makroekonomi terhadap pergerakan pasaran saham di Ghana dengan menggunakan data sukuan tahunan bermula daripada Januari 1991 hingga April 2004. Berbeza daripada beberapa dapatan kajian lepas, kajian tersebut menunjukkan bahawa kadar inflasi mempunyai hubungan yang positif dengan harga saham di Ghana. Hal ini kerana, pasaran saham di Ghana telah menyediakan satu polisi yang melindungi nilai pasaran saham daripada kesan kenaikan kadar inflasi. Selain itu, kadar inflasi dapat menjejaskan sebahagian kecil sahaja pasaran saham berbanding dengan kadar faedah, aliran masuk pelaburan langsung asing (PLA) dan kadar pertukaran asing. Secara keseluruhannya dapatan kajian tersebut mencadangkan bahawa pelabur dan bakal pelabur perlu memberi perhatian yang lebih kepada kadar faedah diikuti oleh aliran masuk bersih PLA dan kadar pertukaran daripada indeks kadar inflasi.

Mousa, Al safi, Hasonah dan Abo-orabi (2012) mendapati bahawa kadar inflasi yang terjadi dalam sesebuah ekonomi adalah sukar dikawal dan sensitif terhadap pasaran saham negara tersebut. Maka kajian yang dilakukan oleh Mousa et al. (2012) lebih memfokuskan kepada untuk menentukan kesan kadar inflasi terhadap harga saham Bursa Amman di Jordan. Penemuan utama daripada kajian tersebut menunjukkan bahawa hubungan kadar inflasi dan harga saham di Jordan ianya boleh terjadi sama ada positif atau negatif. Hal ini kerana syarikat atau industri yang menyediakan perlindungan nilai yang sempurna terhadap kesan kenaikan kadar inflasi menunjukkan hubungan yang positif antara kadar inflasi dengan harga saham. Berbeza pula dengan





syarikat atau industri yang gagal menyediakan perlindungan terhadap harga saham mereka menunjukkan hubungan yang sebaliknya iaitu hubungan negatif. Natiujahnya, boleh dikatakan bahawa perlindungan nilai terhadap harga saham syarikat atau industri juga penting dalam menangkis kesan negatif akibat peningkatan kadar inflasi dalam sesuatu ekonomi sesebuah negara.

Namun menurut Tursoy, Gonsel dan Rjoub (2008) telah mendapati bahawa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemboleh ubah makroekonomi dengan pulangan pasaran saham. Tujuan kajian tersebut dijalankan adalah untuk menguji Teori Arbitrage Harga (APT) terhadap pulangan saham di Bursa Saham Istanbul (ISE) dengan menggunakan data bulanan bagi tempoh bermula Februari 2001 sehingga September 2005. Sebanyak 13 pemboleh ubah makroekonomi telah diuji kesan terhadap 11 portfolio industri di Turki. Pemboleh ubah makroekonomi yang terlibat adalah seperti bekalan wang (M2), indeks pengeluaran perindustrian, harga minyak mentah, Indeks Harga Pengguna (IHP), import, eksport, harga emas, kadar pertukaran, kadar faedah, Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK), rizab asing, kadar pengangguran dan Indeks Tekanan Pasaran (MPI). Dapatan daripada kajian tersebut juga menunjukkan bahawa walaupun faktor-faktor makroekonomi terpilih tidak memberikan kesan yang ketara, namun ianya boleh memberikan kesan yang berbeza-beza terhadap pulangan saham bagi setiap industri. Faktor pemboleh ubah makroekonomi dapat memberikan kesan yang positif bagi sebahagian industri dan juga kesan yang negatif. Namun, secara keseluruhan daripada kajian tersebut menunjukkan bahawa faktor pemboleh ubah makroekonomi tidak memberikan sebarang apa-apa kesan ke atas pasaran saham.



2.4.4 Harga Minyak

Berdasarkan beberapa kajian lepas menunjukkan terdapat beberapa faktor yang telah menyebabkan berlakunya perubahan harga minyak mentah dunia sama ada ianya meningkat atau menurun. Menurut Ekmekcioglu (2012), kejutan dalam bekalan minyak dan permintaan dapat mempengaruhi harga minyak mentah dunia. Ini turut disokong oleh Yan (2012) yang juga menyatakan bahawa bekalan minyak dan turun naik terhadap permintaan minyak mampu memberikan kesan ke atas harga minyak dunia. Selain itu, kemelesetan ekonomi juga mampu mempengaruhi harga minyak di mana apabila berlakunya kemelesetan ekonomi permintaan terhadap minyak mentah menurun. Ini seterusnya dapat menjatuhkan harga pasaran minyak mentah dunia. Kenaikan harga minyak mentah dunia dapat memberikan kesan kepada sesebuah negara itu terutamanya terhadap pulangan pasaran saham negara itu. Kesan ini boleh terdiri sama ada secara positif atau negatif dan juga tidak memberikan apa-apa kesan.

Menurut beberapa kajian lepas kenaikan harga minyak mentah dunia dapat memberikan kesan yang positif ke atas pulangan pasaran saham sesebuah negara. Bagi negara pengekspor minyak kenaikan harga minyak mentah dunia dapat memberikan keuntungan kepada sektor yang berasaskan minyak dalam negara tersebut (Shafi et al., 2015). Begitu juga dengan negara yang didominasi oleh sektor tenaga dan gas kenaikan harga minyak memberikan kesan yang positif yang mana keuntungan mereka akan meningkat. Manakala bagi sebahagian negara akan menerima kesan yang negatif akibat berlakunya peningkatan harga pasaran minyak mentah dunia (Arouri & Fouqua, 2009_a). Terutamanya bagi negara yang mengimport minyak, kenaikan harga minyak menyebabkan mereka terpaksa membayar lebih untuk mendapatkan minyak mentah



dan seterusnya menyebabkan keuntungan mereka akan berkurangan (Shafi et al., 2015). Namun terdapat juga negara yang tidak menerima sebarang kesan atas kenaikan harga pasaran minyak mentah dunia. Antaranya ialah negara Iran (Oskooe, 2011), Brazil (Ono, 2011) dan India (Sahu & Mondal, 2015).

Kajian Lake dan Katrakilidis (2009) keatas negara Greek, Amerika Syarikat, United Kingdom dan Jerman telah mendapati bahawa pulangan pasaran saham adalah dipengaruhi oleh sejauh mana penyertaan syarikat minyak dalam sesuatu pasaran saham itu. Kajian tersebut dijalankan bagi tujuan untuk meneroka kesan-kesan turun naik harga minyak terhadap pulangan pasaran saham di negara terlibat dan kajian tersebut menggunakan data bulanan yang meliputi tempoh antara September 1999 hingga Mac 2007. Hasil dapatan kajian menunjukkan yang pulangan pasaran saham Greek dan Amerika Syarikat terkesan akibat daripada ketidakstabilan harga minyak mentah dunia. Manakala pulangan pasaran saham Jerman dan United Kingdom tidak terjejas sama sekali akibat daripada ketidakstabilan harga minyak mentah dunia. Hal ini kerana tiada penyertaan syarikat minyak di komposisi indeks di Jerman dan di United Kingdom penyertaan syarikat minyak adalah lebih rendah berbanding di Greek dan Amerika Syarikat. Walaupun begitu, Greek dan Amerika Syarikat tidak menggunakan pasaran niaga hadapan untuk melindungi nilai harga minyak mentah bagi menjamin kestabilan pulangan pasaran saham negara mereka.

Seterusnya, hasil daripada dapatan kajian Kapusuzoglu (2011) yang dijalankan di Turki menunjukkan bahawa wujudnya hubungan jangka panjang antara pasaran saham di Turki dengan harga minyak antarabangsa. Kajian tersebut bertujuan untuk menyiasat hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara Indeks 100, Indeks 50





dan Indeks 30 di Bursa Saham Istanbul (ISE) dan harga minyak Brent antarabangsa. Kajian tersebut merangkumi data harian yang bermula dari 1 April 2000 hingga 1 April 2010. Berdasarkan analisis ujian sebab akibat Granger, dapat diperhatikan bahawa wujud hubungan sebab dan akibat satu arah dari semua indeks pasaran saham di Turki terhadap harga minyak antarabangsa, namun tidak wujud hubungan sebab dan akibat antara harga minyak antarabangsa kepada ketiga-tiga indeks pasaran saham di Turki. Dalam kata erti lain hasil ini menyatakan bahawa perubahan dalam indeks pasaran saham di Turki dapat mempengaruhi perubahan harga minyak di Turki.

Kemudian, Ratti dan Hasan (2013) dalam kajian mereka telah menemui bahawa kejutan harga minyak memberikan tindak balas yang berbeza mengikut setiap sektor. Kajian tersebut dijalankan bagi tujuan untuk mengukur kesan turun naik harga minyak terhadap pulangan sektor pasaran saham di Australia. Selain itu, kajian tersebut juga menggunakan data harian yang bermula daripada 31 Mac 2000 hingga Disember 2010. Berdasarkan dapatan kajian menunjukkan bahawa bagi sektor tenaga dan bahan api menunjukkan bahawa peningkatan harga minyak mampu meningkatkan pulangan saham dalam sektor tersebut. Manakala bagi sektor kewangan pula menunjukkan apabila berlaku peningkatan dalam harga minyak dunia, pulangan dalam sektor tersebut akan merosot. Hal ini kerana, sektor kewangan bergantung kepada spekulasi harga minyak. Natiujahnya, daripada kajian tersebut pelabur perlu menyesuaikan keputusan pelaburan mereka dalam setiap sektor kerana sensitiviti setiap sektor adalah berbeza akibat kejutan harga minyak dunia.





Perubahan harga minyak mentah dunia mampu memberikan kesan kepada pulangan saham untuk semua sektor bagi sesebuah negara menurut dapatan kajian Akomolafe dan Jonathan (2014). Keputusan ujian sebab dan akibat Granger mendapati bahawa perubahan dalam harga minyak mentah dunia dapat menyebabkan berlaku juga perubahan terhadap pulangan pasaran saham bagi setiap sektor. Namun begitu, pulangan pasaran saham bagi sektor perbankan menunjukkan tindak balas yang paling rendah berbanding dengan sektor minyak dan gas serta sektor pembinaan. Data yang digunakan dalam kajian tersebut adalah data bulanan yang bermula Februari 2000 hingga Julai 2009. Selain itu, kajian tersebut yang bertujuan untuk melihat hubungan perubahan harga minyak mentah dunia dengan pulangan saham bagi sektor juga mendapati bahawa pulangan pasaran saham setiap sektor di Nigeria sangat sensitif kepada perubahan harga minyak mentah dunia. Sehubungan dengan itu pelabur boleh menjadikan trend harga minyak sebagai petunjuk dalam membuat keputusan pelaburan mereka di Nigeria. Pembuat dasar juga boleh menggunakannya sebagai panduan untuk penggubalan dasar-dasar yang memberi kesan kepada pasaran saham.

Olufisayo (2014), pula mendedahkan bahawa bahawa pembangunan pasaran saham dan perubahan harga minyak di Nigeria adalah saling bergantung. Dalam kata erti lain, perubahan harga minyak dapat mempengaruhi perubahan harga minyak dan sebaliknya harga minyak juga dapat mempengaruhi pembangunan pasaran saham di Nigeria. Kajian tersebut adalah bertujuan untuk mengkaji hubungan antara perubahan dalam harga minyak dan pertumbuhan pasaran saham di Nigeria dengan menggunakan data tahunan yang bermula dari tahun 1981 hingga tahun 2011. Hasil ujian yang menggunakan Vektor Auto-Regresi (VAR) juga mendedahkan bahawa wujud hubungan sebab dan akibat satu arah dari perubahan harga minyak kepada





pembangunan pasaran saham di Nigeria. Hasil ujian kointegrasi pula, menunjukkan bahawa wujud hubungan antara perubahan harga minyak dan pasaran saham di Nigeria. Secara keseluruhannya boleh dirumuskan bahawa pembangunan pasaran saham di Nigeria bergantung kepada harga minyak dan sebaliknya harga minyak juga bergantung kepada pasaran saham di Nigeria.

Ng dan Sek (2014), mendapati bahawa wujud kesan limpahan harga minyak mentah dunia terhadap pulangan saham bagi sesebuah negara itu. Kajian tersebut yang bertujuan untuk melihat kesan limpahan harga minyak mentah dunia terhadap harga pasaran saham di negara-negara pegimport minyak dan negara pengeluar minyak mentah utama dengan menggunakan data harian bermula Januari 2009 hingga Disember 2013. Bagi negara pengeluar minyak mentah utama iaitu Russia, Norway, Canada dan Mexico menunjukkan bahawa bagi jangka pendek kesan limpahan harga minyak mentah dunia adalah lebih rendah berbanding dengan negara pengimport minyak mentah yang utama iaitu United State (US), Japan, Germany dan France. Namun begitu, sebaliknya bagi jangka panjang iaitu kesan limpahan harga minyak mentah dunia lebih memberikan kesan kepada negara-negara pengeluar utama minyak mentah dunia. Walaupun keputusan menunjukkan kesan limpahan harga minyak adalah berbeza-beza mengikut negara, namun ianya tetap memberikan kesan kepada semua negara yang terlibat cuma hanya dibezakan sama ada kesan tersebut adalah tinggi atau rendah.





Di Malaysia pula, perubahan harga minyak dunia telah memberikan kesan yang berbeza-beza mengikut sektor yang terdapat di Malaysia menurut Jafarian dan Safari (2015). Di samping itu, dapatan juga menyatakan bahawa perubahan dalam harga minyak dapat mempengaruhi pulangan indeks utama pasaran saham di Malaysia. Hal ini disebabkan minyak merupakan sumber utama di Malaysia seterusnya menjadikan pasaran saham Malaysia bergantung kepada harga minyak. Kajian tersebut bertujuan untuk melihat kesan perubahan harga minyak ke atas indeks pasaran utama saham Malaysia serta indeks pasaran saham sektor-sektor yang wujud di Malaysia dengan menggunakan data bulanan bermula dari Januari 2000 hingga Mac 2014. Sektor tenaga telah menunjukkan hubungan yang positif dengan harga minyak kerana peningkatan harga minyak dapat meningkatkan pendapatan syarikat-syarikat minyak seterusnya dapat meningkatkan indeks pasaran saham bagi sektor tenaga di Malaysia. Manakala perubahan harga minyak dapat memberikan kesan yang negatif terhadap indeks pulangan pasaran saham sektor utiliti dan komunikasi. Hal ini kerana, peningkatan harga minyak telah meningkatkan kos operasi dan ini menyebabkan keuntungan syarikat merosot. Secara kesimpulannya boleh dikatakan bahawa pasaran saham di Malaysia sangat bergantung kepada perubahan harga minyak. Namun begitu, kesannya berbeza-beza mengikut kebergantungan sektor tersebut kepada minyak mentah.

Selain itu, dapatan kajian Ono (2011) yang dijalankan terhadap negara Brazil, Cina, India dan Rusia juga telah mendapati bahawa harga minyak mempunyai hubungan yang signifikan dan dapat memberikan kesan yang positif terhadap pulangan saham. Kajian tersebut dijalankan bagi tujuan mengkaji kesan harga minyak pada pulangan saham sebenar untuk Brazil, China, India dan Rusia bermula Januari 1999 hingga September 2009. Namun begitu, dapatan utama kajian tersebut menunjukkan





terdapat juga negara yang tidak mempunyai apa-apa kesan terhadap pulangan saham diakibatkan perubahan dalam harga minyak. Daripada kajian tersebut juga menunjukkan bahawa Brazil pulangan pasaran saham utama di Brazil tidak terkesan sekiranya berlaku perubahan dalam harga minyak.

Kemudian, hasil daripada dapatan kajian Adaramola (2012) telah mendedahkan bahawa harga minyak merupakan faktor utama kepada perubahan harga saham di Nigeria bagi dalam jangka masa pendek jangka masa panjang. Kajian tersebut yang bertujuan untuk mengkaji kesan harga minyak ke atas pulangan pasaran saham di Nigeria bagi jangka masa pendek dan panjang. Kajian yang menggunakan data bermula dari Januari 1985 hingga April 2009 menunjukkan bahawa dalam jangka masa pendek kejutan harga minyak memberikan kesan yang positif terhadap pulangan pasaran saham di Nigeria. Dalam maksud lain peningkatan harga minyak telah meningkatkan pulangan pasaran saham bagi jangka masa pendek. Namun begitu, bagi jangka masa panjang pula sebaliknya iaitu kejutan harga minyak telah memberikan kesan yang negatif kepada pulangan pasaran saham di Nigeria. Walaupun Nigeria negara pengeksport minyak, kejutan harga minyak dunia dapat memberikan kesan yang negatif terhadap pulangan pasaran saham di Nigeria kerana import minyak yang telah ditapis ke Nigeria adalah lebih besar dari jumlah eksport minyak mereka.

Bagi kajian Mishra (2015), pula telah menemui bahawa wujud hubungan jangka panjang antara harga minyak mentah dunia, kadar pertukaran dan juga harga sama di India. Tujuan kajian tersebut adalah untuk mengkaji hubungan jangka masa panjang dan pendek antara harga minyak mentah dunia, turun naik kadar pertukaran dan harga saham di India iaitu NSE indeks. Kajian tersebut yang menggunakan data bulanan





daripada April 2000 hingga Januari 2015 mendedahkan bahawa dalam jangka panjang pasaran saham mempunyai hubungan yang positif dengan harga minyak mentah dunia namun bagi turun naik kadar pertukaran pula menunjukkan hubungan yang sebaliknya iaitu hubungan negatif ke atas harga minyak mentah dunia. Manakala hasil ujian kointegrasi juga menunjukkan hasil yang sama iaitu ketiga-tiga pemboleh ubah mempunyai hubungan dalam jangka panjang. Bagi jangka pendek pula menunjukkan bahawa tidak wujud hubungan bagi ketiga-tiga pemboleh ubah ini kerana pelarasan yang berlaku adalah perlahan.

Hasil dapatan kajian Sahu dan Mondal (2015) di India mendapati bahawa wujudnya hubungan kointegrasi antara harga petroleum mentah dan indeks saham India bagi jangka masa panjang. Tujuan kajian tersebut adalah untuk mengkaji hubungan yang dinamik di antara harga petroleum, kadar tukaran dan pasaran saham di India dengan menggunakan data bulanan bermula dari April 1993 hingga Mac 2013. Berdasarkan hasil Ujian Penyebab Granger, perubahan harga petroleum dan kadar pertukaran asing dapat menjejaskan harga pasaran saham di India bagi jangka masa pendek. Walaupun dalam jangka masa panjang harga minyak dan kadar pertukaran mempunyai hubungan yang signifikan terhadap pasaran saham, namun begitu kesannya adalah kecil sahaja kepada harga pasaran saham di India. Bermakna pasaran saham di India tidak begitu terjejas atau terkesan akibat perubahan harga minyak dan kadar pertukaran asing walaupun wujud hubungan yang signifikan.





Seterusnya, Arouri dan Fouquau (2009_a), telah menjalankan suatu kajian yang bertujuan mengkaji hubungan jangka pendek antara harga minyak dan pasaran saham negara GCC (*Gulf Cooperation Council*). Hasil kajian tersebut yang menggunakan data mingguan bermula minggu pertama Jun 2005 hingga minggu ketiga Oktober 2008 menunjukkan bahawa wujudnya hubungan yang signifikan antara harga minyak dengan pasaran saham di Qatar, Oman dan UAE. Bermaksud perubahan dalam harga minyak dapat menyebabkan pasaran saham turut terjejas di negara tersebut. Manakala tiga lagi negara GCC iaitu Bahrain, Kuwait dan Arab Saudi pula menunjukkan tidak terdapat sebarang apa-apa hubungan antara harga minyak dengan pasaran saham. Hasil dapatan tersebut yang menunjukkan wujud hubungan yang signifikan antara harga minyak dengan pasaran saham telah menarik para pelabur kerana dapat meramalkan pasaran saham masa hadapan bagi beberapa negara GCC.



Tahun yang sama dalam kajian yang berbeza, dapatan kajian Arouri dan Fouquau (2009_b) mendedahkan bahawa kejutan dalam harga minyak dan pulangan pasaran saham mempunyai hubungan yang signifikan. Dalam kajian tersebut menunjukkan bahawa kejutan harga minyak dapat memberikan kesan ke atas pulangan saham bagi negara-negara GCC. Kajian tersebut dijalankan dengan menggunakan data bulanan yang bermula Januari 1996 hingga Disember 2007 bagi tujuan untuk mengkaji kewujudan hubungan jangka panjang antara harga minyak dan pasaran saham GCC. Didapati juga daripada keputusan kajian tersebut dapat memberikan kelebihan kepada para pelabur dalam meramalkan keadaan pasaran saham bagi masa hadapan. Seharusnya negara GCC perlu bersedia dalam memastikan pasaran saham mereka tidak terjejas disebabkan berlakunya perubahan dalam harga minyak.





Berbeza pula dengan kajian Nandha dan Brooks (2009) terhadap 38 buah negara terpilih, berpendapat bahawa harga minyak memberi kesan kepada setiap industri dengan cara yang berbeza. Data yang digunakan dalam kajian tersebut adalah data bulanan yang bermula daripada April 1983 hingga Julai 2006. Dalam kajian tersebut mereka juga berpendapat bahawa perubahan harga minyak mentah dunia memberikan kesan yang berbeza mengikut setiap sektor. Kesan tersebut bergantung kepada beberapa faktor antaranya ialah sama ada sektor tersebut berorientasikan minyak dan sama ada sektor tersebut mampu untuk mengimbangi risiko dengan memindahkan kejutan harga kepada pelanggan dengan meningkatkan harga output. Selain itu, dapatan kajian tersebut juga menunjukkan bahawa sektor berasaskan minyak yang lebih terdedah kepada turun naik harga minyak mentah dunia. Natijahnya walaupun perubahan harga minyak memberikan kesan yang berbeza bagi setiap sektor, harga minyak mentah dunia tetap memainkan peranan yang penting terhadap pulangan saham di Negara maju, negara G7, dan negara-negara Eropah yang mempunyai ekonomi yang lebih matang. Namun begitu, peranan ini tidak ketara bagi negara Asia Pasifik, negara membangun dan negara Amerika Latin.

Seterusnya, He dan Zhao (2013) telah menjalankan satu kajian yang bertujuan untuk melihat pergantungan antara harga minyak mentah dengan pasaran saham bagi sektor yang terdapat di China. Daripada dapatan utama kajian tersebut menunjukkan turun naik dalam harga minyak mentah dunia memberikan kesan yang berbeza kepada setiap sektor bergantung kepada kebergantungan sektor tersebut kepada bahan api tersebut. Kajian tersebut telah membahagikan data kepada dua regim iaitu sebelum krisis yang bermula pada 1 September 2004 hingga 14 September 2008 dan satu regim lagi ialah selepas krisis dunia iaitu bermula 15 September 2008 hingga 11 September





2012. Selepas berlakunya krisis dunia telah didapati bahawa kebergantungan setiap sektor di China terhadap harga minyak mentah semakin meningkat. Sebelum krisis hanya dua sektor sahaja yang mempunyai pergantungan yang negatif terhadap harga minyak mentah iaitu sektor kewangan dan pelancongan. Namun, selepas krisis dunia terdapat tujuh sektor yang mempunyai pergantungan yang positif dengan harga minyak mentah iaitu Kewangan, bahan-bahan asas, Pembinaan, Kimia, Industri, minyak dan gas, dan Retail. Kesimpulannya daripada kajian tersebut, apabila harga minyak mentah dijangka kekal tinggi, pelabur boleh mempertimbangkan untuk melabur di sektor minyak dan gas disebabkan wujud hubungan korelasi yang positif dengan harga minyak mentah dunia. Jika harga minyak dijangka turun pelabur boleh memilih untuk melabur di dalam sektor selain daripada sektor minyak dan gas seperti sektor pelancongan.



bagi mengkaji hubungan antara kejutan harga minyak dengan pasaran saham di Amerika Syarikat dan China. Kajian tersebut meliputi data bulanan yang bermula dari Januari 1995 hingga Julai 2013. Berdasarkan ujian kolerasi yang telah dijalankan menunjukkan bahawa pasaran saham di Amerika Syarikat lebih responsif dengan perubahan harga minyak berbanding dengan pasaran saham di China. Selain itu, hasil kajian juga telah mendapati bahawa perubahan harga minyak dapat memberikan kesan yang positif ke atas pulangan pasaran saham di Amerika Syarikat. Manakala di China pula perubahan harga minyak telah memberikan kesan yang sebaliknya terhadap pulangan pasaran saham iaitu negatif. Dalam erti lain peningkatan harga minyak dapat meningkatkan pulangan pasaran saham bagi Amerika Syarikat, sedangkan di China pulangan pasaran saham merosot. Ini menunjukkan bahawa perubahan harga minyak





ini dapat memberikan kesan kepada pulangan pasaran saham sama ada positif atau negatif bergantung kepada sesebuah negara itu.

Seterusnya, hubungan antara harga minyak dan pasaran saham bagi negara pengeksporth minyak menunjukkan wujudnya hubungan yang positif. Manakala bagi negara pengimport pula menunjukkan wujud hubungan sebaliknya iaitu negatif antara harga minyak dengan pasaran saham menurut dapatan kajian Shafi, Hua, Idrees, dan Nazeer (2015). Kajian tersebut bertujuan mengkaji kesan turun naik harga minyak dalam pasaran saham dari beberapa negara Asia turut mendedahkan bahawa negara bukan pengeluar minyak sangat bergantung kepada harga pasaran minyak dunia. Ini kerana kenaikan harga minyak akan menyebabkan import minyak bagi negara bukan pengeluar minyak menjadi lebih mahal. Dalam kajian tersebut yang telah menggunakan data dari tahun 1990 hingga 2010, mendapati bahawa negara yang kurang mengeluarkan minyak seperti Pakistan turut terjejas pasaran saham sekiranya berlaku ketidakstabilan dalam harga minyak pasaran dunia. Secara kesimpulannya, boleh dirumuskan bahawa kenaikan harga minyak dunia membawa kesan yang positif bagi negara pengeksporth dan sebaliknya bagi negara pengimport minyak.

Manakala dapatan kajian Oskooe (2011), pula menunjukkan bahawa tidak wujudnya kesan terhadap pasaran saham akibat turun naik dalam harga minyak antarabangsa. Kajian tersebut telah menggunakan data mingguan yang bermula dari 2 Januari 1999 hingga 31 Disember 2010. Tujuan dijalankan kajian tersebut adalah untuk mengkaji hubungan dinamik antara pasaran saham Iran (negara pengeksporth minyak) dan pasaran minyak antarabangsa. Berdasarkan keputusan utama kajian iaitu tidak wujud kesan turun naik harga minyak terhadap pasaran saham di Iran, seolah-olah





memberikan petanda yang baik kepada pelabur. Hal ini kerana pasaran saham di Iran menunjukkan prestasi yang baik dan tidak terjejas akibat turun naik harga minyak, maka para pelabur tidak perlu bimbang kerana ianya tidak menjejaskan pelaburan mereka di pasaran saham Iran.

2.5 Sumber Data

Kajian ini telah menggunakan data sekunder yang diperolehi daripada pelbagai sumber. Data yang digunakan dalam kajian ini ialah data siri masa bulanan yang bermula dari bulan September 2003 hingga September 2016. Antara sumber data bagi kajian ini ialah data bank dunia, *Foreign Exchange Service (OZFOREX)*, *International Monetary Fund (IMF)*, *Index Mundi*, *Tranding Economics* dan Jabatan Perangkaan Malaysia.



2.6 Rumusan

Bab dua ini telah membincangkan kajian-kajian lepas berkaitan kesan dan pengaruh faktor makroekonomi (iaitu: kadar pertukaran asing dan kadar inflasi) dan faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan pasaran saham. Selain itu, turut dibincangkan teori utama yang telah digunakan sebagai asas kepada kajian ini dan juga dinyatakan sumber data bagi kajian ini. Setiap pemboleh ubah makroekonomi dan harga minyak mentah dunia dapat menjejaskan pulangan pasaran saham namun ianya bergantung kepada beberapa keadaan. Perbincangan yang lanjut akan dibincangkan di dalam bab seterusnya.





BAB 3

METODOLOGI



Bab ini menerangkan dan membincangkan metodologi yang digunapakai oleh pengkaji dalam kajian ini. Kajian yang dijalankan ini menggunakan pendekatan kaedah Kuasa Dua Terkecil (OLS- *Ordinary Least Square*) bagi tujuan mendapatkan hasil anggaran faktor-faktor yang mempengaruhi pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor utama yang terdapat di Malaysia. Mengapa kaedah OLS ini dipilih adalah kerana menurut Ibrahim (2008), kaedah OLS ini merupakan pendekatan terbaik bagi melihat hubungan pemboleh ubah dalam jangka masa panjang. Andaian yang sedia ada di dalam teori OLS seperti multikolineariti, heteroskedastisiti dan autokorerasi juga turut diuji bagi memastikan sama ada model yang dibentuk adalah yang terbaik. Selain itu, kajian ini juga menggunakan perisian *E-Views* dan IBM SPSS bagi tujuan analisis untuk mendapatkan keputusan analisis yang jitu dan bertepatan dengan objektif kajian.





3.2 Reka Bentuk Kajian

Polit dan Beck (2004), berpendapat yang bahawa reka bentuk kajian adalah teknik yang digunakan pengkaji untuk menjawab persoalan kajian yang telah ditetapkan. Ianya merupakan cara untuk pengkaji berpeluang menguji kesahihan dan kesesuaian hipotesis seperti yang ditetapkan pada awal kajian (Polit & Beck, 2004). Manakala Sabitha (2005) pula menjelaskan bahawa reka bentuk kajian merupakan pelan tindakan yang memperlihatkan secara terperinci bagaimana sesuatu kajian itu dijalankan. Ianya berfungsi sebagai panduan membantu pengkaji untuk proses memungut data, menganalisis dan membuat pentafsiran hasil daripada penyelidikan yang dijalankan.

Kajian yang dijalankan ini adalah berbentuk kuantitatif dengan menganalisis data-data yang telah dikumpul bagi menjawab objektif kajian yang telah ditetapkan.

Kajian kuantitatif ini lebih bersifat objektif dan berorientasikan kepada hasil dengan menggunakan analisis statistik. Data-data yang digunakan dalam kajian ini adalah data sekunder. Data-data telah diperolehi daripada laman web atau portal-portal yang menyediakan sumber data tersebut dan ianya berbentuk angka. Analisis statistik telah digunakan bagi tujuan analisis data-data ini untuk mencapai objektif yang telah ditetapkan.





3.2 .1 Populasi Kajian

Kajian ini dijalankan bagi tujuan untuk melihat sektor mana yang lebih berisiko akibat perubahan dalam faktor pemboleh ubah makroekonomi (iaitu: kadar pertukaran asing dan kadar inflasi) serta faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan sektor pasaran saham di Malaysia. Maka populasi kajian ini adalah melibatkan data-data bagi faktor pemboleh ubah makroekonomi (iaitu: kadar pertukaran asing dan kadar inflasi), faktor harga minyak mentah dunia dan juga data pulangan sektor pasaran saham di Malaysia.

3.2.2 Sampel Kajian



Sampel kajian ini adalah melibatkan data bagi bagi faktor pemboleh ubah makroekonomi (iaitu: kadar pertukaran asing dan kadar inflasi), faktor harga minyak mentah dunia dan pulangan sektor pasaran saham di Malaysia yang bermula September 2003 hingga November 2016. Selain itu data-data ini juga diambil secara bulanan yang mana ianya melibatkan 159 bulan bagi tempoh tersebut.

3.3 Pembentukan Model Dan Spifikasi Model

Teori *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) adalah merupakan penambahbaikan daripada model yang diperkenalkan oleh Harry Markowitz pada tahun 1959 iaitu Model *Markowitz Portfolio Theory* (Fama & French, 2004). Teori ini menerangkan hubungan





antara risiko dan jangkaan pulangan bagi aset atau saham. Penambahbaikan ini telah diperkenalkan oleh Sharpe (1964) dan Lintner (1965) dengan menambah dua lagi andaian baru. Andaian yang pertama ialah semua pelabur memilih pulangan yang tinggi bagi mana-mana tahap risiko. Manakala andaian kedua pula ialah pelabur boleh meminjam dan juga memberikan pinjaman pada kadar risiko yang bebas. Di samping itu, dalam teori ini diwujudkan juga dua jenis risiko iaitu risiko yang sistematik (yang boleh diukur) dan risiko tidak sistematik (yang tidak boleh diukur). Teori CAPM ini digunakan untuk menerangkan hubungan linear antara risiko dan pulangan yang diperlukan bagi aset (Fama & French, 2004). Dalam erti lain teori CAPM ini menyatakan bahawa pasaran saham utama berhubung secara linear dengan pulangan saham bagi setiap sektor yang ada bagi sesebuah negara. Berikut merupakan model asas bagi teori CAPM:



$$SR_{it} = \beta_0 + \beta_1 MR_t \quad (3.1)$$

Di mana,

SR_{it} = Pulangan pasaran saham sektor i pada tahun t

β_0 = Pemalar (Kadar bebas risiko)

MR_t = Pulangan pasaran saham utama pada tahun t

β = Koefisien





Di samping itu, menurut Flecther (2007) dalam teori CAPM ini hanya risiko yang sistematik sahaja yang diberikan ganjaran (pulangan yang dijangkakan) kerana risiko ini dapat diukur melalui nilai β . Manakala risiko tidak sistematik pula tidak diberi ganjaran (pulangan yang dijangkakan) kerana ianya tidak dapat diukur. Selain itu, dalam teori CAPM ini juga menyatakan bahawa hanya risiko yang sistematik sahaja yang dapat mempengaruhi pulangan pasaran saham dan risiko tidak sistematik tidak dapat mempengaruhi pulangan pasaran saham. Teori CAPM mengatakan bahawa semakin tinggi nilai β , semakin tinggi pulangan yang dijangka. Nilai β melebihi daripada nilai satu ($\beta > 1$) menunjukkan bahawa risiko sistematik adalah lebih tinggi berbanding dengan pulangan pasaran saham. Manakala nilai β kurang daripada satu ($\beta < 1$) pula menunjukkan bahawa risiko sistematik adalah lebih rendah daripada



pulangan pasaran saham. Misalnya, sekiranya nilai β adalah 1.35 menunjukkan bahawa peningkatan satu peratus risiko sistematik (indeks pasaran saham utama) semakin besar pulangan pasaran saham bagi sektor i iaitu sebanyak 1.35 peratus. Sekiranya nilai β adalah 0.70 pula, menunjukkan sekiranya berlaku peningkatan satu peratus risiko sistematik (indeks pasaran saham utama) pulangan saham yang diperolehi bagi sektor i adalah hanya 0.70 peratus sahaja. Dalam teori ini secara ringkasnya menyatakan bahawa pulangan pasaran bagi sektor adalah dipengaruhi sepenuhnya oleh indeks pasaran utama saham bagi sesebuah negara itu.





Namun, menurut Adler dan Dumas (1984), kadar pertukaran asing turut mempengaruhi pulangan saham bagi setiap sektor. Berikut adalah model asas yang dicadangkan oleh Adler dan Dumas (1984):

$$SR_{it} = \beta_0 + \beta_1 XR_t + \varepsilon \quad (3.2)$$

Di mana,

SR_{it} = Pulangan saham sektor i pada tahun t

β_0 = Pemalar (Kadar bebas risiko)

XR_t = Peratus perubahan kadar pertukaran asing pada tahun t

β_1 = Koefisien



Berdasarkan kajian oleh Bodnar dan Wong (2003) menyatakan bahawa pelabur atau pengurus risiko lebih berminat jika perubahan yang berlaku dalam pasaran saham dipengaruhi oleh perubahan dalam jangkaan aliran tunai syarikat itu. Perubahan ini adalah diakibatkan berlakunya turun naik dalam kadar pertukaran asing. Maka berpandukan kepada model CAPM yang terdahulu, model pengukuran yang seterusnya adalah seperti berikut:

$$SR_{it} = \beta_0 + \beta_1 MR_t + \beta_2 REXr_t + \varepsilon_t \quad (3.3)$$





Di mana,

SR_{it} = Pulangan pasaran saham sektor i pada tahun t

β_0 = Pemalar (Kadar bebas risiko)

MR_t = Pulangan pasaran saham utama pada tahun t

$REXR_t$ = Pulangan kadar pertukaran asing benar pada tahun t

β_i = Koefisien

i = Bilangan sektor ($i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ dan 9)

t = Data siri masa

ε_t = Sebutan ralat

Seterusnya, pembentukan model penganggaran kajian ini adalah merupakan hasil gabungan teori CAPM dan teori Adler dan Dumas (1964). Berdasarkan kepada

dua teori tersebut didapati hanya pulangan pasaran saham utama dan kadar pertukaran asing yang memberikan kesan ke atas pulangan pasaran saham bagi setiap sektor.

Namun begitu, berdasarkan dapatan-dapatan daripada kajian lepas terdapat lagi beberapa pemboleh ubah lain yang juga dapat memberikan kesan ke atas pulangan

pasaran saham bagi setiap sektor. Antaranya, ialah pemboleh ubah kadar inflasi yang mana apabila berlaku peningkatan kadar inflasi dapat menyebabkan nilai keuntungan

sebenar yang diperolehi oleh para pelabur dalam pasaran saham akan menyusut (Schcofman & Schweitzer, 2000; Daferighe & Charlie, 2012). Misalnya, dalam kajian

Omran dan Pointon (2001) telah mendapati bahawa kadar inflasi yang tinggi dapat membawa kesan yang negatif terhadap aktiviti pasaran dan aliran mudah tunai sama

ada bagi jangka masa pendek mahupun jangka masa panjang di Mesir. Khumalo (2013) juga menemui bukti menunjukkan peningkatan kadar inflasi dapat memberikan kesan





yang negatif terhadap pasaran saham iaitu harga saham akan menurun sekiranya kadar inflasi meningkat. Sebaliknya pula, sekiranya sesebuah negara tersebut mempunyai polisi yang melindungi nilai pasaran saham daripada kesan kenaikan kadar inflasi maka ianya memberikan kesan yang positif (Adam & Tweneboah, 2008).

Selain itu, ialah pemboleh ubah harga minyak mentah dunia dapat memberikan kesan ke atas pulangan saham bagi setiap sektor. Misalnya, Lake dan Katrakilidis (2009) mendapati bahawa negara yang kebergantungan tinggi terhadap sektor minyak dapat menjejaskan pulangan pasaran saham negara tersebut akibat berlakunya kenaikan harga minyak mentah dunia. Harga minyak juga dapat memberikan kesan yang negatif ke atas pulangan pasaran saham bagi negara pengimport minyak dan sebaliknya kesan positif bagi negara pengeksport minyak (Shafi et al., 2015). Sementara itu, Adaramola (2012) juga menyatakan bahawa dalam jangka pendek kenaikan harga minyak dapat memberikan kesan positif terhadap pulangan pasaran saham sesebuah negara, namun bagi jangka panjang ianya memberikan kesan sebaliknya iaitu negatif. Selanjutnya, Oskooe (2011) pula menyatakan bahawa kenaikan harga minyak dunia tidak memberikan apa-apa kesan ke atas pulangan pasaran saham.

Berdasarkan dapatan kajian lepas, maka satu kajian akan dijalankan dengan menganggarkan bahawa turun naik harga minyak mentah dunia dan kadar inflasi juga mampu mempengaruhi pulangan saham bagi setiap sektor yang ada di Malaysia. Berikut merupakan model yang telah dianggarkan bagi penyelidikan ini:

$$SR_{it} = \beta_0 + \beta_1 MR_t + \beta_2 VOLreer_t + \beta_3 Rreer_t + \beta_4 OILp_t + \beta_5 InFr_t + \varepsilon_t \quad (3.4)$$





Di mana,

SR_{it} = Pulangan pasaran saham sektor i pada tahun t

β_0 = Pemalar (Kadar bebas risiko)

MR_t = Pulangan pasaran saham utama pada tahun t

$VOLreer_t$ = Kemeruapan kadar pertukaran asing pada tahun t

$Rreer_t$ = Pulangan kadar pertukaran asing benar pada tahun t

$OILp_t$ = Harga minyak (Per Barrel) pada tahun t

$InFr_t$ = Kadar inflasi pada tahun t

β_i = Koefisien

i = Bilangan sektor ($i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ dan 9)

t = Data siri masa

ε_t = Sebutan ralat



Pemboleh ubah bersandar bagi kajian ini adalah terdiri daripada indeks pulangan saham bagi sembilan sektor utama terpilih di Malaysia. Antaranya ialah indeks pulangan saham sektor Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan. Manakala bagi pemboleh ubah tidak bersandar dalam kajian ini terdiri daripada indeks pulangan pasaran saham utama Malaysia, kadar pertukaran asing, kadar inflasi dan juga harga minyak mentah dunia. Bagi pulangan pasaran saham utama (MR_t) Malaysia diukur dengan menggunakan indeks. Begitu juga dengan kadar inflasi ($InFr_t$) yang diukur menggunakan indeks. Manakala bagi kadar pertukaran asing pula





di wakili oleh pulangan kadar pertukaran asing ($Rreer_t$) dan juga kemeruapan kadar pertukaran asing ($VOLreer_t$). Pemboleh ubah seterusnya ialah harga minyak dunia di wakili dengan harga minyak mentah dunia per barrel ($OILp_t$).

Sementara itu, Ibrahim (2008) telah memasukkan pemboleh ubah patung yang mewakili penghargaannya mata wang (i) dan tempoh krisis (CR) dalam kajian beliau. Nilai $D=1$ telah mewakili bagi tempoh kenaikan mata wang dan $D=0$ pula mewakili bagi tempoh sebaliknya iaitu semasa tempoh nilai mata wang merosot. Begitu juga dengan tempoh krisis diwakili nilai $D=1$ dan tempoh sebaliknya tempoh bukan krisis diwakili $D=0$. Ini adalah bertujuan untuk melihat sama ada tempoh nilai mata wang merosot dan tempoh krisis akan dapat mempengaruhi pendedahan mata wang atau sebaliknya.

Bagi melihat sama ada wujud perbezaan pendedahan mata wang semasa terlebih nilai atau semasa berkurangan nilai maka ianya akan diuji melalui ujian hipotesis atau ujian kesignifikan bagi melihat sama ada pemboleh ubah patung tersebut signifikan atau sebaliknya. Sekiranya pemboleh ubah patung menunjukkan signifikan atau penting maka model penganggaran utama harus dibahagikan kepada dua regim iaitu sebelum dan selepas tempoh krisis.

Sementara itu, pemboleh ubah patung dalam kajian ini adalah mewakili tempoh krisis dunia yang berlaku pada tahun 2008. Kajian ini telah menggunakan data berfrekuensi tinggi iaitu data bulanan yang bermula daripada September 2003 hingga September 2016. Bagi data bulanan bermula Ogos 2008 hingga Februari 2009 akan diwakili dengan nilai 1, manakala selain daripada itu akan diwakili dengan nilai 0. Data bermula Ogos 2008 hingga Februari 2009 merupakan tempoh krisis ekonomi dunia





yang telah melanda seluruh dunia termasuk Malaysia (Laporan Bank Negara 2010).

Pada peringkat pertama model penganggaran yang telah dibina adalah seperti berikut:

$$SR_{it} = \beta_0 + \beta_1 MR_t + \beta_2 VOLreer_t + \beta_3 Rreer_t + \beta_4 OILp_t + \beta_5 InFr_t + \beta_6 WC + \varepsilon_t \quad (3.5)$$

Di mana,

SR_{it} = Pulangan pasaran saham sektor i pada tahun t

β_0 = Pemalar (Kadar bebas risiko)

MR_t = Pulangan pasaran saham utama pada tahun t

$VOLreer_t$ = Kemeruapan kadar pertukaran asing pada tahun t

$Rreer_t$ = Pulangan kadar pertukaran asing benar pada tahun t

$OILp_t$ = Harga minyak (Per Barrel) pada tahun t

$InFr_t$ = Kadar inflasi pada tahun t

WC_t = Pemboleh ubah Patung Bagi Mewakili Krisis dunia pada tahun t

β_i = Koefisien

i = Bilangan sektor ($i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ dan 9)

t = Data siri masa

ε_t = Sebutan ralat





Sekiranya didapati pemboleh ubah patung menunjukkan wujud kesignifikanan atau penting, maka pemecahan model penganggaran kepada dua regim iaitu sebelum dan selepas krisis dunia adalah benar atau perlu. Ini kerana, apabila pemboleh ubah patung penting ianya menunjukkan bahawa krisis dunia tersebut telah memberikan kesan atau pengaruh terhadap pulangan pasaran saham bagi sektor yang wujud di Malaysia. Regim yang pertama ianya meliputi data yang bermula September 2003 hingga Julai 2008, manakala regim yang kedua pula meliputi data bermula Mac 2009 hingga September 2016. Melalui pemecahan model penganggaran utama kepada dua, ianya dapat melihat sama ada wujud perbezaan pengaruh harga minyak dan pulangan kadar pertukaran asing terhadap pulangan pasaran saham bagi sebelum dan selepas krisis ekonomi.



3.4 Kaedah Diagnostik

Setelah model penganggaran terbentuk maka ianya perlu diuji dari segi ketepatan, kesignifikanan dan kebagusan model (Fuad Mohamed Berawi, 2016). Gujarati (2005) dan Mohd Anuar (1988) telah menyatakan bahawa setiap model penganggaran yang di bina perlu diuji dari tiga kriteria iaitu kriteria ekonometrik, kriteria statistik dan kriteria ekonomi. Bagi menguji kriteria-kriteria tersebut terdapat beberapa ujian yang telah dicadangkan oleh mereka bagi setiap pengujian kriteria tersebut.





3.7.1 Kriteria Ekonometrik

Secara umumnya, kriteria ekonometrik adalah bertujuan untuk menentukan sama ada andaian yang digunakan dalam sesuatu penganggaran memenuhi kehendak teori ekonometrik atau sebaliknya. Pada peringkat ini, pengkaji akan melihat atau menentukan kebenaran kriteria statistik. Ianya juga melihat sama ada penganggaran yang dibuat memenuhi syarat-syarat kesaksamaan, konsisten atau sebaliknya. Sekiranya andaian bagi kaedah ekonometrik tidak dipenuhi contohnya terdapat penganggaran yang pincang, maka sudah tentu model yang didapati tidak boleh diterima.



3.7.1.1 Multikolineariti

Multikolineariti ini ialah masalah yang mana terdapatnya hubungan yang sempurna atau *perfect correlation* dalam kalangan sebahagian pemboleh ubah tidak bersandar dalam sesuatu model. Ini bertentangan dengan salah satu andaian klasik bagi model regresi berbilang ialah tidak terdapat multikolineariti (*multicollinearity*) atau ringkasnya MC dalam kalangan pemboleh ubah bebas yang dimasukkan ke dalam model. Dalam erti lain tiada hubungan diantara pemboleh ubah tidak bersandar seperti X_1 dengan X_2 dan juga dengan pemboleh ubah tidak bersandar yang lain.



**Bentuk multikolineariti adalah:**

- i) Terdapat hubungan yang linear sempurna di kalangan sebahagian atau semua pemboleh ubah bebas dalam model regresi. Ia ditunjukkan di dalam persamaan model dibawah :

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \mu_t$$

- ii) Terdapat hubungan yang sempurna antara pemboleh ubah bebas X_2 dengan X_3 dan ia ditunjukkan di dalam persamaan model dibawah:

$$\lambda_2 X_2 = \lambda_3 X_3, \text{ dimana } \lambda_2 \text{ dan } \lambda_3 \text{ bukan } 0$$

- iii) Terdapat hubungan yang terdapat banyak pemboleh ubah bebas yang disimpulkan kepada model regresi liner berbilang adalah seperti berikut :

$$\lambda_1 X_1 + \lambda_2 X_2 + \lambda_3 X_3 + \dots + \lambda_k X_k = 0$$

- iv) Terdapat unsur ralat rawak yang bersifat stokastik dalam persamaan regresi liner berbilang dapat ditunjukkan seperti dibawah :

$$\lambda_1 X_1 + \lambda_2 X_2 + \lambda_3 X_3 + \dots + \lambda_k X_k + V_t = 0$$

Faktor-faktor wujud multikolineariti:

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan boleh wujudnya masalah multikolineariti ini dalam satu-satu model. Antaranya ialah:

- i. Terdapatnya kecenderungan yang pemboleh ubah ekonomi bergerak serentak mengikut masa.
- ii. Penggunaan pemboleh ubah tidak bersandar tertangguh yang berasingan sebagai satu pemboleh ubah tak bersandar dalam sesuatu model.





3.7.1.2 Heteroskedastisiti

Masalah heteroskedastisiti ini ialah wujudnya masalah iaitu nilai varian yang tidak malar. Hal ini telah melanggar salah satu daripada andaian model regresi linear klasik ialah varian kepada tiap-tiap cerapan terma gangguan (*disturbance term*), iaitu varian u_t adalah malar (*constant*). Jika andaian ini dipenuhi, ia dikenali sebagai homoskedastisiti yang merujuk kepada variasi atau varian yang sama iaitu $\text{var}(u_t) = E(u_t)^2 = \sigma^2$. Tetapi jika tidak dipenuhi terdapatlah apa yang dikenali sebagai heteroskedastisiti, iaitu variannya berubah-ubah. Selain itu, untuk mengesan heteroskedastisiti ia boleh dilakukan berdasarkan kepada beberapa kaedah seperti yang berikut:



1. Kaedah formal

i) Ujian Park (Park Test)

Ujian Park ini telah diperkenalkan oleh Rolla Edward Park pada tahun 1966 (Fuad Mohamed Berawi, 2016). Tujuannya adalah untuk melihat sama ada model penganggaran yang dibina wujud masalah heteroskedastisiti atau tidak wujud masalah heteroskedastisiti. Park juga telah mencadangkan bahawa satu persamaan varian (σ_i^2) yang diwakili μ_i^2 . Bagi untuk menguji kehadiran masalah heteroskedastisiti dalam sesuatu model itu, maka model asal perlu diubah kepada bentuk baru iaitu seperti di bawah:-

$$\text{Ln}\hat{\mu}_i^2 = \beta_1 - \beta_2 \text{Ln}X_2$$



Setelah dijalankan ujian kesignifikanan pada β_2 didapati bahawa $\hat{\beta}_2^\lambda$ terangkan adalah tidak signifikan dalam menerangkan $Ln\hat{\mu}_i^2$ maka akan terima H_0 . Oleh itu tidak wujud masalah heteroskedastisiti dalam model tersebut.

ii) Ujian Glesjer (*Glesjer Test*)

Ujian Glejser dilakukan dengan meregresikan pemboleh ubah-pemboleh ubah bebas terhadap nilai mutlak residualnya (Gujarati, 2004). Sebagai pengertian dasar, residual adalah selisih antara nilai pemerhatian dengan nilai ramalan; dan mutlak adalah nilai mutlaknya. Bentuk Ujian Glesjer adalah seperti berikut;-

$$1. \quad |\hat{U}| = \beta_1 + \beta_2 X_1 + v_t$$

$$2. \quad |\hat{U}| = \beta_1 + \beta_2 \sqrt{X_1} + v_t$$

$$3. \quad |\hat{U}| = \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1}{X_1} \right) + v_t$$

$$4. \quad |\hat{U}| = \beta_1 + \beta_2 \frac{1}{\sqrt{X_1}} + v_t$$

$$5. \quad |\hat{U}| = \sqrt{\beta_1 + \beta_2 X_t} + v_t$$

$$6. \quad |\hat{U}| = \sqrt{\beta_1 + \beta_2 X_t^2} + v_t$$

Setelah dijalankan ujian kesignifikanan keputusan yang diperolehi adalah terima H_0 . Ini bererti yang bahawa bahawa $\hat{\beta}_2$ tidak penting dalam menerangkan Y_t dengan erti lain tidak wujud masalah heteroskedastisiti. Keputusan ini adalah selari dengan ujian Park (*Park Test*) dalam pengujian yang sama.



2. Kaedah informal

i) Kaedah Grafik

Kaedah ini dapat dilakukan dengan membuat plot kuasa dua ralat sampel, iaitu pada paksi menegak dengan pemboleh ubah bebas, pada paksi mendatar. Daripada corak taburan plot ini, kita dapat mengenalpasti sama ada ralatnya bercorak homoskedastisiti atau heteroskedastisiti. Jika corak taburannya seragam, ini menunjukkan varian adalah homoskedastisiti dan jika sebaliknya varian adalah heteroskedastisiti.

3.7.1.3 Autokorelasi



Salah satu andaian model regresi linear klasik ialah tidak ada perhubungan antara satu gangguan (*disturbance*) atau ralat dengan gangguan atau ralat yang lain. Ini bermakna, nilai ralat daripada cerapan (*observation*) yang pertama tidak mempengaruhi nilai ralat daripada cerapan kedua, ketiga dan seterusnya. Andaian klasik ini boleh ditulis dalam bentuk simbol statistik seperti berikut:

$$E(u_i u_j) = 0 \quad \text{apabila } i = j$$

Penyataan simbol statistik itu bermakna perhubungan antara ralat yang ke-*i* dengan ralat yang ke-*j* adalah kosong (tiada hubungan atau korelasi antara kedua ralat berkenaan). Sebaliknya, jika terdapat perhubungan antara keduanya, iaitu :-

$$E(u_i u_j) \neq 0 \quad \text{apabila } i \neq j$$





Pernyataan simbol statistik ini pula bermakna perhubungan antara ralat yang ke- i dengan ralat yang ke- j adalah bukan kosong. (ada hubungan atau korelasi antara kedua ralat berkenaan). Oleh itu dalam kes yang baru ini, wujudlah masalah autokorelasi dalam model regresi yang hendak dianggarkan. Ini juga bermakna nilai ralat pada cerapan yang ke- i , iaitu u_i akan mempengaruhi nilai ralat pada cerapan yang ke- j , iaitu u_j . Oleh itu ralatnya bukan lagi rawak seperti yang dikehendaki oleh andaian klasik. Inilah yang dimaksudkan dengan autokorelasi.

1. Pengujian masalah autokorelasi

Ujian *Durbin-Watson d* (DW- d)

Ujian statistik *Durbin-Watson* ini telah diperkenalkan oleh James Durbin dan Geoffrey Watson pada 1950 (Fuad Mohamed Berawi, 2016). Ujian ini telah digunakan bagi tujuan untuk mengesan kewujudan masalah autokorelasi dalam sesuatu model penganggaran yang telah dibina.

Syarat Ujian *Durbin-Watson d* (DW- d)

- i) Model mempunyai intersep. Jika tiada intersep perlu gunakan ujian *Runs*.
- ii) Ralat wujud dalam bentuk $AR1(\mu_t = \rho\mu_{t-1} + \varepsilon_t)$ dengan $-1 < \rho < 1$.
- iii) Tiada pemboleh ubah bersandar tertangguh $Y_t = f(Y_{t-1})$.

Langkah-langkah Ujian *Durbin-Watson*

- i) Bina ujian hipotesis iaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1).
- ii) Dapatkan statistic *Durbin-Watson d* (DW- d).





iii) Dapatkan *Durbin Lower* (d_L) dan *Durbin Upper* (d_U) daripada jadual *Durbin-Watson*.

iv) Dapatkan $4 - d_L$ dan $4 - d_U$ daripada *Durbin Lower* (d_L) dan *Durbin Upper* (d_U).

v) Uji sama ada terima atau tolak (tidak terima) hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1).

3.7.2 Kriteria Statistik

Dalam sesuatu model itu perlu ia perlu memenuhi kriteria statistik selain daripada kriteria ekonometrik kerana Kriteria statistik merupakan kriteria kedua yang terpenting selepas kriteria ekonometrik. Bagi untuk melihat sama ada parameter yang digunakan dalam sesuatu model yang dianggarkan itu ia akan ditentukan oleh teori statistik. Melaluinya pengkaji akan dapat melihat hubungan setiap pemboleh ubah yang wujud perkaitan yang tidak sempurna disebabkan terdapatnya unsur rawak yang bersifat stokastik iaitu pemboleh ubah yang mempunyai taburan kebarangkalian tertentu. Kriteria statistik yang biasa digunakan ialah pekali penentuan (R^2) dan juga sisihan piawai.





Pekali penentuan (R^2) digunakan untuk menunjukkan peratus perubahan bagi pemboleh ubah tidak bersandar dalam sesuatu model dapat menerangkan perubahan pemboleh ubah bersandar. Manakala sisihan piawai sesuatu parameter pula menentukan besarnya kesilapan yang dibuat berbanding dengan parameter yang sebenarnya. Semakin besar nilai sisihan piawai bererti kurang tepat sesuatu model itu daripada keadaan sebenarnya dan begitu juga sebaliknya. Sesuatu parameter yang dianggarkan seharusnya ditolak seandainya didapati bahawa tanda dan saiznya berlawanan dengan apa yang terdapat dalam teori ekonomi walaupun darjah pekali penentuannya adalah tinggi ataupun sisihan piawainya kecil.

3.7.2.1 Pekali Penentuan (R^2)



Pekali penentu adalah merujuk kepada nisbah variasi pemboleh ubah bersandar yang dijelaskan atau ditentukan oleh pemboleh ubah bebas berbanding dengan variasi totalnya. Pekali penentu ini digunakan untuk melihat berapa banyak daripada pemboleh ubah tidak bersandar dapat menerangkan variasi dalam pemboleh ubah bersandar. Selain itu, pekali ini juga digunakan untuk menentukan sejauh mana garisan regresi sampel (*sample regression line*) akan sepadan (*fit*) dengan data-data dalam sampel yang digunakan untuk menganggar garisan regresi populasi (*population regression line*). Statistik tersebut memberi maklumat bahawa semakin dekat garisan regresi dengan data sampel, semakin baik garisan tersebut untuk menerangkan perubahan pemboleh ubah bersandar yang disebabkan perubahan pemboleh ubah penerang.





Dalam model regresi mudah, R^2/r^2 dikenali pekali penentuan yang mempunyai satu sahaja pemboleh ubah bebas, manakala dalam model regresi berbilang, R^2 dikenali sebagai pekali penentuan berbilang yang mengandungi lebih daripada satu pemboleh ubah tidak bersandar seperti yang digunakan oleh pengkaji dalam kajian terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi import Malaysia. Oleh itu, bagi kes lima pemboleh ubah, R^2 didefinisikan sebagai nisbah antara variasi Y_t yang dijelaskan secara bersama oleh R^2 dapat dijelaskan secara bersama oleh X_1, X_2, X_3, X_4 dan X_5 . (RSS) dibahagi dengan variasi $Y_i(TSS)$ iaitu:

$$R^2 = \frac{RSS}{TSS}$$



3.7.2.2 Ujian Kesignifikan Secara Individu (Ujian T-Test)

Ujian kesignifikan ini digunakan bagi tujuan untuk menguji sama ada pemboleh ubah tidak bersandar ini penting dalam menerangkan pemboleh ubah bersandar pada aras keyakinan tertentu. Sebagai contoh pada aras keyakinan 95%. Formula t statistik adalah seperti:

$$t_s = (b_2 - \beta_2) / se(b_2)$$

$$= b_2 / se(b_2)$$

atau

$$t^* = \frac{(\beta - \hat{\beta})}{se\hat{\beta}}$$





Apabila $Se(b_2)$ adalah penganggar kepada $Se(b_2)$ sebenar. Berdasarkan taburan t , peraturan membuat keputusan adalah seperti berikut:

Tolak H_0 jika $|t| > t_{\alpha/2, n-k}$

Terima H_0 jika $|t| \leq t_{\alpha/2, n-k}$

Berdasarkan nilai t^* yang lebih besar dari nilai $t_{\alpha/2, n-k}$ maka akan tolak H_0 dan ini menunjukkan yang bahawa pemboleh ubah tidak bersandar itu penting dalam menerangkan pemboleh ubah bersandar pada aras keyakinan tertentu. Sebaliknya jika nilai t^* yang lebih kecil dari nilai $t_{\alpha/2, n-k}$ maka akan terima H_0 . Terima H_0 bererti yang pemboleh ubah tidak bersandar itu tidak penting dalam menerangkan pemboleh ubah bersandar.



3.7.2.3 Ujian Kebagusan Padanan Model (F-Test)

Ujian F ini digunakan melihat sama ada padanan model ini baik/bagus atau tidak/tidak bagus. Model yang baik/bagus akan memberikan nilai F^* yang lebih besar daripada nilai kritikal F pada aras keertian α , darjah kebebasan $(k-1)$ dan $(n-1)$ dengan n ialah bilangan cerapan dan k ialah bilangan parameter dalam model. Model yang tidak baik/tidak bagus menunjukkan yang bahawa pemboleh ubah penentu itu dikatakan tidak penting untuk digunakan sebagai penerangan dalam model tersebut.





Formulanya adalah seperti berikut:

$$F = \frac{ESS/df}{RSS/df}$$

df = darjah kebebasan (degree of freedom)

atau

$$F = \frac{k-1}{n-k}$$

k = bilangan parameter dalam model

n = saiz sampel

Nilai F^* boleh diperoleh daripada output SPSS yang diberikan dalam jadual

anova (*analysis of variance*). Dengan menggunakan ujian F , kita boleh menolak H_0

jika F^* lebih besar daripada $F_{\alpha/2, k-1, n-k}$ Sebaliknya jika F^* lebih kecil

dari $F_{\alpha/2, k-1, n-k}$ kita tidak boleh menolak H_0 . Nilai

$F_{\alpha/2, k-1, n-k}$ boleh diperoleh daripada jadual F .

3.7.3 Kriteria Ekonomi

Dalam sesuatu model itu kriteria ekonomi akan ditentukan dengan berdasarkan teori dan juga hasil dapatan daripada kajian-kajian lepas dan biasanya diwakili pada tanda dan saiz parameter bagi hubungan tersebut. Seperti yang diketahui bahawa pekali bagi sesuatu model adalah tetap (contohnya: keanjalan, kecenderungan mengguna sut (MPC), nilai sut dan sebagainya). Dalam teori ekonomi pekali-pekali tersebut serta





tanda dan saiznya didefinisikan iaitu syarat-syarat yang dikenakan kepada pekali-pekali tersebut contohnya Kecenderungan Mengguna Sut (KMS) mestilah di antara 0 dengan 1 atau $0 < \text{KMS} < 1$.

3.7.3.1 Analisis Koefisien

Keanjalan adalah bertujuan untuk melihat kesan terhadap pemboleh ubah bersandar (Y_t) apabila berlaku kenaikan atau penurunan dalam nilai pemboleh ubah bebas (X_t). Berikut merupakan kaedah yang digunakan untuk mengira nilai koefisien model biasa adalah seperti berikut:



$$\begin{aligned} \text{Keanjalan } X_{1t} \text{ ke atas } Y_t &= \frac{dY_t}{dX_{1t}} \times \frac{X_{1t}}{Y_t} \\ &= \beta_1 \cdot \frac{\bar{X}_{1t}}{\bar{Y}_t} \end{aligned}$$

Kaedah yang sama digunakan untuk mengira nilai keanjalan bagi pemboleh ubah-pemboleh ubah X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 .

3.7.3.2 Analisis Tata Tanda

Analisis tata tanda ini adalah bertujuan untuk melihat sama ada tata tanda yang diperolehi berdasarkan model penganggaran yang dibina menepati atau tidak menepati tata tanda teori. Misalnya, Teori Penggunaan Keynes menyatakan bahawa penggunaan



(C_t) akan meningkat apabila berlakunya peningkatan dalam pendapatan (Y_t) . Berdasarkan daripada teori tersebut menunjukkan bahawa penggunaan (C_t) adalah berhubung secara positif dengan pendapatan (Y_t) . Namun, jika hasil penganggaran sesuatu model telah mendapati bahawa penggunaan (C_t) dengan pendapatan (Y_t) adalah negatif maka hasil penganggaran daripada model yang telah dibina cenderung untuk ditolak.

Maka, dalam kajian berdasarkan teori asas *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) menunjukkan bahawa pulangan pasaran saham bagi setiap sektor adalah berhubung secara positif dengan pasaran utama saham sesebuah ekonomi itu. Selain itu hasil penambahbaikan daripada model asal juga menunjukkan bahawa pemboleh ubah makroekonomi seperti kadar pertukaran asing dan kadar inflasi boleh memberikan kesan yang positif dan juga negatif. Begitu juga dengan pemboleh ubah harga mentah minyak dunia juga boleh memberikan kesan yang positif dan negatif.

3.5 Model *Generalized Autoregressive Conditionally Heteroskedastic* GARCH (1,1)

Taburan bagi pintasan GARCH adalah seperti berikut,

$$\varepsilon_t / \psi_{t-1} \sim N(0, h_t)$$

di mana,

ψ_{t-1} adalah maklumat yang diperlukan pada masa tertangguh $(t-1)$. Oleh itu

Varians bersyarat (h_t) adalah,



$$h_t = w + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^p \beta_j h_{t-j}$$

Maka, model regresi GARCH untuk siri r_t boleh ditulis sebagai,

$$\phi(B)r_t = \mu + \varepsilon_t, \text{ dengan } \phi(B) = 1 - \phi_1 B - \phi_2 B^2 - \dots$$

$$\varepsilon_t = \sqrt{h_t} e_t$$

$$e_t \sim N(0,1)$$

$$h_t = w + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^p \beta_j h_{t-j}$$

Dimana, B adalah pemboleh ubah terlet (*Backward Shift Operator*) yang

ditakrifkan sebagai $B^k y_t = y_{t-k}$. Seterusnya, pemboleh ubah μ adalah terma *constant*

di mana secara praktikal nilai menghampiri kosong atau kosong. Nilai kosong atau menghampiri kosong menunjukkan bahawa biasanya tiada peluang untuk menjangkakan nilai r_t pada data yang lalu. Dengan erti lain ialah tidak wujud proses autoregresif terhadap r_t .



3.6 Pengiraan Reja (*Residual*)

Bagi tujuan untuk menjalankan ujian Park dan Ujian Glesjer model utama perlu di transformasikan kepada model baru yang mana reja menjadi pemboleh ubah bersandar.

Model asal,

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \mu_t$$

Model baru (model reja)

$$\mu_t = Y_t (\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{1t})$$

Bagi mendapatkan reja μ_t adalah hasil tolak data sebenar dengan data yang teranggar.

Contoh:

Berdasarkan kajian Kamarul dan Norimah (2015), katakan bahawa,

$$KDNK_t = 4.853 + 0.081EDUEX_t + 0.098GFCF_t + 0.719TLFP \quad (3.6)$$

$$Se = (0.073) \quad (0.061) \quad (0.029) \quad (0.150)$$

$$t = (66.098) \quad (1.329)^{***} \quad (3.389)^{***} \quad (4.777)^{***}$$

$$\text{Ujian } F^* = 480.976 \quad R^2 = 0.978 \quad \bar{R}^2 = 0.976$$

Jadual 3.1

Contoh data bagi pengiraan Reja

Tahun	$KDNK_t$	$GFCF_t$	$EDUEX_t$	$TLFP_t$	Nilai sebenar data	Reja μ_t (Nilai sebenar – nilai teranggar)
1980	20.47	16.71	18.03	15.35	18.98	1.48
1981	20.44	16.78	18.17	15.41	19.05	1.39
1982	20.44	16.80	18.26	15.47	19.10	1.34
1983	20.47	16.88	18.18	15.51	19.13	1.34
1984	20.50	16.84	18.21	15.53	19.15	1.36
1985	20.49	16.68	18.24	15.55	19.14	1.35
1986	20.49	16.43	18.34	15.57	19.14	1.35
1987	20.54	16.42	18.30	15.60	19.16	1.38
1988	20.61	16.60	18.34	15.63	19.21	1.41
1989	20.67	16.83	18.44	15.67	19.26	1.41

Cara pengiraan adalah seperti berikut:

$$\mu_t = Y_t - \hat{Y}_t$$

$$\mu_t = Y_t - (4.853 + 0.081EDUEX_t + 0.098GFCF_t + 0.719TLFP)$$

$$\mu_t = 20.47 - (4.853 + 0.081(18.03) + 0.098(16.71) + 0.719(15.35))$$

$$\mu_t = 18.98 \text{ (Nilai } \mu_t \text{ adalah merupakan nilai reja bagi model di atas)}$$

3.7 Kaedah Penganggaran

Kaedah penganggaran digunakan oleh penyelidik untuk menilai sejauh mana ketepatan statistik sampel sebagai penganggar kepada parameter populasi yang selalunya tidak diketahui. Kaedah yang boleh digunakan oleh penyelidik adalah Kaedah Kuasa Dua Terkecil (OLS- *Ordinary Least Square*).



3.7.1 Kaedah Kuasa Dua Terkecil (OLS-Ordinary Least Square)

OLS atau kaedah Penganggaran Kuasa Dua Terkecil merupakan kaedah penganggaran yang paling popular bagi menganggarkan parameter-parameter yang terdapat dalam model hipotesis. Terdapat banyak sebab kaedah ini digunakan, dia antaranya ialah:

- i) Penganggaran parameter dengan menggunakan kaedah ini akan menghasilkan parameter yang bersifat optimum.
- ii) Cara pengiraan dengan menggunakan kaedah ini adalah mudah jika dibandingkan dengan kaedah ekonometrik yang lain dan kaedah ini tidak memerlukan data yang banyak.
- iii) Kaedah kuasa dua terkecil ini digunakan secara meluas dalam hubungan ekonomi dan kebanyakannya menghasilkan keputusan yang baik. Dengan
yang demikian, ia menyebabkan kaedah ini sangat popular digunakan semasa menganggarkan hubungan dalam model ekonometrik.
- iv) Kaedah kuasa dua terkecil adalah komponen yang penting dalam kebanyakan kaedah ekonometrik.

Sesuai penganggar juga dikatakan paling baik apabila variannya adalah paling kecil jika dibandingkan dengan penganggar yang didapati daripada kaedah-kaedah lain dalam ekonometrik. Ia dikatakan cekap sekiranya ia memenuhi syarat-syarat berikut:

- i) Penganggarnya saksama.
- ii) Ia mempunyai varians yang paling kecil berbanding dengan varians parameter yang lain yang saksama.



3.7.2 Andaian Kuasa Dua Terkecil (OLS-*Ordinary Least Square*)

Dalam sesuatu model penganggaran regresi linear itu terdapatnya beberapa andaian. Antaranya ialah andaian yang berkaitan dengan sebutan rawak u iaitu terdiri daripada taburan u , hubungan antara u dan juga hubungan antara u dengan pemboleh ubah tak bersandar. Selain itu, andaian ini juga ada berkaitan dengan hubungan antara pemboleh ubah tak bersandar. Berikut merupakan beberapa andaian yang terdapat dalam model regresi linear.

- i) **Andaian Pertama:** Pemboleh ubah u adalah pemboleh ubah rawak yang sebenar.

Nilai u yang diandaikan pada waktu tertentu adalah bergantung pada kemungkinan bahawa ia boleh jadi bernilai positif, negatif atau sifar. Tiap-tiap nilai tersebut mempunyai kebarangkalian yang tertentu.

- ii) **Andaian Kedua:** Purata u adalah sifar

Andaian ini bermaksud pada tiap-tiap nilai X , u boleh jadi bernilai positif, negatif ataupun sifar, walaupun demikian nilai purata bagi u adalah sifar.

- iii) **Andaian Ketiga:** Varians bagi u adalah tetap.

Andaian ini bermaksud bahawa pada mana-mana nilai X , nilai varians bagi u adalah tetap (pada mana-mana sampel)

- iv) **Andaian Keempat:** Pemboleh ubah u mempunyai taburan normal.

Andaian ini bermaksud apabila nilai-nilai X diberikan, didapati taburan bagi nilai-nilai u adalah berbentuk normal (iaitu mempunyai taburan berbentuk loceng).



v) **Andaian Kelima:** Sebutan rawak (u_i, u_j) adalah tidak bergantung.

Andaian ini bermaksud bahawa semua nilai kovarians di antara u_i dengan u_j ($i \neq j$) adalah sama dengan sifar. Dengan perkataan lain dapatlah dikatakan bahawa tidak terdapat hubungan antara nilai-nilai u dari suatu masa dengan masa yang lain.

vi) **Andaian Keenam:** u tidak bergantung pada pemboleh ubah tak bersandar.

Sebutan rawak u tidak berkait dengan pemboleh ubah tak bersandar. Tegasnya kita boleh menyatakan bahawa kovarians u dengan pemboleh ubah tak bersandar adalah sama dengan sifar.

vii) **Andaian Ketujuh:** Pemboleh ubah tak bersandar diukur tanpa ralat.

Seperti yang dijelaskan sebelumnya u adalah atau mewakili pemboleh ubah

yang tertinggal yang menyebabkan berlaku kesilapan terhadap Y . Ini bermakna pengukuran yang dilakukan terhadap nilai X adalah tepat.

viii) **Andaian Kelapan:** Tidak terdapat korelasi yang tepat antara pemboleh ubah tak bersandar. Sekiranya terdapat lebih daripada satu pemboleh ubah tak bersandar dalam sesuatu fungsi maka adalah diandaikan bahawa tidak terdapat hubungan yang rapat di antara pemboleh ubah tak bersandar tersebut atau dengan kata lain tidak terdapat kolinearan boleh bilang yang tinggi antara pemboleh ubah tak bersandar.

ix) **Andaian Kesembilan:** Pemboleh ubah yang terdapat dalam hubungan sepatutnya diagregatkan dengan cara yang betul. Pada kebiasaannya pemboleh ubah X dan Y didapati dalam bentuk agregat dengan kedua-duanya merupakan jumlah tiap-tiap individu yang diagregatkan dengan cara yang betul.





- x) **Andaian Kesepuluh:** Hubungan yang dianggarkan dicamkan terlebih dahulu. Diandaikan bahawa pekali yang hendak dianggarkan mempunyai bentuk matematik yang unik yang tidak mengandungi pemboleh ubah yang sama dengan persamaan lain yang berkaitan dengannya. Hanya dengan menggunakan andaian ini kita akan dapat menentukan bahawa pekali daripada keputusan yang didapati merupakan parameter yang sebenarnya dikaji.
- xi) **Andaian Kesebelas:** Hubungan yang dikaji merupakan hubungan yang tepat. Diandaikan bahawa pemboleh ubah tak bersandar yang digunakan adalah pemboleh ubah yang tepat dengan dimasukkan kesemua pemboleh ubah tak bersandar yang penting ke dalam model tersebut dan juga bentuk matematiknya adalah betul.



3.7.3 *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE)

Teori ini menjamin bahawa untuk menganggarkan model statistik atau model ekonometrik yang dibentuk, penganggar yang menggunakan teknik kuasa dua terkecil (OLS) adalah yang terbaik. Ini bermakna, jika dibandingkan dengan penganggar linear yang lain yang tidak bias, penganggar OLS adalah yang terbaik, iaitu mempunyai variabiliti pensampelan yang minimum. Pernyataan teori ini, dapat diringkaskan kepada BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) yang membawa maksud penganggar linear tidak bias yang terbaik.





3.8 Kaedah Pembentukan Model

Dalam pembentukan sesuatu model penganggaran ekonometrik, Mohd Anuar (1988) dalam bukunya telah mencadangkan terdapat empat peringkat sebelum model dibentuk. Antaranya ialah peringkat pembinaan model, penganggaran model, penilaian model dan juga menilai kuasa peramalan sesuatu model.

3.8.1 Peringkat Pertama: Pembinaan Model

Pada peringkat pembinaan model ini, pengkaji perlu membentuk model yang dikehendaki dan pada asasnya perlulah berdasarkan teori ekonomi bagi mengkaji pemboleh ubah ekonomi. Hubungan ini diterangkan dalam bentuk model matematik yang di dalamnya harus terdiri daripada;

i) Pemboleh ubah bagi Model

Pada peringkat awal dalam pembinaan model pengkaji perlu menentukan sama ada pemboleh ubah yang mana menjadi akan menjadi pemboleh ubah bersandar yang menerangkan pemboleh ubah tidak bersandar.

ii) Tanda dan Sifat Parameter

Seterusnya pengkaji perlu menentukan tanda dan juga saiz yang dikehendaki dalam model tersebut.

iii) Bentuk Matematik Sesuatu Model

Ketiga pengkaji perlu membentuk model yang terdapat hubungan di antara satu pemboleh ubah dengan pemboleh ubah yang lain. Pengkaji boleh membentuk model tersebut sama ada hubungan tersebut berbentuk linear atau tak linear.





3.8.2 Peringkat Kedua: Penganggaran Model

Selepas model telah dibentuk, pengkaji akan perlu menganggarkan parameter bagi setiap pemboleh ubah yang terdapat dalam model yang dibentuk tadi. Penganggaran dibuat berdasarkan kaedah ekonometrik yang sesuai. Perkara yang perlu ada pada peringkat ini ialah;

i) Mendapatkan Data untuk Menganggarkan Sesuatu Model

Pengkaji perlu mendapatkan data bagi setiap pemboleh ubah yang terdapat dalam model yang telah dibentuk. Data boleh berbentuk data siri masa iaitu boleh terbahagi kepada beberapa jenis data siri masa antaranya data siri masa tahunan, sukuan, bulanan, mingguan dan juga harian. Selain itu, data boleh berbentuk data keratan rentas dan juga data yang dicipta oleh para ahli ekonometrik.



ii) Pencaman Sesuatu Fungsi



Seterusnya pengkaji perlu membuat pencaman bagi model yang telah dibentuk tadi. Pencaman ini adalah sebagai ringkasan setiap pemboleh ubah yang terdapat dalam model. Pencaman ini boleh dilakukan secara tepat atau sebaliknya.

iii) Masalah Pengangregatan Sesuatu Pemboleh ubah

Selain itu, pengkaji juga harus memeriksa jika terdapatnya masalah pengangregatan pemboleh ubah yang terdapat dalam model yang telah dibentuk tadi.

iv) Darjah Kolerasi antara Pemboleh ubah Tak Bersandar

Perkara seterusnya yang perlu dilakukan oleh pengkaji ialah melihat darjah kolerasi bagi setiap pemboleh ubah tak bersandar yang ada dalam model tersebut.

v) Pemilihan Kaedah Ekonometrik yang Sesuai

Akhir sekali dalam peringkat kedua ini pengkaji perlu memilih kaedah ekonometrik yang sesuai untuk digunakan bagi menganggarkan model yang dibina tadi. Selain





perlu berserta dengan andaian yang digunakan serta implikasi ekonomi terhadap parameter yang dianggarkan.

3.8.3 Peringkat Ketiga: Penilaian Model

Pada peringkat seterusnya iaitu peringkat ketiga pengkaji perlu melakukan pengujian terhadap semua parameter bagi mengetahui kesahihannya. Ujian tersebut adalah dinamakan sebagai pengujian hipotesis. Pengkaji akan menilai keputusannya ujian tersebut iaitu sejauh mana kebenarannya. Proses ini dilihat melalui beberapa aspek yang dapat dibahagikan kepada tiga bahagian iaitu:



i) **Kriteria Ekonometrik**



Manakala kriteria ekonometrik pula ditentukan oleh teori ekonometrik yang bertujuan untuk menentukan andaian yang digunakan dalam sesuatu penganggaran sama ada memenuhi kehendak teori ekonometrik atau tidak.

ii) **Kriteria Statistik**

Kriteria statistik pula akan ditentukan oleh teori statistik yang digunakan untuk melihat kebenaran parameter yang dianggarkan dalam model yang telah dibentuk.

iii) **Kriteria Ekonomi**

Kriteria ekonomi ini akan ditentukan dengan berdasarkan teori ekonomi iaitu yang biasanya dirujuk kepada tanda dan saiz parameter bagi model yang dibina.





3.8.4 Peringkat Keempat: Menilai Kuasa Peramalan Sesuatu Model

Pada peringkat terakhir dalam pembentukan model adalah menilai kuasa peramalan bagi sesuatu model. Pengkaji perlu menilai model yang telah dibina tadi. Tujuan adalah untuk mendapatkan penganggaran pekali yang terbaik bagi sesuatu hubungan ekonomi. Sebelum peramalan dilakukan pengkaji akan menguji keupayaan model yang dibina tadi. Seterusnya pengkaji akan memeriksa kestabilan sesuatu penganggaran yang diperolehi. Akhir sekali, pengkaji perlu membandingkan nilai yang dianggarkan dengan nilai sebenar dan dari situ keputusan sesuatu model itu tepat atau tidak dapat diketahui.



3.9 Sifat Yang Diperlukan Bagi Sesuatu Model

Sesuatu model ekonometrik yang terbaik adalah model yang mana parameternya dianggarkan dengan menggunakan kaedah ekonometrik yang sesuai. Ketepatan bagi sesuatu model yang baik adalah seperti berikut:

i) Persesuaian daripada segi teori

Sesuatu model yang baik seharusnya bersesuaian dengan apa yang didapati dalam teori ekonomi.

ii) Keupayaan untuk menganalisis

Model yang baik juga harus berkeupayaan untuk menerangkan keadaan sebenarnya iaitu sepatutnya sama dengan sifat yang terdapat pada pemboleh ubah ekonomi.



**iii) Ketepatan parameter yang dianggarkan**

Anggaran parameter bagi sesuatu model yang dibentuk itu seharusnya tepat dan dapat mewakili parameter dalam teori sebenar. Anggaran tersebut mestilah bersifat saksama, konsisten dan juga cekap.

iv) Keupayaan peramalan

Bagi sesuatu model yang dibina seharusnya dapat meramalkan nilai pemboleh ubah bersandar dengan sebaik-baiknya.

v) Kesederhanaan

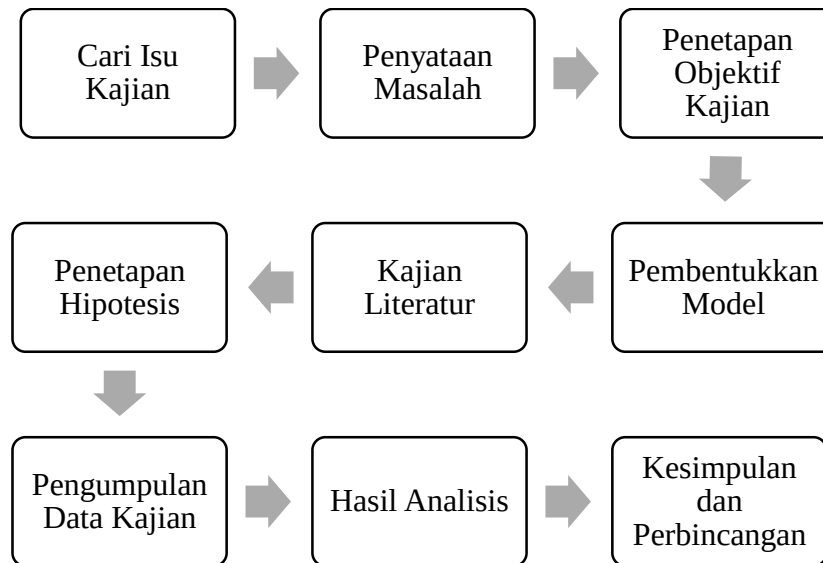
Bagi sesuatu model yang baik seharusnya mewakili hubungan dalam ekonomi dengan kesederhanaan yang maksimum. Semakin kurang persamaan dan juga bentuk matematik, diharapkan akan dapat menghasilkan model yang lebih baik.

**3.10 Carta Alir Perlaksanaan Kajian**

Setiap kajian perlu dilaksanakan mengikut urutan yang tersendiri. Hal ini bagi memastikan sesuatu kajian itu menepati kriteria atau ciri yang telah ditetapkan. Selain itu, ianya juga dapat memudahkan urusan pengkaji dalam menjalankan kajian mereka.

Berikut merupakan carta alir bagi pelaksanaan kajian ini:





Rajah 3.1. Carta alir pelaksanaan kajian

3.11 Rumusan

Dalam bab ini, kesemua metodologi penyelidikan yang digunakan dalam penyelidikan ini telah dibincangkan secara terperinci. Di dalam bab ini juga turut membincangkan semua kaedah yang berkaitan dengan pengumpulan data dan juga alat statistik yang digunakan bagi tujuan penganalisan data. Semua data serta kaedah pengumpulan dan teknik analisis data adalah sangat penting bagi penyelidik untuk menganalisis keputusan yang akan dilaporkan dalam bab seterusnya.



BAB 4

DAPATAN KAJIAN



Bab ini, membincangkan kesemua hasil dapatan kajian yang telah dijalankan bagi setiap pemboleh ubah tidak bersandar terhadap pemboleh ubah bersandar. Pemboleh ubah tidak bersandar terdiri daripada pulangan pasaran saham utama Malaysia (KLCI FTSE), kemeruapan kadar pertukaran asing, pulangan kadar pertukaran asing, harga minyak mentah dunia, kadar inflasi dan juga krisis ekonomi dunia 2008. Manakala pemboleh ubah bersandar pula ialah pulangan pasaran bagi setiap sektor yang terpilih. Sektor yang telah dipilih dalam kajian ini ialah sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, hartanah, perladangan, perlombongan, perindustrian, kewangan, produk pengguna dan pembinaan.





4.2 Asas Model CAPM

Teori *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) adalah merupakan penambahbaikan daripada model yang diperkenalkan oleh Harry Markowitz pada tahun 1959 iaitu Model Markowitz Portfolio Theory (Fama & French, 2004). Teori ini menerangkan hubungan antara risiko dan jangkaan pulangan bagi aset atau saham.

Menurut Fama dan French (2004), Teori CAPM ini digunakan untuk menerangkan hubungan linear antara risiko dan pulangan yang diperlukan bagi sesuatu aset. Dalam erti lain, teori CAPM ini menyatakan bahawa pasaran saham utama berhubung secara linear terhadap pulangan saham bagi setiap sektor yang ada bagi sesebuah negara. Berikut adalah keputusan bagi model penganggaran CAPM yang

telah dijalankan,



Jadual 4.1:

Keputusan analisis regresi model CAPM bagi setiap sektor

Pemboleh ubah	Constant (β_0)	Pulangan Pasaran Saham Utama (β_1)	R ²	Adj. R ²	D – W stats	F – stats (Prob)
Perdagangan & Perkhidmatan	.000 (-.124)	.934 (40.962***)	.915	.914	2.178	1677.897
Teknologi	-.011 (-2.313**)	1.013 (8.062***)	.294	.290	1.908	64.992
Hartanah	-.003 (-1.030)	1.249 (15.724***)	.613	.611	1.999	247.247
Perladangan	.003 (.879)	1.217 (14.999***)	.591	.588	1.950	224.973
Perlombongan	-.002 (-.335)	1.007 (5.503***)	.163	.157	2.217	30.281
Perindustrian	.000 (.111)	.788 (20.476***)	.729	.727	2.163	419.285
Kewangan	.000 (.043)	1.076 (29.205***)	.845	.844	1.894	852.928
Produk Pengguna	0.004 (2.702***)	.657 (17.934***)	.673	.671	2.310	321.612
Pembinaan	-.003 (-1.322)	1.203 (17.068***)	.651	.649	1.856	291.310

*** : Signifikan pada aras keyakinan 99%

** : Signifikan pada aras keyakinan 95%

* : Signifikan pada aras keyakinan 90%

() : Nilai t

Berdasarkan Jadual 4.1 menunjukkan pulangan pasaran saham utama Malaysia iaitu KLCI FTSE mempunyai hubungan yang signifikan dengan kesemua pulangan pasaran saham bagi setiap sektor yang terlibat. Selain itu, juga didapati bahawa pulangan pasaran saham utama Malaysia turut memberikan kesan yang positif terhadap kesemua pulangan pasaran saham bagi sektor yang terlibat. Berdasarkan kepada nilai beta bagi setiap sektor, didapati bahawa terdapat enam sektor iaitu sektor teknologi, hartanah, perladangan, perlombongan, kewangan dan pembinaan dapat memberikan pulangan yang tinggi kepada pelaburan berbanding dengan sektor lain. Ini kerana nilai beta bagi sektor-sektor tersebut melebihi nilai satu yang mana nilai beta yang melebihi satu ($\beta > 1$) menunjukkan semakin tinggi pulangan yang dijangka berbanding risiko sistematik iaitu pulangan pasaran saham utama sesebuah negara (Fama & French,



2004). Manakala bagi sektor perdagangan dan perkhidmatan, perindustrian dan produk pengguna menunjukkan bahawa jangkaan pulangan pasaran saham mereka adalah lebih rendah daripada risiko. Dalam erti kata lain tiga sektor tersebut lebih berisiko berbanding dengan sektor teknologi, hartanah, perladangan, perlombongan, kewangan dan pembinaan untuk tujuan pelaburan. Berdasarkan dapatan kajian, antara ketiga-tiga sektor ini didapati sektor yang paling berisiko untuk tujuan pelaburan adalah sektor produk pengguna ($\beta = 0.650$), kemudian diikuti sektor perindustrian ($\beta = 0.778$) dan sektor perdagangan dan perkhidmatan ($\beta = 0.934$). Secara keseluruhan, keputusan ujian statistik di Jadual 4.1 menyokong teori CAPM iaitu wujud hubungan yang linear antara pasaran saham utama dengan pulangan saham bagi setiap sektor yang ada bagi sesebuah negara. Keputusan ini telah di sokong oleh nilai β_1 yang positif bagi setiap sektor yang terdapat dalam model penganggaran CAPM.



4.3 Model Asas Adler dan Dumas

Jika diperhatikan pada model CAPM di Jadual 4.1 pulangan pasaran saham utama merupakan faktor risiko yang dapat mempengaruhi setiap pulangan pasaran saham sektor. Namun menurut Adler dan Dumas (1984), bukan pulangan pasaran saham utama sahaja yang mempengaruhi pulangan pasaran saham bagi sektor-sektor yang terdapat di sesebuah negara. Sebaliknya, kadar pertukaran asing turut dapat mempengaruhi pulangan pasaran saham bagi sektor di sesebuah negara. Di atas dasar itu, analisis pada Jadual 4.2 telah dilakukan bagi melihat pengaruh faktor risiko ini terhadap pulangan pasaran saham bagi sektor di sesebuah negara.



Jadual 4.2:

Keputusan analisis regresi Model Adler dan Dumas bagi setiap sektor

Pemboleh Ubah	Constant (β_0)	Pulangan Pasaran Saham Utama (β_1)	Perubahan Kadar Pertukaran Asing (β_2)	R ²	Adj. R ²	D - W stats	F - stats (Prob)
Perdagangan & Perkhidmatan	-.000 (-.105)	.934 (40.607****)	.016 (.250)	.915	.914	2.170	833.940
Teknologi	-.011 (-2.287**)	1.011 (7.978****)	.061 (.176)	.294	.285	1.903	32.310
Hartanah	-.003 (-.960)	1.242 (15.544****)	.203 (.921)	.615	.610	1.972	123.928
Perladangan	.002 (.803)	1.225 (15.029****)	-.231 (-1.028)	.593	.588	1.959	113.057
Perlombongan	-.003 (-.395)	1.023 (5.554****)	-.427 (-.842)	.166	.156	2.227	15.467
Perindustrian	.000 (.095)	.789 (20.333****)	-.024 (-.225)	.729	.725	2.172	208.392
Kewangan	.000 (.127)	1.071 (28.974****)	.119 (1.169)	.847	.845	1.914	428.150
Produk Pengguna	.004 (2.749****)	.654 (17.742****)	.081 (.798)	.675	.671	2.287	160.750
Pembinaan	-.003 (-1.209)	1.192 (16.904****)	.308 (1.588)	.657	.652	1.829	148.336
Tolerance		.990	.990				
VIF		1.011	1.011				

*** : Signifikan pada aras keyakinan 99%

** : Signifikan pada aras keyakinan 95%

* : Signifikan pada aras keyakinan 90%

() : Nilai t

Jadual 4.2 mencadangkan bahawa kesemua model Adler dan Dumas yang dibentuk bagi setiap sektor adalah yang terbaik. Keputusan ini disokong oleh nilai F yang tinggi dan signifikan. Semakin tinggi nilai F menunjukkan semakin bagus model yang telah dibentuk (Gujarati, 2004). Bagi pulangan pasaran saham utama menunjukkan bahawa wujud hubungan yang signifikan dengan kesemua pulangan pasaran saham setiap sektor yang terpilih. Kesemuanya menunjukkan wujud hubungan signifikan yang positif, sama seperti keputusan model CAPM di Jadual 4.1. Misalnya, sektor teknologi bagi model Adler dan Dumas mendapati bahawa ianya mempunyai hubungan signifikan yang positif dengan pulangan pasaran saham utama Malaysia. Ini



secara tidak langsung menyokong teori CAPM yang mana sektor teknologi bagi model CAPM didapati mempunyai hubungan signifikan yang positif dengan pulangan pasaran saham utama Malaysia. Selain itu, merujuk kepada nilai β_1 juga menunjukkan keputusan yang sama seperti keputusan model CAPM di Jadual 4.1 iaitu sektor teknologi, hartanah, perladangan, perlombongan, kewangan dan pembinaan merupakan sektor yang dijangka dapat memberikan pulangan yang tinggi. Manakala sektor produk pengguna, perdagangan dan perkhidmatan serta perindustrian pula merupakan sektor yang berisiko untuk membuat pelaburan.

Manakala kadar pertukaran asing pula, menunjukkan bahawa tidak wujudnya hubungan yang signifikan antara kadar pertukaran asing dengan pulangan pasaran saham bagi setiap sektor yang terpilih. Namun begitu, walaupun ianya tidak mempunyai hubungan yang signifikan, perubahan dalam kadar pertukaran asing masih lagi dapat memberikan impak positif atau negatif ke atas pulangan pasaran saham bagi setiap sektor yang terpilih. Keputusan ini selari dan sama dengan dapatan kajian Ibrahim (2008), walaupun kadar pertukaran tidak mempunyai hubungan dengan pulangan pasaran saham bagi sektor, namun ianya tetap dapat memberikan kesan kepada pulangan pasaran bagi sektor. Kesan tersebut boleh dibahagikan kepada dua iaitu kesan positif dan negatif. Hasil analisis model Adler dan Dumas dalam kajian mendapati bahawa terdapat enam sektor yang menerima kesan positif akibat perubahan dalam kadar pertukaran asing. Antaranya ialah, sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, hartanah, kewangan, produk pengguna dan pembinaan akan menerima kesan yang positif. Manakala tiga sektor yang telah menerima kesan sebaliknya iaitu kesan negatif. Sektor tersebut terdiri daripada sektor perladangan, perlombongan dan juga perindustrian. Jika merujuk kepada nilai β_2 kadar pertukaran asing, ianya





menunjukkan bahawa kesemua sektor adalah berisiko tinggi untuk dilaburkan semasa berlakunya ketidakstabilan kadar pertukaran asing. Hal ini kerana nilai beta bagi setiap sektor adalah melebihi nilai satu ($\beta > 1$).

4.4 Model Penganggaran Data Penuh

Model penganggaran bagi data penuh ini adalah hasil analisis data yang bermula dari September 2003 hingga November 2016. Model ini telah dianalisis tanpa mengambil kira kesan perbezaan antara regim akibat berlakunya krisis ekonomi dunia 2008.



4.4.1 Keputusan Analisis Pengaruh Faktor Makroekonomi Dan Harga Minyak Mentah Dunia

Jadual 4.3

Keputusan analisis regresi model penganggaran data penuh bagi setiap sektor

Pemboleh ubah	Constants (β_0)	Pulangan Pasaran Saham Utama (β_1)	Kemeruapan Kadar Pertukaran Asing (β_2)	Pulangan Kadar Pertukaran Asing (β_3)	Harga Minyak (β_4)	Kadar Inflasi (β_5)	Dummy (β_6)	R ²	Adj. R ²	D – W stats	F – stats (Prob)
Perdagangan & Perkhidmatan	-0.877 (-16.267***)	0.897 (96.837***)	-0.001 (-2.260**)	-0.062 (-.409)	-0.076 (-9.201***)	0.009 (6.095***)	-0.069 (-6.063***)	0.990	0.989	0.355	2456.058
Teknologi	11.404 (24.930***)	-0.709 (-9.019***)	-0.020 (-4.297***)	0.641 (0.500)	-0.591 (-8.415***)	0.029 (2.199**)	-0.877 (-9.025***)	0.732	0.721	0.535	69.12
Hartanah	0.351 (1.503)	1.046 (26.075***)	-0.004 (-1.460)	-0.912 (-1.395)	-0.184 (-5.144***)	-0.008 (-1.211)	-0.145 (-2918***)	0.875	0.87	0.224	176.847
Perladangan	-3.516 (-12.362***)	1.457 (29.810***)	0.004 (1.395)	0.488 (0.612)	0.315 (7.204***)	-0.018 (-2.212**)	0.373 (6.170***)	0.926	0.923	0.23	315.011
Perlombongan	2.933 (8.335***)	0.613 (10.132***)	-0.001 (-.287)	-0.047 (-.047)	-0.251 (-4.641***)	0.035 (3.502***)	-0.403 (-5.395***)	0.529	0.51	0.417	28.462
Perindustrian	2.909 (31.868***)	0.717 (45.747***)	-0.001 (-1.143)	0.333 (1.301)	-0.037 (-2.634***)	-0.001 (-.476)	0.066 (3.401***)	0.955	0.954	0.245	542.409
Kewangan	1.02 (10.274***)	1.153 (67.581***)	.000 (0.472)	-0.177 (-.635)	0.007 (-0.469)	-0.006 (-1.968*)	-0.011 (-.529)	0.981	0.98	0.152	1316.407
Produk Pengguna	-3.541 (-19.931***)	1.437 (47.066***)	0.004 (2.347**)	-0.320 (-.644)	-0.151 (-5.527***)	-0.004 (-.806)	0.21 (5.573***)	0.954	0.952	0.263	524.719
Pembinaan	0.133 (0.565)	0.807 (19.990***)	-0.004 (-1.740*)	0.010 (0.015)	-0.079 (-2.195**)	-0.02 0 (-2.887***)	0.015 (-0.306)	0.810	0.803	0.134	108.342

*** : Signifikan pada aras keyakinan 99%

** : Signifikan pada aras keyakinan 95%

* : Signifikan pada aras keyakinan 90%

() : Nilai t



Jadual 4.3 merupakan keputusan analisis regresi data penuh bagi sembilan sektor yang terlibat. Jika di lihat pada Jadual 4.3, berdasarkan nilai F didapati kesemua model penganggaran data penuh bagi sembilan sektor terpilih adalah model yang baik. Di dalam Jadual 4.3 juga menunjukkan nilai signifikan dan nilai beta (β) bagi setiap pemboleh ubah yang terlibat dan juga nilai R^2 .

4.4.1.1 Pulangan Pasaran Saham Utama Malaysia

Jika di lihat keputusan daripada analisis regresi, menunjukkan bahawa pulangan pasaran saham utama Malaysia mempunyai hubungan yang signifikan dengan kesemua pulangan pasaran saham setiap sektor yang terpilih iaitu sektor perdagangan & perkhidmatan, teknologi, hartanah, perladangan, perlombongan, perindustrian, kewangan, produk pengguna dan pembinaan. Namun begitu, hanya sektor teknologi sahaja yang menunjukkan wujud hubungan signifikan yang negatif berbanding sektor-sektor lain menunjukkan wujud hubungan yang positif. Jika dilihat kembali kepada asas model CAPM mendapati bahawa pulangan pasaran saham utama berhubung secara positif dengan pulangan pasaran saham bagi sektor teknologi.

Merujuk kepada nilai β_1 dalam Jadual 4.3 telah didapati bahawa terdapat lima sektor iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, perlombongan, perindustrian dan pembinaan merupakan sektor yang paling berisiko untuk para pelabur membuat pelaburan. Manakala sektor hartanah, perladangan, kewangan dan produk pengguna merupakan sektor yang dijangka dapat memberikan pulangan yang tinggi dan



selamat untuk dilabur. Keadaan ini adalah selari dengan keputusan analisis teori CAPM yang telah dijalankan pada awal kajian.

4.4.1.2 Kemeruapan Kadar Pertukaran Asing

Kemeruapan kadar pertukaran asing merupakan salah satu pemboleh ubah yang penting bagi mewakili kadar pertukaran asing. Keputusan analisis regresi dalam Jadual 4.3 menunjukkan bahawa hanya empat sektor sahaja yang wujud hubungan yang signifikan dengan kemeruapan kadar pertukaran asing iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, produk pengguna dan pembinaan. Manakala selebihnya iaitu lima sektor daripada sembilan sektor terpilih didapati tidak wujud hubungan yang signifikan dengan kemeruapan kadar pertukaran asing. Sektor-sektor tersebut adalah terdiri daripada sektor hartanah, perladangan, perlombongan, perindustrian dan kewangan.

Selain itu, daripada Jadual 4.3 didapati bahawa terdapat hanya tiga sektor sahaja yang menerima kesan positif berbanding enam yang menerima kesan negatif akibat berlaku ketidakstabilan dalam kemeruapan kadar pertukaran asing. Sektor yang menerima kesan positif terdiri daripada sektor produk pengguna, perladangan dan kewangan. Manakala sektor yang menerima kesan negatif pula ialah sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, pembinaan, hartanah, perlombongan dan perindustrian. Jika dilihat kepada nilai β_2 pula menunjukkan bahawa kesemua sektor adalah berisiko tinggi kerana nilai beta kurang daripada satu ($\beta < 1$). Nilai beta kurang daripada satu ($\beta < 1$) menunjukkan bahawa risiko sistematik lebih tinggi berbanding



pulangan pasaran bagi setiap sektor. Ini bermakna jangkaan pulangan pasaran saham bagi sesuatu sektor adalah dijangka rendah dan berisiko tinggi untuk di laburkan.

4.4.1.3 Pulangan Kadar Pertukaran Asing

Selain kemeruapan kadar pertukaran asing, pulangan kadar pertukaran asing juga merupakan salah satu pemboleh ubah yang digunakan dalam kajian ini bagi mewakili kadar pertukaran asing. Keputusan analisis regresi menunjukkan bahawa tidak wujudnya hubungan yang signifikan antara pulangan kadar pertukaran asing dengan kesemua sembilan sektor yang terpilih iaitu sektor perdagangan & perkhidmatan, teknologi, hartanah, perladangan, perlombongan, perindustrian, kewangan, produk



Namun begitu, walaupun tidak wujud hubungan yang signifikan ianya tetap dapat memberikan pengaruh atau kesan yang negatif terhadap lima sektor daripada sembilan sektor yang terpilih iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, hartanah, perlombongan, kewangan dan produk pengguna. Manakala empat lagi sektor iaitu sektor teknologi, perladangan, perindustrian dan pembinaan pula menerima kesan yang positif. Merujuk kepada Jadual 4.3 didapati bahawa kesemua sektor yang terpilih adalah berisiko tinggi untuk dilaburkan oleh para pelabur. Hal ini kerana risiko sistematik adalah lebih tinggi berbanding jangkaan pulangan pasaran saham bagi setiap sektor. Walaupun begitu terdapat empat sektor yang berisiko tinggi tetapi dijangka menerima kesan yang positif iaitu sektor teknologi, perladangan, perindustrian dan pembinaan.





4.4.1.4 Harga Minyak Mentah Dunia

Keputusan analisis regresi menunjukkan bahawa wujudnya hubungan yang signifikan antara harga minyak mentah dunia dengan pulangan pasaran saham bagi lapan sektor yang terpilih. Sektor tersebut adalah sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, hartanah, perladangan, perlombongan, perindustrian, produk pengguna dan pembinaan. Manakala sektor kewangan menunjukkan tidak wujudnya hubungan yang signifikan dengan harga minyak mentah dunia.

Hasil daripada analisis tersebut juga menunjukkan bahawa hanya sektor perladangan dan kewangan sahaja yang menerima kesan positif akibat berlakunya peningkatan dalam harga minyak. Manakala bagi bagi tujuh sektor yang iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, hartanah, perlombongan, perindustrian, produk pengguna dan pembinaan pula menerima kesan sebaliknya iaitu negatif. Bagi pengaruh harga minyak mentah dunia, menunjukkan semua sektor adalah berisiko tinggi kerana nilai β_4 adalah kurang daripada satu ($\beta < 1$). Namun begitu, terdapat hanya dua sektor sahaja yang dijangka memberikan kesan yang positif, iaitu sektor perladangan dan kewangan. Tetapi dua sektor itu masih tetap berisiko kerana nilai beta adalah kurang daripada satu.





4.4.1.5 Kadar Inflasi

Berdasarkan keputusan analisis regresi dalam Jadual 4.3 menunjukkan bahawa wujudnya hubungan yang signifikan antara kadar inflasi dengan pulangan pasaran saham bagi enam sektor terpilih iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, perladangan, perlombongan, kewangan dan pembinaan. Manakala tiga lagi sektor iaitu sektor hartanah, perindustrian dan produk pengguna pula menunjukkan tidak wujudnya hubungan yang signifikan dengan kadar inflasi. Tiga daripada sembilan sektor yang terpilih iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi dan perlombongan menunjukkan ianya berhubung secara positif dengan kadar inflasi. Manakala selebihnya enam sektor iaitu sektor hartanah, perladangan, perindustrian, kewangan, produk pengguna dan pembinaan pula menunjukkan hubungan yang sebaliknya iaitu negatif.



Jika dilihat kepada nilai β_5 menunjukkan bahawa kesemua sektor adalah berisiko tinggi kerana nilai beta kurang daripada satu ($\beta < 1$). Daripada sembilan sektor hanya tiga sahaja sektor yang memberikan keuntungan walaupun ianya tetap berisiko iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi dan perlombongan. Selebihnya enam sektor lagi ianya adalah sangat berisiko kerana risikonya adalah lebih tinggi berbanding pulangan. Sektor yang berisiko tinggi terdiri daripada sektor hartanah, perladangan, perindustrian, kewangan, produk pengguna dan pembinaan.





4.4.1.6 Krisis Ekonomi Dunia 2008

Berdasarkan hasil analisis regresi dalam Jadual 4.3 didapati hanya dua sektor sahaja yang tidak wujud hubungan yang signifikan dengan krisis ekonomi dunia 2008 iaitu sektor kewangan dan pembinaan. Manakala wujudnya hubungan yang signifikan antara krisis ekonomi dunia 2008 dengan tujuh sektor lain iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, hartanah, perladangan, perlombongan, perindustrian dan produk pengguna. Selain itu, dapatan analisis tersebut juga menunjukkan bahawa krisis ekonomi dunia 2008 telah memberikan kesan yang negatif kepada lima sektor yang terpilih iaitu perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, hartanah, perlombongan dan kewangan. Manakala selebihnya iaitu sektor perladangan, perindustrian, produk pengguna dan pembinaan ianya menerima kesan yang positif akibat berlakunya krisis



Nilai β_6 juga menunjukkan yang bahawa semua sektor adalah berisiko tinggi semasa berlakunya krisis ekonomi dunia 2008 kerana nilai beta adalah kurang daripada satu ($\beta < 1$). Namun begitu, walaupun berisiko tinggi terdapat beberapa sektor yang dijangka memberikan pulangan yang positif iaitu sektor perladangan, perindustrian, produk pengguna dan pembinaan. Seterusnya hasil ujian kesignifikan menunjukkan bahawa model penganggaran utama bagi sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, hartanah, perladangan, perlombongan, perindustrian dan produk pengguna perlu dipecahkan kepada dua regim iaitu model regim sebelum dan model regim selepas krisis ekonomi dunia 2008. Hal ini kerana, ianya menunjukkan bahawa krisis ekonomi dunia 2008 telah memberikan kesan atau pengaruh terhadap pulangan pasaran saham pada aras keyakinan 99 peratus. Maka kemungkinan ianya memberikan kesan yang





berbeza mengikut regim masa. Oleh itu, penting untuk dipecahkan kepada dua iaitu sebelum dan selepas krisis ekonomi dunia bagi tujuan melihat sama ada wujud perbezaan pengaruh kadar pertukaran asing, harga minyak mentah dunia dan kadar inflasi bagi sebelum dan selepas krisis ekonomi dunia 2008.

4.5 Model Penganggaran Regim Sebelum Krisis

Model penganggaran bagi regim sebelum krisis ekonomi dunia 2008 ini adalah hasil analisis data yang bermula dari September 2003 hingga Julai 2008. Model ini telah dianalisis bagi tujuan untuk melihat pengaruh pulangan pasaran saham utama Malaysia, kemeruapan kadar pertukaran asing, pulangan kadar pertukaran asing, harga minyak mentah dunia dan kadar inflasi terhadap pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor terpilih.

4.5.1 Keputusan Analisis Pengaruh Faktor Makroekonomi Dan Harga Minyak Mentah Dunia Terhadap Pulangan Pasaran Saham Mengikut Sektor

Jadual 4.4 merupakan keputusan analisis regresi data regim sebelum krisis ekonomi dunia 2008 bagi sembilan sektor terpilih. Jika di lihat Jadual 4.4, menunjukkan bahawa kesemua model penganggaran bagi sembilan sektor terpilih adalah model yang baik berdasarkan nilai F . Dalam jadual tersebut juga menunjukkan nilai signifikan dan nilai beta (β) bagi setiap pemboleh ubah yang terlibat dan juga nilai R^2 .



Jadual 4.4

Keputusan analisis regresi model penganggaran data sebelum krisis ekonomi dunia 2008 bagi setiap sektor

Pemboleh ubah	Constants (β_0)	Pulangan Pasaran Saham Utama (β_1)	Kemeruapan Kadar Pertukaran Asing (β_2)	Pulangan Kadar Pertukaran Asing (β_3)	Harga Minyak (β_4)	Kadar Inflasi (β_5)	R ²	Adj. R ²	D – W stats	F – stats (Prob)
Perdagangan & Perkhidmatan	-0.810 (-10.124***)	0.835 (42.512***)	-0.001 (-2.177**)	0.230 (1.148)	0.000 (0.008)	-0.005 (-1.827*)	0.994	0.993	0.644	1625.411
Teknologi	8.95 (16.949***)	-0.146 (-1.128)	0.000 (-0.072)	-1.852 (-1.404)	-0.833 (-8.442***)	-0.007 (-0.411)	0.931	0.924	0.747	142.224
Hartanah	-0.257 (-0.491)	1.315 (10.220***)	-0.003 (-0.955)	-2.501 (-1.911*)	-0.404 (-4.132***)	-0.027 (-1.630)	0.848	0.833	0.452	58.947
Perladangan	-7.17 (-11.268***)	2.063 (13.200***)	0.003 (0.835)	-1.430 (-0.900)	0.191 (1.607)	0.024 (1.179)	0.95	0.946	0.319	202.392
Perlombongan	2.059 (3.341***)	0.763 (5.041***)	0.017 (4.332***)	5.071 (3.293***)	-0.251 (-2.176**)	-0.018 (-0.894)	0.603	0.566	0.883	16.11
Perindustrian	2.402 (16.582***)	0.696 (19.575***)	-0.003 (-3.143***)	0.720 (1.900*)	0.090 (3.321***)	-0.009 (-2.052**)	0.978	0.976	0.634	476.376
Kewangan	2.503 (22.660***)	0.996 (36.727***)	0.000 (-0.207)	-0.560 (-2.027)	-0.074 (-3.608***)	0.002 (0.648)	0.989	0.989	0.981	998.336
Produk Pengguna	0.001 (-0.003)	0.783 (14.823***)	0.001 (0.848)	-0.348 (-0.648)	0.021 (0.531)	0.002 (0.285)	0.952	0.947	0.262	209.666
Pembinaan	-4.661 (-8.953***)	1.866 (14.593***)	-0.002 (-0.470)	-2.830 (-2.175**)	-0.566 (-5.815***)	0.015 (0.912)	0.899	0.89	0.442	94.432

*** : Signifikan pada aras keyakinan 99%

** : Signifikan pada aras keyakinan 95%

* : Signifikan pada aras keyakinan 90%

() : Nilai t



4.5.1.1 Pulangan Pasaran Saham Utama Malaysia

Berdasarkan keputusan analisis regresi dalam Jadual 4.4 menunjukkan bahawa pulangan pasaran saham utama Malaysia mempunyai hubungan yang signifikan dengan pulangan pasaran saham bagi lapan sektor daripada sembilan sektor yang terpilih. Sektor tersebut terdiri daripada sektor perdagangan & perkhidmatan, hartanah, perladangan, perlombongan, perindustrian, kewangan, produk pengguna dan pembinaan. Manakala tidak wujudnya hubungan yang signifikan antara pulangan pasaran utama saham Malaysia dengan sektor teknologi. Selain itu, Jadual 4.4 juga menunjukkan hanya sektor teknologi sahaja yang menerima negatif akibat perubahan pulangan pasaran saham utama Malaysia berbanding sektor-sektor lain menunjukkan wujud hubungan yang positif. Keadaan ini adalah selari dengan keputusan analisis teori



CAPM yang telah dijalankan pada awal kajian.

Jika dilihat kepada nilai β_1 dalam Jadual 4.4 didapati hanya tiga sektor sahaja yang memberikan pulangan yang tinggi kerana nilai beta adalah lebih besar daripada satu ($\beta > 1$). Sektor tersebut adalah sektor hartanah, perladangan dan pembinaan. Selebihnya enam sektor yang terpilih adalah berisiko tinggi untuk dilabur oleh para pelabur iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, perlombongan, perindustrian, kewangan dan produk pengguna.





4.5.1.2 Kemeruapan Kadar Pertukaran Asing

Keputusan analisis regresi dalam Jadual 4.4 menunjukkan terdapat tiga sektor sahaja yang wujud hubungan yang signifikan dengan kemeruapan kadar pertukaran asing iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, perlombongan dan perindustrian. Manakala tidak wujud hubungan yang signifikan antara kemeruapan kadar pertukaran asing dengan pulangan pasaran saham bagi lima sektor yang lain iaitu sektor hartanah, perladangan, produk pengguna, perindustrian, kewangan dan pembinaan. Jika di lihat kepada tata tanda hasil analisis regresi dalam Jadual 4.4 didapati empat sektor menerima kesan negatif akibat ketidakstabilan kemeruapan kadar pertukaran asing dan selebihnya lima sektor menerima kesan positif. Sektor yang menerima kesan negatif terdiri daripada sektor perdagangan dan perkhidmatan, perindustrian, hartanah dan pembinaan. Manakala sektor yang menerima kesan positif pula terdiri daripada sektor perlombongan, teknologi, perladangan, produk pengguna dan kewangan.

Kesemua nilai β_2 bagi semua sektor adalah kurang daripada satu ($\beta < 1$). Ianya bermaksud kesemua sektor adalah berisiko tinggi untuk dilaburkan semasa berlakunya ketidakstabilan kemeruapan kadar pertukaran asing oleh pelabur. Namun begitu, walaupun berisiko tinggi, terdapat lima sektor yang dijangka memberikan pulangan yang positif iaitu sektor teknologi, perladangan, perlombongan, kewangan dan produk pengguna.





4.5.1.3 Pulangan Kadar Pertukaran Asing

Keputusan analisis regresi menunjukkan bahawa tidak wujudnya hubungan yang signifikan antara pulangan kadar pertukaran asing dengan pulangan pasaran saham bagi lima sektor yang terpilih iaitu sektor perdagangan & perkhidmatan, teknologi, perladangan, kewangan dan produk pengguna. Manakala wujud hubungan yang signifikan antara pulangan kadar pertukaran asing dengan pulangan pasaran saham bagi empat sektor yang terlibat iaitu sektor hartanah, perlombongan, perindustrian dan pembinaan. Keputusan analisis dalam Jadual 4.4 juga menunjukkan bahawa hanya tiga sektor sahaja iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, perlombongan dan perindustrian sahaja yang menerima kesan yang positif sekiranya berlaku perubahan dalam pulangan kadar pertukaran asing sedangkan sektor lain pula menerima kesan



yang sebaliknya iaitu kesan negatif.

Daripada jadual keputusan regresi model regim sebelum krisis ekonomi dunia 2008 juga menunjukkan bahawa hanya sektor perlombongan sahaja yang memberikan pulangan yang tinggi dan tidak berisiko walaupun berlaku ketidakstabilan pulangan kadar pertukaran asing. Hal ini kerana nilai β_3 bagi sektor perlombongan adalah melebihi nilai satu ($\beta > 1$). Manakala sektor lain adalah berisiko tinggi untuk dilaburkan. Namun begitu, terdapat dua sektor yang dijangka memberikan pulangan yang positif walaupun ianya berisiko tinggi. Antaranya ialah sektor perdagangan dan perkhidmatan serta perindustrian.





4.5.1.4 Harga Minyak Mentah Dunia

Berdasarkan keputusan analisis regresi dalam Jadual 4.4, wujud hubungan yang signifikan antara harga minyak mentah dunia dengan pulangan pasaran saham bagi enam sektor yang terpilih iaitu sektor teknologi, hartanah, perlombongan, perindustrian, kewangan dan pembinaan. Selanjutnya pula tidak wujud hubungan yang signifikan antara harga minyak mentah dunia dengan pulangan pasaran saham bagi tiga sektor yang terpilih iaitu antaranya ialah sektor perdagangan dan perkhidmatan, perladangan dan produk pengguna. Jika diperhatikan kepada kesan harga minyak mentah dunia kepada pulangan pasaran saham bagi setiap sektor menunjukkan terdapat sektor yang menerima kesan yang positif atau negatif. Terdapat empat sektor yang menerima kesan positif iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, perladangan, perindustrian dan produk pengguna. Manakala lima sektor lagi iaitu sektor teknologi, hartanah, perlombongan, kewangan dan pembinaan pula menerima kesan yang negatif akibat berlakunya perubahan dalam harga minyak mentah dunia.

Jika dilihat kepada nilai β_4 bagi model penganggaran regim sebelum krisis, didapati kesemua sektor yang terpilih adalah berisiko tinggi untuk para pelabur membuat pelaburan dalam mana-mana sektor yang terlibat. Nilai beta kurang daripada satu ($\beta < 1$) menunjukkan bahawa risiko adalah lebih tinggi daripada jangkaan pulangan pasaran saham. Tetapi berdasarkan berdasarkan dalam Jadual 4.4 di atas menunjukkan bahawa sektor perdagangan dan pekhidmatan, perladangan, perindustrian dan produk pengguna dijangka memberikan kesan yang positif walaupun nilai beta menunjukkan ianya kurang daripada satu ($\beta < 1$) iaitu berisiko tinggi.





4.5.1.5 Kadar Inflasi

Keputusan analisis regresi dalam Jadual 4.4, mendapati hanya dua sektor sahaja yang mempunyai hubungan yang signifikan dengan kadar inflasi iaitu sektor perdagangan & perkhidmatan dan perindustrian. Selanjutnya tujuh sektor lain pula menunjukkan tidak wujud hubungan dengan kadar inflasi. Namun jika dilihat pula kepada kesan kadar inflasi terhadap pulangan pasaran setiap sektor, mendapati bahawa terdapat empat sektor iaitu sektor perladangan, kewangan, produk pengguna dan pembinaan menerima kesan yang positif. Seterusnya lima sektor lagi iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, hartanah, perlombongan dan perindustrian pula menerima kesan negatif. Merujuk kepada nilai β_5 pula menunjukkan kesemua sektor adalah

berisiko tinggi untuk dilaburkan kerana nilai beta kurang daripada satu ($\beta < 1$). Hanya terdapat beberapa sektor sahaja yang dijangka memberikan pulangan yang positif walaupun ianya berisiko tinggi untuk dilaburkan. Sektor tersebut adalah sektor perladangan, kewangan, produk pengguna dan pembinaan.

4.6 Model Penganggaran Regim Selepas Krisis

Model penganggaran bagi regim selepas krisis ekonomi dunia 2008 ini adalah hasil analisis data yang bermula dari Mac 2009 hingga November 2016. Model ini telah dianalisis bagi tujuan untuk melihat pengaruh pulangan pasaran saham utama Malaysia, kemaruapan kadar pertukaran asing, pulangan kadar pertukaran asing, harga minyak mentah dunia dan kadar inflasi terhadap pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor terpilih.



4.6.1 Keputusan Analisis Pengaruh Faktor Makroekonomi Dan Harga Minyak Mentah Dunia

Jadual 4.5

Keputusan analisis regresi model penganggaran data selepas krisis ekonomi dunia 2008 bagi setiap sektor

Pemboleh ubah	Constants (β_0)	Pulangan Pasaran Saham Utama (β_1)	Kemeruapan Kadar Pertukaran Asing (β_2)	Pulangan Kadar Pertukaran Asing (β_3)	Harga Minyak (β_4)	Kadar Inflasi (β_5)	R ²	Adj. R ²	D – W stats	F – stats (Prob)
Perdagangan & Perkhidmatan	-1.774 (15.047***)	1.029 (63.641***)	0.000 (0.46)	-0.055 (-.400)	-0.088 (-10.470***)	0.001 (0.825)	0.984	0.984	0.389	1098.735
Teknologi	3.793 (4.234***)	0.237 (1.931*)	-0.016 (-3.666***)	1.916 (1.829*)	-0.471 (-7.341***)	-0.01 (-.713)	0.485	0.456	0.444	16.401
Hartanah	-3.074 (-9.318***)	1.381 (30.514***)	0.002 (1.115)	-0.22 (-.569)	-0.021 (-.872)	0.001 (0.21)	0.936	0.932	0.488	253.669
Perladangan	2.415 (9.039***)	0.776 (21.165***)	0.000 (-.292)	0.385 (1.233)	0.143 (7.471***)	0.006 (1.581)	0.903	0.897	0.33	161.499
Perlombongan	-2.541 (-3.380***)	1.277 (12.378***)	-0.002 (-.418)	-0.766 (-.872)	-0.141 (-2.627***)	0.008 (0.716)	0.719	0.703	0.469	44.595
Perindustrian	4.273 (27.387***)	0.603 (28.150***)	-0.001 (-1.373)	0.194 (1.066)	-0.129 (-11.569***)	-0.003 (-1.422)	0.927	0.922	0.59	219.833
Kewangan	0.529 (3.483***)	1.149 (55.108***)	-0.001 (-.979)	0.012 (0.068)	0.1 (9.222***)	0.002 (1.051)	0.982	0.981	0.372	937.708
Produk Pengguna	-2.008 (-8.923***)	1.22 (39.535***)	-0.001 (-.775)	-0.263 (-1.000)	-0.135 (-8.382***)	0.001 (0.373)	0.961	0.959	0.406	431.047
Pembinaan	1.346 (3.713***)	0.628 (12.621***)	-0.002 (-1.333)	0.479 (1.129)	-0.071 (-2.733***)	0.001 (0.175)	0.729	0.713	0.359	46.784

*** : Signifikan pada aras keyakinan 99%

** : Signifikan pada aras keyakinan 95%

* : Signifikan pada aras keyakinan 90%

() : Nilai t



Jadual 4.5 merupakan keputusan analisis regresi data regim selepas krisis ekonomi dunia 2008 bagi sembilan sektor terpilih yang terlibat. Jika di lihat Jadual 4.5 tersebut, menunjukkan bahawa kesemua model penganggaran bagi sembilan sektor terpilih yang terlibat adalah model yang baik berdasarkan nilai F . Selain itu, dalam jadual tersebut juga menunjukkan nilai signifikan dan nilai beta (β) bagi setiap pemboleh ubah yang terlibat dan juga nilai R^2 .

4.6.1.1 Pulangan Pasaran Saham Utama Malaysia

Berdasarkan keputusan analisis regresi dalam Jadual 4.5 menunjukkan bahawa pasaran saham utama Malaysia mempunyai hubungan yang signifikan dengan kesemua pulangan pasaran saham bagi sektor yang terpilih dalam kajian ini. Selain itu, daripada jadual tersebut juga menunjukkan bahawa kesemua sektor adalah berhubung secara positif. Dalam kata erti lain apabila pulangan pasaran saham utama Malaysia meningkat maka pulangan pasaran saham bagi sektor-sektor terpilih juga akan meningkat. Keadaan ini adalah selari dengan keputusan analisis teori CAPM yang telah dijalankan pada awal kajian iaitu bahawa pulangan pasaran saham utama berhubung secara positif dengan pulangan pasaran saham bagi sektor terpilih.

Jika dilihat kepada nilai β_1 dalam Jadual 4.5 menunjukkan bahawa terdapat lima sektor yang dijangka dapat memberikan pulangan yang tinggi kerana nilai beta adalah lebih besar daripada satu ($\beta > 1$). Sektor tersebut adalah sektor perdagangan dan perkhidmatan, hartanah, perlombongan, kewangan dan produk pengguna. Selebihnya





empat sektor yang lain iaitu sektor teknologi, perladangan, perindustrian dan pembinaan adalah berisiko tinggi untuk dilabur oleh para pelabur walaupun dijangka dapat memberikan pulangan yang positif.

4.6.1.2 Kemeruapan Kadar Pertukaran Asing

Berdasarkan keputusan regresi dalam Jadual 4.5 menunjukkan bahawa hanya sektor teknologi sahaja yang mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemeruapan kadar pertukaran asing. Manakala lapan sektor yang lain tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemeruapan kadar pertukaran asing. Selain itu, hanya tiga sektor sahaja daripada sembilan sektor yang memberikan kesan yang positif akibat



ketidakstabilan kemeruapan kadar pertukaran asing iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, hartanah dan perladangan. Selebihnya sektor lima lagi sektor telah menerima kesan yang sebaliknya iaitu kesan negatif antaranya ialah sektor teknologi, perlombongan, perindustrian, kewangan, produk pengguna dan pembinaan.

Seterunya merujuk kepada nilai β_2 dalam Jadual 4.5 juga didapati bahawa kesemua sektor adalah berisiko tinggi untuk dilaburkan terutamanya semasa ketidakstabilan kemeruapan kadar pertukaran asing. Hal ini kerana nilai beta bagi kesemua sektor adalah kurang daripada satu ($\beta < 1$) yang mana nilai beta kurang daripada satu ($\beta < 1$) menunjukkan bahawa risiko adalah lebih tinggi berbanding pulangan pasaran saham. Namun begitu, terdapat tiga sektor yang dijangka memberikan pulangan yang positif iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, hartanah





dan perladangan. Tetapi ianya tetap masih lagi berisiko tinggi untuk para pelabur melabur dalam sektor tersebut.

4.6.1.3 Pulangan Kadar Pertukaran Asing

Keputusan analisis regresi dalam Jadual 4.5 menunjukkan bahawa hanya sektor teknologi sahaja yang mempunyai hubungan yang signifikan yang positif dengan pulangan kadar pertukaran asing. Manakala lapen sektor lain pula tidak menunjukkan sebarang hubungan dengan pulangan kadar pertukaran asing. Namun begitu, ianya tetap memberikan kesan kepada pulangan pasaran saham setiap sektor diakibat ketidakstabilan pulangan kadar pertukaran asing. Terdapat lima sektor yang menerima kesan yang positif iaitu sektor teknologi, perladangan, perindustrian, kewangan dan pembinaan. Manakala empat sektor lagi iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, hartanah, perlombongan dan produk kewangan pula menerima kesan sebaliknya iaitu kesan negatif. Merujuk kepada nilai β_3 dalam Jadual 5.4 didapati bahawa hanya sektor teknologi sahaja yang dijangka akan memberikan pulangan yang tinggi. Manakala sektor selebihnya menunjukkan bahawa ianya adalah berisiko tinggi untuk para pelabur membuat pelaburan mereka.



4.6.1.4 Harga Minyak Mentah Dunia

Hasil analisis regresi dalam Jadual 4.5 menunjukkan bahawa wujudnya hubungan yang signifikan antara harga minyak mentah dunia dengan pulangan pasaran saham bagi lapan sektor terpilih yang terlibat dalam kajian ini. Sektor tersebut adalah sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, perladangan, perlombongan, perindustrian, kewangan, produk pengguna dan pembinaan. Manakala tidak wujud hubungan yang signifikan antara harga minyak mentah dunia dengan pulangan pasaran sektor hartanah. Selain itu, daripada Jadual 4.5 juga menunjukkan bahawa hanya sektor perladangan dan kewangan sahaja yang menerima kesan yang positif akibat berlaku ketidakstabilan harga minyak mentah dunia dan manakala tujuh sektor yang lain pula menerima kesan sebaliknya iaitu kesan negatif. Sektor yang menerima kesan negatif terdiri daripada sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, hartanah, perlombongan, perindustrian, produk pengguna dan perlombongan. Seterusnya merujuk kepada nilai β_4 pula, telah mendapati bahawa kesemua sektor adalah berisiko tinggi untuk melabur kerana nilai risiko sistematiknya adalah lebih tinggi daripada jangkaan pulangan (nilai $\beta < 1$). Namun begitu, walaupun berisiko tinggi masih terdapat lagi sektor yang memberikan pulangan positif iaitu sektor perladangan dan kewangan.

4.6.1.5 Kadar Inflasi

Keputusan analisis regresi dalam Jadual 4.5 mendapati bahawa tidak wujud sebarang hubungan yang signifikan antara kadar pertukaran asing dengan pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor yang terpilih. Namun begitu, ketidakstabilan kadar inflasi



tetap masih memberikan kesan kepada pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor yang terlibat. Sektor-sektor seperti perdagangan dan perkhidmatan, hartanah, perladangan, perlombongan, kewangan, produk pengguna dan pembinaan telah menerima kesan yang positif akibat berlakunya ketidakstabilan dalam kadar inflasi. Manakala sektor teknologi dan perindustrian pula menerima kesan yang sebaliknya iaitu kesan negatif. Kemudian berdasarkan nilai β_5 dalam Jadua 4.5 juga didapati bahawa kesemua sektor adalah berisiko tinggi bagi para pelabur untuk membuat pelaburan di dalam sektor tersebut. Hal ini kerana nilai β_5 adalah kurang daripada satu ($\beta < 1$) yang mana ianya menunjukkan bahawa risiko adalah lebih tinggi berbanding jangkaan pulangan pasaran saham. Namun begitu, walaupun berisiko tinggi terdapat juga beberapa sektor yang dijangkakan dapat memberikan pulangan yang positif.

Antaranya ialah sektor perdagangan dan perkhidmatan, hartanah, perladangan, perlombongan, kewangan, produk pengguna dan pembinaan.

4.7 Analisis Pengaruh Dan Hubungan Pemboleh Ubah Tidak Bersandar Terhadap Pulangan Sektor Pasaran Saham Terpilih Di Malaysia

Jadual 4.6 adalah merupakan ringkasan analisis bagi pengaruh atau hubungan pemboleh ubah makroekonomi (pulangan pasaran utama Malaysia, kemaruapan kadar pertukaran asing & kadar inflasi) dan faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan saham bagi sembilan sektor terpilih dalam kajian ini. Tanda (/) menunjukkan bahawa wujudnya hubungan yang penting antara pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia dengan pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor yang terpilih dalam kajian ini. Jadual ini telah mengabungkan hasil analisis





pengaruh atau hubungan bagi ketiga-tiga model iaitu model data penuh, model data regim sebelum krisis dan model data regim selepas krisis ekonomi. Ini bertujuan bagi memudahkan pembaca membuat perbandingan pengaruh atau hubungan pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor yang terpilih bagi ketiga-tiga model tersebut.

Secara ringkasnya, boleh dikatakan bahawa tidak semua pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia dapat mempengaruhi pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor terpilih di Malaysia. Justeru itu, boleh disimpulkan bahawa pengaruh setiap pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor yang terpilih adalah berbeza mengikut setiap model atau berbeza mengikut regim masa iaitu regim masa sebelum krisis dan regim masa selepas krisis. Namun begitu, walaupun tidak

wujud pengaruh atau hubungan pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan pasaran saham bagi beberapa sektor, ianya masih perlu diberikan perhatian oleh para pelabur dan bakal pelabur dalam proses membuat keputusan pelaburan.





Jadual 4.6:

Analisis pengaruh dan hubungan pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan pasaran saham sektor terpilih di Malaysia

		MR_t	$VOLreer_t$	$Rreer_t$	$OILp_t$	$InFr_t$	WC_t
Perdagangan & Perkhidmatan	Model penuh	/	/		/	/	/
	Sebelum krisis	/	/			/	
	Selepas krisis	/			/		
Teknologi	Model penuh	/	/		/	/	/
	Sebelum krisis				/		
	Selepas krisis	/	/	/	/		
Hartanah	Model penuh	/			/		/
	Sebelum krisis	/		/	/		
	Selepas krisis	/					
Perladangan	Model penuh	/			/	/	/
	Sebelum krisis	/					
	Selepas krisis	/			/		
Perlombongan	Model penuh	/			/	/	/
	Sebelum krisis	/	/	/	/		
	Selepas krisis	/			/		
Perindustrian	Model penuh	/			/		/
	Sebelum krisis	/	/	/	/	/	
	Selepas krisis	/			/		
Kewangan	Model penuh	/					
	Sebelum krisis	/			/		
	Selepas krisis	/			/		
Produk Pengguna	Model penuh	/	/		/		/
	Sebelum krisis	/					
	Selepas krisis	/			/		
Pembinaan	Model penuh	/	/		/	/	/
	Sebelum krisis	/		/	/		
	Selepas krisis	/			/		





4.8 Analisis Tata Tanda Pemboleh Ubah Tidak Bersandar Terhadap Pulangan Sektor Pasaran Saham Terpilih Di Malaysia

Jadual 4.7 merupakan ringkasan analisis tata tanda bagi pemboleh ubah makroekonomi (pulangan pasaran utama Malaysia, kemeruapan kadar pertukaran asing & kadar inflasi) dan faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan saham bagi sembilan sektor terpilih dalam kajian ini. Jadual ini telah mengabungkan hasil analisis tata tanda bagi ketiga-tiga model iaitu model data penuh, model data regim sebelum krisis dan model data regim selepas krisis ekonomi. Ini bertujuan bagi memudahkan untuk membuat perbandingan sektor mana yang menerima kesan positif atau sebaliknya negatif bagi model data penuh, model data regim sebelum krisis dan model data regim selepas krisis.



Menurut Anuar Amin (1988) dan beberapa kajian empirikal yang lain termasuk Norimah, Emilda dan Dayang (2016) serta Emilda, Norimah, Mohd Kamarul dan Siti Haslinda (2016), mereka mencadangkan supaya melakukan analisis tata tanda ini untuk mengukuhkan lagi penemuan. Berdasarkan Jadual 4.7 didapati bahawa setiap pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia memberikan kesan yang berbeza-beza bagi setiap sektor. Terdapat sektor yang menerima kesan positif dan terdapat juga sektor yang menerima kesan sebaliknya iaitu negatif akibat perubahan dalam pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia. Jika dilihat perbandingan bagi sebelum dan selepas krisis terdapat yang sektor yang menerima kesan positif bagi tempoh masa sebelum krisis ekonomi, tetapi menerima kesan sebaliknya iaitu negatif selepas krisis ekonomi. Terdapat juga sektor yang mana sebelum krisis menerima kesan negatif dan menerima kesan positif selepas krisis. Malah





ada juga sektor yang menerima kesan yang sama (iaitu sama ada positif atau negatif) bagi sebelum dan selepas krisis.

Analisis tata tanda ini penting kepada para pelabur dan bakal pelabur dalam membantu mereka membuat keputusan pelaburan. Hal ini kerana, pelabur bakal pelabur dapat tahu sektor mana yang berpotensi untuk dilaburkan. Di samping itu, para pelabur dan bakal pelabur dapat mengetahui sektor mana yang menerima kesan negatif sekiranya berlakunya kejutan dalam ekonomi. Sektor yang dijangka menerima kesan negatif sudah semestinya akan dielakkan oleh pelabur dan para pelabur untuk melabur. Keadaan ini menyebabkan para pelabur yang ada dalam sektor tersebut akan beralih kepada sektor lain yang dapat memberikan pulangan yang tinggi. Hal ini kerana, menurut Ibrahim (2008), apabila pulangan para pelabur dalam sesuatu sektor itu merosot dapat menyebabkan para pelabur sedia ada akan beralih kepada sektor lain.





Jadual 4.7

Analisis tata tanda pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor terpilih di Malaysia

		MR_t	$VOLreer_t$	$Rreer_t$	$OILp_t$	$InFr_t$	WC_t
Perdagangan & Perkhidmatan	Model penuh	+	-	-	-	+	-
	Sebelum krisis	+	-	+	+	-	
	Selepas krisis	+	+	-	-	+	
Teknologi	Model penuh	-	-	+	-	+	-
	Sebelum krisis	-	+	-	-	-	
	Selepas krisis	+	-	+	-	-	
Hartanah	Model penuh	+	-	-	-	-	-
	Sebelum krisis	+	-	-	-	-	
	Selepas krisis	+	+	-	-	+	
Perladangan	Model penuh	+	+	+	+	-	+
	Sebelum krisis	+	+	-	+	+	
	Selepas krisis	+	+	+	+	+	
Perlombongan	Model penuh	+	+	+	+	+	+
	Sebelum krisis	+	+	+	-	-	
	Selepas krisis	+	-	-	-	+	
Perindustrian	Model penuh	+	-	+	-	-	+
	Sebelum krisis	+	-	+	+	-	
	Selepas krisis	+	-	+	-	-	
Kewangan	Model penuh	+	+	-	+	-	-
	Sebelum krisis	+	+	-	-	+	
	Selepas krisis	+	-	+	+	+	
Produk Pengguna	Model penuh	+	+	-	-	-	+
	Sebelum krisis	+	+	-	+	+	
	Selepas krisis	+	-	-	-	+	
Pembinaan	Model penuh	+	-	+	-	-	+
	Sebelum krisis	+	-	-	-	+	
	Selepas krisis	+	-	+	-	+	





4.9 Analisis Risiko Pemboleh ubah Tidak Bersandar Terhadap Pulangan Sektor Pasaran Saham Terpilih Di Malaysia

Jadual 4.8 adalah merupakan ringkasan analisis risiko pemboleh ubah makroekonomi (pulangan pasaran utama Malaysia, kemeruapan kadar pertukaran asing & kadar inflasi) dan faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan saham bagi sembilan sektor terpilih dalam kajian ini. Jadual ini telah menggabungkan hasil analisis risiko bagi ketiga-tiga model iaitu model data penuh, model data regim sebelum krisis dan model data regim selepas krisis ekonomi. Ini bertujuan bagi memudahkan untuk membuat perbandingan sektor mana yang berisiko tinggi dan dijangka memberikan pulangan yang tinggi bagi model data penuh, model data regim sebelum krisis dan model data regim selepas krisis. Tanda (/) menunjukkan bahawa sektor itu adalah berisiko tinggi untuk dilaburkan oleh para pelabur dan bakal pelabur.



Hasil daripada analisis regarsi terhadap ketiga-tiga model penganggaran, didapati bahawa setiap pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia memberikan risiko yang berbeza-beza ke atas setiap sektor yang terpilih di Malaysia. Terdapat sektor yang berisiko tinggi akibat berlaku kejutan dalam faktor pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia. Namun begitu, apa yang menariknya, terdapat juga sektor yang dijangkakan memberikan pulangan yang tinggi, contohnya sektor perladangan. Walaupun berlaku ketidakstabilan dalam faktor pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia seperti penurunan pulangan pasaran saham utama Malaysia iaitu KLCI FTSE namun pulangan pasaran saham bagi sektor perladangan tetap dijangka memberikan pulangan yang tinggi kepada pelabur. Jika dilihat pula risiko setiap sektor bagi sebelum dan selepas





krisis didapati bahawa juga wujud perbezaan risiko antara setiap sektor. Terdapat sektor yang mana sebelum krisis adalah berisiko tinggi namun dijangka memberikan pulangan yang tinggi selepas krisis dan sebaliknya. Selain itu, terdapat juga sektor yang berisiko bagi kedua-dua tempoh regim masa tersebut iaitu sebelum dan selepas krisis ekonomi.

Sebagai pelabur, mereka boleh memilih untuk melabur dengan sektor yang dijangkakan memberikan pulangan yang tinggi. Namun begitu, walaupun terdapat sektor yang berisiko tinggi mereka masih boleh lagi melabur, tetapi perlu lihat sama ada sektor tersebut menerima kesan positif atau kesan sebaliknya negatif. Selain penting untuk pelabur dan para pelabur menjangkakan sektor mana yang memberikan pulangan yang tinggi akibat perubahan atau ketidakstabilan faktor pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia.





Jadual 4.8

Analisis risiko pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor terpilih di Malaysia

		MR_t	$VOLreer_t$	$Rreer_t$	$OILp_t$	$InFr_t$	WC_t
Perdagangan & Perkhidmatan	Model penuh	/	/	/	/	/	/
	Sebelum krisis	/	/	/	/	/	
	Selepas krisis		/	/	/	/	
Teknologi	Model penuh	/	/	/	/	/	/
	Sebelum krisis	/	/	/	/	/	
	Selepas krisis	/	/		/	/	
Hartanah	Model penuh		/	/	/	/	/
	Sebelum krisis		/	/	/	/	
	Selepas krisis		/	/	/	/	
Perladangan	Model penuh		/	/	/	/	/
	Sebelum krisis		/	/	/	/	
	Selepas krisis	/	/	/	/	/	
Perlombongan	Model penuh	/	/	/	/	/	
	Sebelum krisis	/	/	/	/	/	
	Selepas krisis		/	/	/	/	
Perindustrian	Model penuh	/	/	/	/	/	/
	Sebelum krisis	/	/	/	/	/	
	Selepas krisis	/	/	/	/	/	
Kewangan	Model penuh		/	/	/	/	/
	Sebelum krisis	/	/	/	/	/	
	Selepas krisis		/	/	/	/	
Produk Pengguna	Model penuh		/	/	/	/	/
	Sebelum krisis	/	/	/	/	/	
	Selepas krisis		/	/	/	/	
Pembinaan	Model penuh	/	/	/	/	/	/
	Sebelum krisis		/	/	/	/	
	Selepas krisis	/	/	/	/	/	





4.10 Ringkasan Pengujian Hipotesis Kajian

Dalam kajian ini terdapat tiga hipotesis yang telah dibina berdasarkan kepada kajian-kajian lepas. Kesemua hipotesis ini telah diuji bagi mendapatkan hasil sama ada ianya menyokong hipotesis tersebut atau sebaliknya. Keputusan terhadap pengujian hipotesis kajian ini telah diringkaskan dalam jadual-jadual di bawah. Berikut merupakan hipotesis yang pertama:

H_0 : Tidak wujud pengaruh pulangan pasaran saham papan utama dalam model penganggaran terhadap pulangan pasaran saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan.



Jadual 4.9

Ringkasan hasil pengujian hipotesis alternatif kajian pulangan pasaran saham utama

Sektor	Data Penuh	Data Sebelum Krisis	Data Selepas Krisis
Perdagangan & Perkhidmatan	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Teknologi	Tolak H_0	Terima H_0	Tolak H_0
Hartanah	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Perladangan	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Perlombongan	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Perindustrian	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Kewangan	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Produk Pengguna	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Pembinaan	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0





Jadual 4.9 merupakan ringkasan bagi pengujian hipotesis yang pertama bagi ketiga-tiga model penganggaran. Hasil pengujian mendapati hanya sektor teknologi sahaja yang terima H_0 iaitu semasa regim sebelum krisis ekonomi dunia 2008. Ini bermakna pulangan pasaran saham utama Malaysia tidak mempunyai pengaruh terhadap pulangan pasaran saham bagi sektor teknologi. Seterusnya, pengujian hipotesis kajian yang kedua iaitu:

H_0 : Tidak wujud pengaruh faktor pemboleh ubah makroekonomi (iaitu: kadar pertukaran asing dan kadar inflasi) serta faktor harga minyak mentah dunia keatas pulangan saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan.



Jadual 4.10

Ringkasan hasil pengujian hipotesis alternatif kajian bagi data penuh

Sektor	$VOLreer_t$	$Rreer_t$	$OILp_t$	$InFr_t$
Perdagangan & Perkhidmatan	Tolak H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Teknologi	Tolak H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Hartanah	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Terima H_0
Perladangan	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Perlombongan	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Perindustrian	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Terima H_0
Kewangan	Terima H_0	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0
Produk Pengguna	Tolak H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Terima H_0
Pembinaan	Tolak H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Tolak H_0





Jadual 4.11

Ringkasan hasil pengujian hipotesis alternatif kajian bagi data sebelum krisis ekonomi dunia 2008

Sektor	$VOLreer_t$	$Rreer_t$	$OILp_t$	$InFr_t$
Perdagangan & Perkhidmatan	Tolak H_0	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0
Teknologi	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Terima H_0
Hartanah	Terima H_0	Tolak H_0	Tolak H_0	Terima H_0
Perladangan	Terima H_0	Terima H_0	Terima H_0	Terima H_0
Perlombongan	Tolak H_0	Tolak H_0	Terima H_0	Terima H_0
Perindustrian	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Kewangan	Tolak H_0	Terima H_0	Terima H_0	Terima H_0
Produk Pengguna	Tolak H_0	Terima H_0	Terima H_0	Terima H_0
Pembinaan	Tolak H_0	Tolak H_0	Terima H_0	Terima H_0



Jadual 4.12

Ringkasan hasil pengujian hipotesis alternatif kajian bagi data selepas krisis ekonomi dunia 2008

Sektor	$VOLreer_t$	$Rreer_t$	$OILp_t$	$InFr_t$
Perdagangan & Perkhidmatan	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Terima H_0
Teknologi	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0	Tolak H_0
Hartanah	Tolak H_0	Tolak H_0	Terima H_0	Tolak H_0
Perladangan	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Terima H_0
Perlombongan	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Terima H_0
Perindustrian	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Terima H_0
Kewangan	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Terima H_0
Produk Pengguna	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Terima H_0
Pembinaan	Terima H_0	Terima H_0	Tolak H_0	Terima H_0





Jadual 4.10, 4.11 dan 4.12 merupakan ringkasan bagi pengujian hipotesis kedua bagi kajian ini. Daripada jadual-jadual tersebut didapati bahawa pengaruh setiap pemboleh ubah bebas iaitu pemboleh ubah makroekonomi dan faktor harga minyak mentah dunia terhadap pulangan pasaran saham bagi sektor terpilih di Malaysia adalah berbeza-beza.

Berikutnya, akhir sekali ialah pengujian bagi hipotesis ketiga kajian ini. Berikut merupakan ringkasan bagi pengujian hipotesis ketiga:

H_0 : Tidak wujud pengaruh regim sebelum dan selepas krisis ekonomi dunia ke atas pulangan pasaran saham sembilan sektor utama terpilih di Malaysia iaitu Perdagangan & Perkhidmatan, Teknologi, Hartanah, Perladangan, Perlombongan, Perindustrian, Kewangan, Produk Pengguna dan Pembinaan.

Jadual 4.13

Ringkasan hasil pengujian hipotesis alternatif kajian bagi pemboleh ubah krisis ekonomi dunia 2008

Sektor	Krisis Ekonomi Dunia 2008
Perdagangan & Perkhidmatan	Tolak H_0
Teknologi	Tolak H_0
Hartanah	Tolak H_0
Perladangan	Tolak H_0
Perlombongan	Tolak H_0
Perindustrian	Tolak H_0
Kewangan	Terima H_0
Produk Pengguna	Tolak H_0
Pembinaan	Tolak H_0





Hasil pengujian hipotesis dalam Jadual 4.13, didapati hanya sektor kewangan sahaja yang menerima H_0 atau lebih tepat lagi ialah tidak wujud pengaruh regim sebelum dan selepas krisis ekonomi dunia ke atas pulangan pasaran saham bagi sektor tersebut. Ini bermakna sektor ini tidak terkesan akibat berlakunya krisis ekonomi dunia pada tahun 2008.

4.11 Ujian Diognistik

Ujian diagnostik merupakan antara ujian yang terdapat dan perlu dilakukan bagi analisis regresi. Ujian-ujian ini dijalankan bagi untuk menilai ketepatan, kesignifikanan dan kebagusan model (Fuad Mohamed Berawi, 2016). Dalam kajian ini telah menggunakan tiga jenis ujian diognistik iaitu heteroskidastisiti, multikolineariti dan autokorelasi.

4.11.1 Ujian Diognistik Model Penganggaran Data Penuh

4.11.1.1 Heroskidastisiti

Masalah heteroskidastisiti ini ialah wujudnya masalah di mana nilai varian yang tidak malar. Hal ini telah melanggar salah satu daripada andaian model regresi linear klasik ialah varian kepada tiap-tiap cerapan terma gangguan (*disturbance term*), iaitu varian u_t adalah malar (*constant*). Jika andaian ini dipenuhi ia dikenali sebagai homoskedastisiti yang merujuk kepada variasi atau varian yang sama iaitu





$\text{var}(u_t) = E(u_t)^2 = \sigma^2$. Tetapi jika tidak dipenuhi terdapatlah apa yang dikenali sebagai heteroskedastisiti, iaitu variannya berubah-ubah.

Jadual 4.14

Keputusan Nilai F bagi menguji kehadiran masalah heteroskidastisiti dengan menggunakan Ujian Park bagi model penganggaran data penuh

Pemboleh ubah	Model Penganggaran Data Penuh yang asal		Model Penganggaran Data Penuh yang baru (Ujian Park)	
	F – stats (Prob)	Statistik Ujian 1 Tile ($\alpha = 0.005$)	F – stats (Prob)	Statistik Ujian 1 Tile ($\alpha = 0.005$)
Perdagangan & Perkhidmatan	2456.058	4.400	1.988	4.400
Teknologi	69.120	4.400	4.058	4.400
Hartanah	176.847	4.400	2.756	4.400
Perladangan	315.011	4.400	3.494	4.400
Perlombongan	28.462	4.400	2.274	4.400
Perindustrian	542.409	4.400	3.797	4.400
Kewangan	1316.407	4.400	1.579	4.400
Produk Pengguna	524.719	4.400	.821	4.400
Pembinaan	108.342	4.400	4.301	4.400

Hasil keputusan ujian F bagi model Penganggaran Data Penuh yang asal menunjukkan bahawa $F^* > F_{\alpha = 0.05, V_1, V_2}$ didapati kesemua pemboleh ubah terangkan mempunyai hubungan yang signifikan dalam menerangkan pulangan pasaran saham sektor terpilih di Malaysia. Bagi menguji kehadiran heteroskedastisiti maka model penganggaran asal tadi akan diubah yang mana pemboleh ubah bersandar merupakan reja (Rujuk pengiraan reja pada bab 3 dalam sub-bab 3.6). Jika dilihat kepada nilai ujian F bagi model penganggaran yang baru didapati bahawa $F^* < F_{\alpha = 0.05, V_1, V_2}$. Ini bermakna kesemua pemboleh ubah terangkan adalah tidak signifikan dalam $\ln \hat{u}_i^2$.





Maka ianya menunjukkan bahawa tidak wujud masalah heteroskidastisiti bagi Model Penganggaran Data Penuh yang asal.

4.11.1.2 Multikolineariti

Multikolineariti ini ialah masalah yang mana terdapatnya hubungan yang sempurna atau *perfect correlation* dalam kalangan sebahagian pemboleh ubah tidak bersandar dalam sesuatu model. Ini bertentangan dengan salah satu andaian klasik bagi model regresi berbilang ialah tidak terdapat multikolineariti (*multicollinearity*) di kalangan pemboleh ubahbebas yang dimasukkan ke dalam model.



Nilai Tolerance dan VIF bagi menguji kehadiran multikolineariti untuk model penganggaran data penuh

Pemboleh Ubah	KLCI FTSE	Kemeruapan Kadar Pertukaran Asing	Pulangan Kadar Pertukaran Asing	Harga Minyak Mentah Dunia	Kadar Inflasi	Krisis Ekonomi Dunia 2008
Tolerance	.589	.934	.971	.571	.642	.708
VIF	1.699	1.070	1.030	1.753	1.558	1.412

Merujuk Fuad Mohamed Berawi (2016), nilai tolerance yang melebihi 0.1 dan juga nilai VIF kurang dari 10 menunjukkan bahawa tidak wujudnya masalah multikolineariti antara pemboleh ubah bersandar dengan pemboleh ubah tidak bersandar. Berdasarkan jadual di atas menunjukkan bahawa kesemua nilai tolerance dan VIF menunjukkan bahawa tidak wujud masalah multikolineariti antara pemboleh ubah yang terlibat dalam kajian ini iaitu pulangan pasaran saham bagi sektor terpilih,





KLCI FTSE, kemeruapan kadar pertukaran asing, pulangan kadar pertukaran asing, harga minyak mentah dunia, kadar inflasi dan juga krisis ekonomi dunia 2008.

4.11.1.3 Autokorelasi

Masalah autokorelasi wujud apabila terdapatnya hubungan antara ralat pada cerapan seterusnya dengan ralat pada cerapan yang pertama dalam sesuatu model penganggaran. Terma ralat pertama dan seterusnya tidak seharusnya bergantung kepada terma ralat pada masa sebelumnya. Ini bermakna, nilai ralat daripada cerapan (*observation*) yang pertama tidak boleh mempengaruhi nilai ralat daripada cerapan kedua, ketiga dan seterusnya.



Jadual 4.16

Ujian Durbin Watson bagi model penganggaran data penuh

Pembolehubah	D – W stats
Perdagangan & Perkhidmatan	0.355
Teknologi	0.535
Hartanah	0.224
Perladangan	0.230
Perlombongan	0.417
Perindustrian	0.245
Kewangan	0.152
Produk Pengguna	0.263
Pembinaan	0.134

1. Ujian Autokorelasi Pada Aras Keertian 1 %

Berdasarkan nilai Durbin – Watson hasil daripada analisis regarsi bagi model setiap sektor dalam jadual 4.16 menunjukkan bahawa kesemua model wujudnya masalah autokorelasi positif pada aras keyakinan 99 peratus. Ini dapat dilihat di dalam rajah 4.16



di mana kesemua nilai Durbin – Watson bagi model setiap sektor adalah di kawasan yang nilainya 0 hingga 1.543.

$$N = 159$$

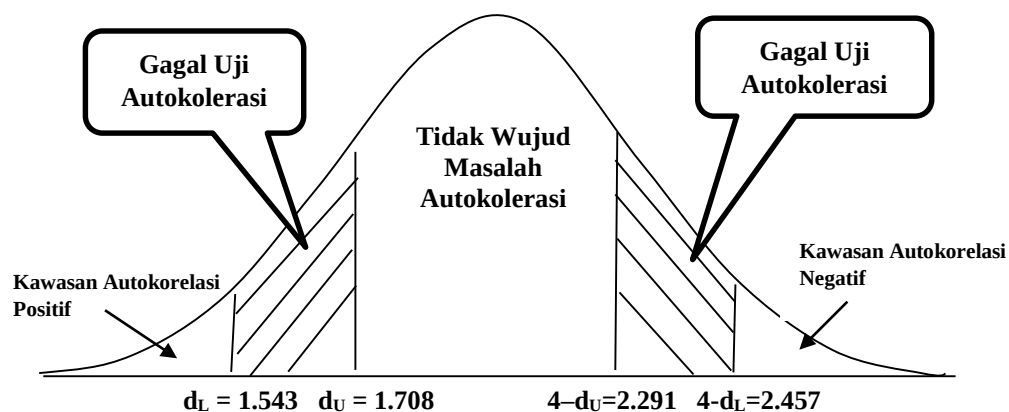
$$K = 6$$

$$D_L = 1.543$$

$$D_U = 1.708$$

$$4 - D_L = 2.457$$

$$4 - D_U = 2.291$$



Rajah 4.1. Ujian uji masalah autokorelasi model penganggaran data penuh pada aras keertian 1%

2. Ujian Autokorelasi Pada Aras Keertian 5 %

Sama seperti ujian autokorelasi pada aras keyakinan 99 peratus, pada aras keyakinan 95 peratus ini juga menunjukkan bahawa model penganggaran bagi setiap sektor wujud masalah autokorelasi positif. Ini kerana semua nilai Durbin – Watson bagi model penganggaran setiap sektor berada di antara nilai 0 hingga 1.651.

$$N = 159$$

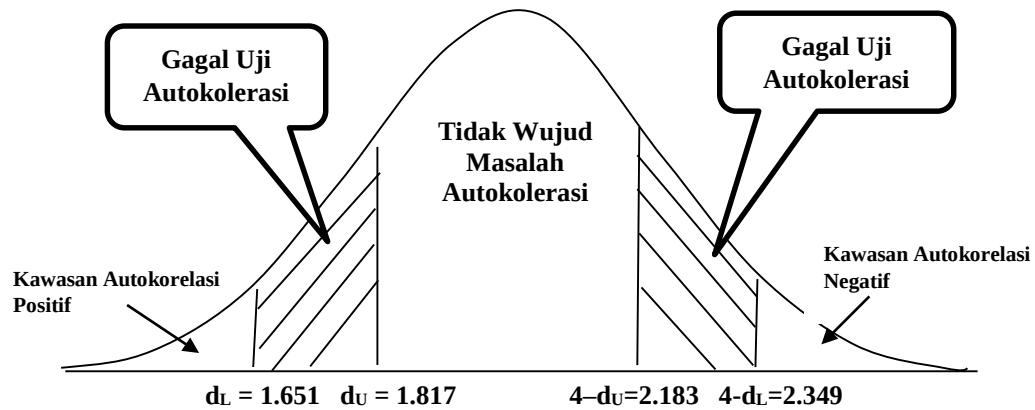
$$K = 6$$

$$D_L = 1.651$$

$$D_U = 1.817$$

$$4 - D_L = 2.349$$

$$4 - D_U = 2.183$$



Rajah 4.2. Ujian uji masalah autokorelasi model penganggaran data penuh pada aras keertian 5%

4.11.2 Ujian Diagnostik Model Penganggaran Data Sebelum Krisis Ekonomi Dunia 2008

4.11.2.1 Heteroskedastisiti

Masalah heteroskedastisiti ini ialah wujudnya masalah di mana nilai varian yang tidak malar. Hal ini telah melanggar salah satu daripada andaian model regresi linear klasik ialah varian kepada tiap-tiap cerapan terma gangguan (*disturbance term*), iaitu varian u_t adalah malar (*constant*). Jika andaian ini dipenuhi ia dikenali sebagai homoskedastisiti yang merujuk kepada variasi atau varian yang sama iaitu $\text{var}(u_t) = E(u_t)^2 = \sigma^2$. Tetapi jika tidak dipenuhi terdapatlah apa yang dikenali sebagai heteroskedastisiti, iaitu variannya berubah-ubah.



Jadual 4.17

Keputusan Nilai F bagi menguji kehadiran masalah heteroskidastisiti dengan menggunakan Ujian Park bagi model penganggaran data sebelum krisis ekonomi dunia 2008

Pembolehubah	Model Penganggaran Data Penuh yang asal		Model Penganggaran Data Penuh yang baru (Ujian Park)	
	F – stats (Prob)	Statistik Ujian 1 Tile ($\alpha = 0.005$)	F – stats (Prob)	Statistik Ujian 1 Tile ($\alpha = 0.005$)
Perdagangan & Perkhidmatan	1625.411	5.690	.863	5.690
Teknologi	142.224	5.690	1.276	5.690
Hartanah	58.947	5.690	3.134	5.690
Perladangan	202.392	5.690	1.549	5.690
Perlombongan	16.110	5.690	3.162	5.690
Perindustrian	476.376	5.690	5.126	5.690
Kewangan	998.336	5.690	4.320	5.690
Produk Pengguna	209.666	5.690	1.201	5.690
Pembinaan	94.432	5.690	1.665	5.690



Hasil keputusan ujian F bagi model Penganggaran Data Penuh yang asal menunjukkan bahawa $F^* > F_{\alpha = 0.05, V_1, V_2}$ didapati kesemua pemboleh ubah terangkan mempunyai hubungan yang signifikan dalam menerangkan pulangan pasaran saham sektor terpilih di Malaysia. Bagi menguji kehadiran heteroskidastisiti maka model penganggaran asal tadi akan diubah yang mana pemboleh ubah bersandar merupakan reja (Rujuk pengiraan reja pada bab 3 dalam sub-bab 3.6). Jika dilihat kepada nilai ujian F bagi model penganggaran yang baru didapati bahawa $F^* < F_{\alpha = 0.05, V_1, V_2}$. Ini bermakna kesemua pemboleh ubah terangkan adalah tidak signifikan dalam $Ln\hat{\mu}_i^2$. Maka ianya menunjukkan bahawa tidak wujud masalah heteroskidastisiti bagi Model Penganggaran Data Penuh yang asal.



4.11.2.2 Multikolineariti

Multikolineariti ini ialah masalah yang mana terdapatnya hubungan yang sempurna atau *perfect correlation* dalam kalangan sebahagian pemboleh ubah tidak bersandar dalam sesuatu model. Ini bertentangan dengan salah satu andaian klasik bagi model regresi berbilang ialah tidak terdapat multikolineariti (*multicollinearity*) di kalangan pemboleh ubah bebas yang dimasukkan ke dalam model.

Jadual 4.18

Nilai Tolerance dan VIF bagi menguji kehadiran multikolineariti untuk model penganggaran data sebelum krisis ekonomi dunia 2008

Pemboleh Ubah	KLCI FTSE	Kemeruapan Kadar Pertukaran Asing	Pulangan Kadar Pertukaran Asing	Harga Minyak Mentah Dunia	Kadar Inflasi
Tolerance	.223	.922	.836	.125	.241
VIF	4.487	1.085	1.196	8.022	4.147

Merujuk Fuad Mohamed Berawi (2016), nilai tolerance yang melebihi 0.1 dan juga nilai VIF kurang dari 10 menunjukkan bahawa tidak wujudnya masalah multikolineariti antara pemboleh ubah bersandar dengan pemboleh ubah tidak bersandar. Berdasarkan jadual di atas menunjukkan bahawa kesemua nilai tolerance dan VIF menunjukkan bahawa tidak wujud masalah multikolineariti antara pemboleh ubah yang terlibat dalam kajian ini iaitu pulangan pasaran saham bagi sektor terpilih, KLCI FTSE, kemeruapan kadar pertukaran asing, pulangan kadar pertukaran asing, harga minyak mentah dunia, kadar inflasi dan juga krisis ekonomi dunia 2008.

4.11.2.3 Autokorelasi

Masalah autokorelasi wujud apabila terdapatnya hubungan antara ralat pada cerapan seterusnya dengan ralat pada cerapan yang pertama dalam sesuatu model penganggaran. Terma ralat pertama dan seterusnya tidak seharusnya bergantung kepada terma ralat pada masa sebelumnya. Ini bermakna, nilai ralat daripada cerapan (*observation*) yang pertama tidak boleh mempengaruhi nilai ralat daripada cerapan kedua, ketiga dan seterusnya.

Jadual 4.19

Ujian Durbin Watson Bagi Model Penganggaran Data Sebelum Krisis Ekonomi Dunia 2008

Pembolehubah	D – W stats
Perdagangan & Perkhidmatan	0.644
Teknologi	0.747
Hartanah	0.452
Perladangan	0.319
Perlombongan	0.883
Perindustrian	0.634
Kewangan	0.981
Produk Pengguna	0.262
Pembinaan	0.442

1. Ujian Autokorelasi Pada Aras Keertian 1 %

Berdasarkan nilai Durbin – Watson hasil daripada analisis regarsi bagi model setiap sektor dalam jadual 4.19 menunjukkan bahawa kesemua model wujudnya masalah autokorelasi positif pada aras keyakinan 99 peratus. Ini dapat dilihat di dalam rajah 4.19 di mana kesemua nilai Durbin – Watson bagi model setiap sektor adalah di kawasan yang nilainya 0 hingga 1.249.

$$N = 59$$

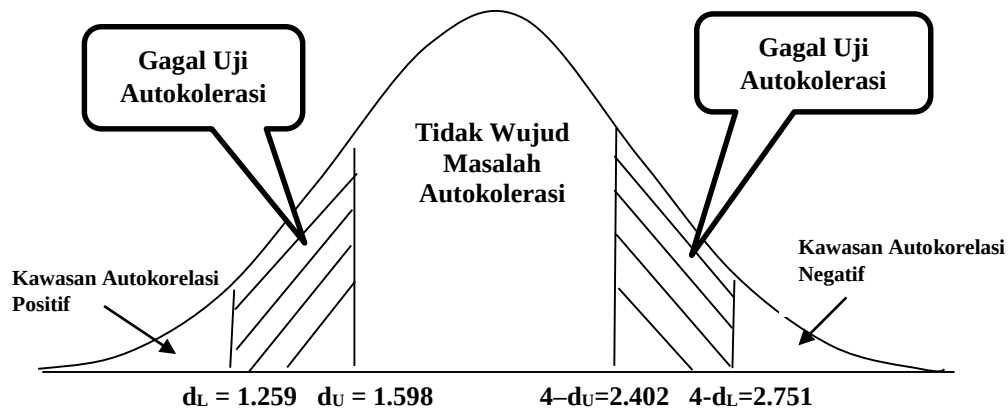
$$K = 5$$

$$D_L = 1.249$$

$$D_U = 1.598$$

$$4 - D_L = 2.751$$

$$4 - D_U = 2.402$$



Rajah 4.3. Ujian uji masalah autokorelasi model penganggaran data sebelum krisis ekonomi dunia 2008 pada aras keertian 1%

2. Ujian Autokorelasi Pada Aras Keertian 5 %

Sama seperti ujian autokorelasi pada aras keyakinan 99 peratus, pada aras keyakinan 95 peratus ini juga menunjukkan bahawa model penganggaran bagi setiap sektor wujud masalah autokorelasi positif. Ini kerana semua nilai Durbin – Watson bagi model penganggaran setiap sektor berada di antara nilai 0 hingga 1.408.

$$N = 59$$

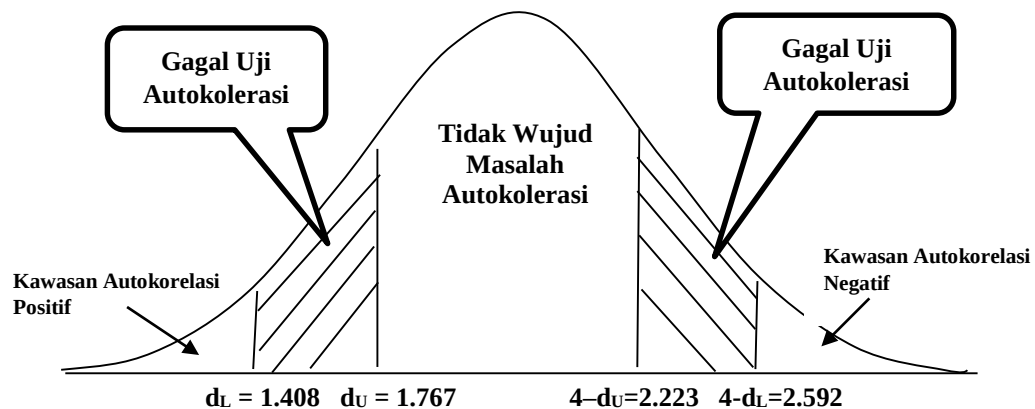
$$K = 5$$

$$D_L = 1.408$$

$$D_U = 1.767$$

$$4 - D_L = 2.592$$

$$4 - D_U = 2.223$$



Rajah 4.4. Ujian uji masalah autokolerasi model penganggaran data sebelum krisis ekonomi dunia 2008 pada aras keertian 5%

4.11.3 Ujian Diagnostik Model Penganggaran Data Selepas Krisis Ekonomi Dunia 2008

4.11.3.1 Heteroskedastisiti

Masalah heteroskedastisiti ini ialah wujudnya masalah di mana nilai varian yang tidak malar. Hal ini telah melanggar salah satu daripada andaian model regresi linear klasik ialah varian kepada tiap-tiap cerapan terma gangguan (*disturbance term*), iaitu varian u_t adalah malar (*constant*). Jika andaian ini dipenuhi ia dikenali sebagai homoskedastisiti yang merujuk kepada variasi atau varian yang sama iaitu $\text{var}(u_t) = E(u_t)^2 = \sigma^2$. Tetapi jika tidak dipenuhi terdapatlah apa yang dikenali sebagai heteroskedastisiti, iaitu variannya berubah-ubah.



Jadual 4.20

Keputusan Nilai F bagi menguji kehadiran masalah heteroskidastisiti dengan menggunakan Ujian Park bagi model penganggaran data selepas krisis ekonomi dunia 2008

Pembolehubah	Model Penganggaran Data Penuh yang asal		Model Penganggaran Data Penuh yang baru (Ujian Park)	
	F – stats (Prob)	Statistik Ujian 1 Tile ($\alpha = 0.005$)	F – stats (Prob)	Statistik Ujian 1 Tile ($\alpha = 0.005$)
Perdagangan & Perkhidmatan	1098.735	5.660	.970	5.660
Teknologi	16.401	5.660	2.019	5.660
Hartanah	253.669	5.660	2.713	5.660
Perladangan	161.499	5.660	2.238	5.660
Perlombongan	44.595	5.660	4.521	5.660
Perindustrian	219.833	5.660	4.622	5.660
Kewangan	937.708	5.660	5.630	5.660
Produk Pengguna	431.047	5.660	1.287	5.660
Pembinaan	46.784	5.660	2.263	5.660



Hasil keputusan ujian F bagi model Penganggaran Data Penuh yang asal menunjukkan bahawa $F^* > F_{\alpha = 0.05, V_1, V_2}$ didapati kesemua pemboleh ubah terangkan mempunyai hubungan yang signifikan dalam menerangkan pulangan pasaran saham sektor terpilih di Malaysia. Bagi menguji kehadiran heteroskidastisiti maka model penganggaran asal tadi akan diubah yang mana pemboleh ubah bersandar merupakan raja (Rujuk pengiraan raja pada bab 3 dalam sub-bab 3.6). Jika dilihat kepada nilai ujian F bagi model penganggaran yang baru didapati bahawa $F^* < F_{\alpha = 0.05, V_1, V_2}$. Ini bermakna kesemua pemboleh ubah terangkan adalah tidak signifikan dalam $Ln\hat{\mu}_i^2$. Maka ianya menunjukkan bahawa tidak wujud masalah heteroskidastisiti bagi Model Penganggaran Data Penuh yang asal.



4.11.3.2 Multikolineariti

Multikolineariti ini ialah masalah yang mana terdapatnya hubungan yang sempurna atau *perfect correlation* dalam kalangan sebahagian pemboleh ubah tidak bersandar dalam sesuatu model. Ini bertentangan dengan salah satu andaian klasik bagi model regresi berbilang ialah tidak terdapat multikolineariti (*multicollinearity*) di kalangan pemboleh ubah bebas yang dimasukkan ke dalam model.

Jadual 4.21

Nilai Tolerance dan VIF bagi menguji kehadiran multikolineariti untuk model penganggaran data selepas krisis ekonomi dunia 2008

Pemboleh Ubah	KLCI FTSE	Kemeruapan Kadar Pertukaran Asing	Pulangan Kadar Pertukaran Asing	Harga Minyak Mentah Dunia	Kadar Inflasi
Tolerance	.715	.852	.987	.931	.840
VIF	1.398	1.173	1.013	1.074	1.190

Merujuk Fuad Mohamed Berawi (2016), nilai tolerance yang melebihi 0.1 dan juga nilai VIF kurang dari 10 menunjukkan bahawa tidak wujudnya masalah multikolineariti antara pemboleh ubah bersandar dengan pemboleh ubah tidak bersandar. Berdasarkan jadual di atas menunjukkan bahawa kesemua nilai tolerance dan VIF menunjukkan bahawa tidak wujud masalah multikolineariti antara pemboleh ubah yang terlibat dalam kajian ini iaitu pulangan pasaran saham bagi sektor terpilih, KLCI FTSE, kemeruapan kadar pertukaran asing, pulangan kadar pertukaran asing, harga minyak mentah dunia, kadar inflasi dan juga krisis ekonomi dunia 2008.

4.11.3.3 Autokorelasi

Masalah autokorelasi wujud apabila terdapatnya hubungan antara ralat pada cerapan seterusnya dengan ralat pada cerapan yang pertama dalam sesuatu model penganggaran. Terma ralat pertama dan seterusnya tidak seharusnya bergantung kepada terma ralat pada masa sebelumnya. Ini bermakna, nilai ralat daripada cerapan (*observation*) yang pertama tidak boleh mempengaruhi nilai ralat daripada cerapan kedua, ketiga dan seterusnya.

Jadual 4.22

Ujian Durbin Watson bagi model penganggaran data selepas krisis ekonomi dunia 2008

Pembolehubah	D – W stats
Perdagangan & Perkhidmatan	0.398
Teknologi	0.444
Hartanah	0.488
Perladangan	0.330
Perlombongan	0.469
Perindustrian	0.590
Kewangan	0.372
Produk Pengguna	0.406
Pembinaan	0.359

1. Ujian Autokorelasi Pada Aras Keertian 1 %

Berdasarkan nilai Durbin – Watson hasil daripada analisis regarsi bagi model setiap sektor dalam jadual 4.22 menunjukkan bahawa kesemua model wujudnya masalah autokorelasi positif pada aras keyakinan 99 peratus. Ini dapat dilihat di dalam rajah 4.22 di mana kesemua nilai Durbin – Watson bagi model setiap sektor adalah di kawasan yang nilainya 0 hingga 1.425.

$$N = 93$$

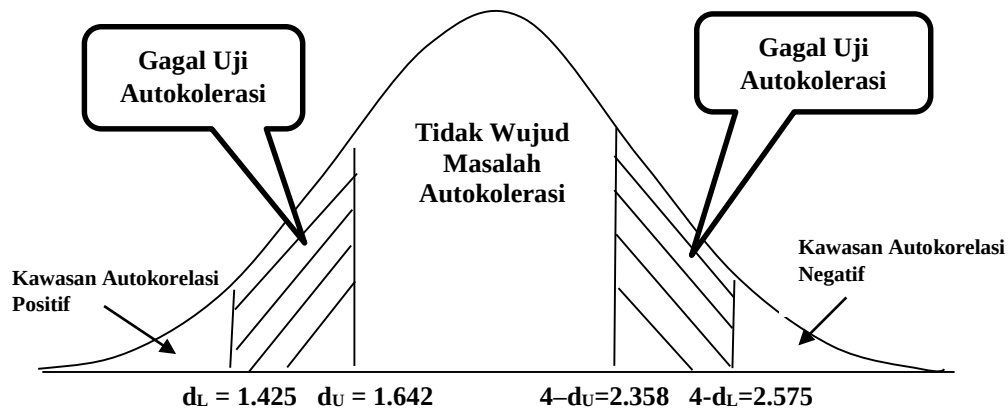
$$K = 5$$

$$D_L = 1.425$$

$$D_U = 1.642$$

$$4 - D_L = 2.575$$

$$4 - D_U = 2.358$$



Rajah 4.5. Ujian uji masalah autokorelasi model penganggaran data selepas krisis ekonomi dunia 2008 pada aras keertian 1%

2. Ujian Autokorelasi Pada Aras Keertian 5 %

Sama seperti ujian autokorelasi pada aras keyakinan 99 peratus, pada aras keyakinan 95 peratus ini juga menunjukkan bahawa model penganggaran bagi setiap sektor wujud masalah autokorelasi positif. Ini kerana semua nilai Durbin – Watson bagi model penganggaran setiap sektor berada di antara nilai 0 hingga 1.557.

$$N = 93$$

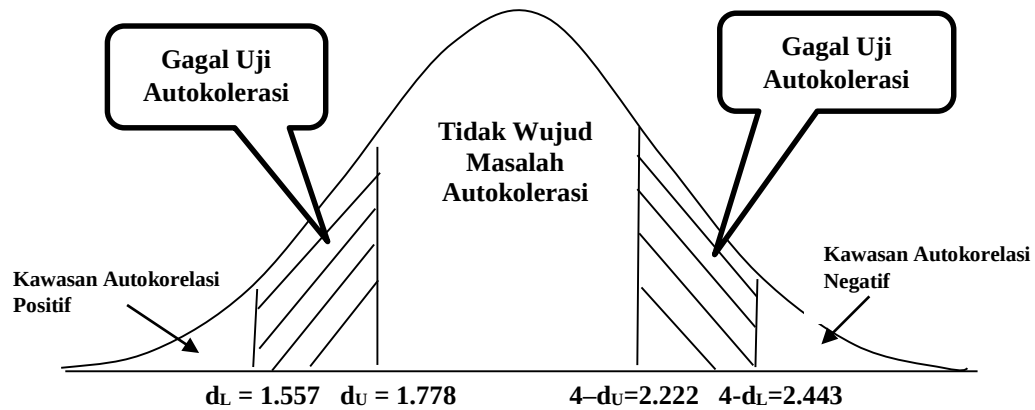
$$K = 5$$

$$D_L = 1.557$$

$$D_U = 1.778$$

$$4 - D_L = 2.443$$

$$4 - D_U = 2.222$$



Rajah 4.6. Ujian uji masalah autokorelasi model penganggaran data selepas krisis ekonomi dunia 2008 pada aras keertian 5%

4.12 Rumusan

Berdasarkan kepada keputusan analisis regresi yang dijalankan terhadap tiga model penganggaran yang telah dibina, didapati ianya bahawa setiap pemboleh ubah tidak bersandar memberikan kesan yang berbeza keatas pulangan pasaran saham bagi sektor terpilih di Malaysia. Keadaan ini berbeza mungkin disebabkan oleh beberapa faktor. Antaranya ialah keadaan ekonomi Malaysia yang berbeza seperti krisis ekonomi dunia 2008 yang menimpa Malaysia. Maka tidak mustahil akibat krisis ekonomi dunia ini mempengaruhi perbezaan kesan dan pengaruh setiap pemboleh ubah tidak bersandar terhadap pulangan pasaran saham bagi setiap sektor yang terpilih.



BAB 5

PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN



5.1 Pengenalan

Bab ini akan membincangkan dan menyimpulkan hasil dapatan kajian ini di dalam bab empat secara terperinci. Selain itu, bab ini juga akan dibincangkan beberapa cadangan penyelesaian hasil dapatan daripada kajian ini dan cadangan untuk kajian masa hadapan yang sesuai dijalankan.

5.2 Perbincangan Dapatan Kajian

Pasaran saham merupakan salah satu penentu kepada kestabilan ekonomi bagi sesebuah negara. Menurut Olweny dan Kimani (2011), turun naik dalam pasaran saham dapat menunjukkan prestasi ekonomi sesebuah negara itu. Terdapat banyak faktor yang boleh





menjejaskan pasaran saham bagi sesebuah negara. Antaranya ialah faktor makroekonomi seperti kadar faedah, bekalan wang (M3), kadar inflasi dan kadar pertukaran asing mampu memberikan kesan kepada turun naik pasaran saham (Ozbay, 2009; Hunjra et al., 2014). Di samping itu, faktor harga minyak mentah dunia juga mampu memberikan kesan kepada pasaran sesebuah negara itu. Hasil kajian Lake dan Katrakilidis (2009), Adaramola (2012) dan Akomolafe dan Jonathan (2004) mendapati perubahan harga minyak mentah dunia juga mampu memberikan kesan ke atas pulangan pasaran saham sesebuah negara.

Secara aplikasinya, jangkaan pulangan pasaran saham bagi setiap sektor yang tinggi mampu menarik minat pelabur dan bakal pelabur untuk membuat pelaburan mereka terhadap sektor tersebut. Hal ini kerana tiada mana-mana para pelabur yang ingin melabur di dalam sektor yang berisiko tinggi dan keuntungannya yang lebih rendah daripada risiko yang mereka perlu hadapi. Namun begitu, walaupun terdapat sektor yang berisiko, para pelabur masih boleh lagi melabur dalam sesuatu sektor tersebut. Hal ini kerana walaupun beberapa sektor berisiko tinggi namun masih terdapat lagi sektor yang dijangka menerima kesan yang positif.

Seperti sedia maklum, faktor-faktor makroekonomi seperti kadar faedah, bekalan wang (M3), kadar inflasi dan kadar pertukaran asing mampu memberikan kesan kepada pulangan pasaran saham bagi setiap sektor dalam sesebuah negara. Maka menjadi tanggungjawab kepada para pelabur dan juga bakal pelabur untuk sentiasa lebih peka dengan keadaan semasa. Hal ini kerana jika secara kasarnya faktor makroekonomi ini dapat dikawal melalui dasar kerajaan namun ianya tetap perlu diberikan perhatian oleh pelabur dan bakal pelabur.





Misalnya, semasa kadar inflasi tinggi kerajaan akan melaksanakan dasar fiskal mengucup iaitu dengan meningkatkan kadar cukai dan mengurangkan perbelanjaan kerajaan bagi tujuan mengurangkan perbelanjaan agregat untuk mengatasi masalah inflasi. Namun begitu, walaupun wujudnya dasar yang dapat mengawal kesan kadar inflasi, masih terdapat lagi sektor yang menerima kesan negatif akibat berlaku peningkatan kadar inflasi yang tinggi. Menurut Mousa, Al safi, Hasonah dan Abo-orabi (2012) tidak semua syarikat menawarkan perlindungan nilai yang sempurna terhadap inflasi dan masih ada lagi syarikat yang menerima kesan negatif akibat peningkatan kadar inflasi. Begitu juga hasil daripada kajian ini mendapati masih terdapat lagi sektor yang menerima kesan negatif daripada inflasi.

Bagi faktor harga minyak mentah didapati mampu memberikan kesan ke atas pulangan pasaran saham. Kenyataan ini disokong dengan peningkatan permintaan terhadap minyak mentah dunia telah menyebabkan harga minyak mentah dunia meningkat ke paras tertinggi (Yan, 2012). Bagi negara pengeksport minyak ini merupakan petanda baik kerana akan menikmati keuntungan yang tinggi namun sebaliknya bagi negara pengimport akan terpaksa membayar lebih bagi mendapat kuantiti yang sama (Shafi et al., 2015). Peningkatan harga ini sukar dikawal kerana ianya bergantung kepada permintaan pasaran. Mengikut teori Keynesian dalam kajian Yan (2012) semakin tinggi permintaan maka semakin tinggi harga minyak mentah dunia. Menurut Falzon dan Castillo (2013), kesan harga minyak ke atas pulangan pasaran saham bagi sektor adalah berbeza disebabkan oleh beberapa faktor. Antaranya, ialah kepentingan minyak sebagai sumber perbelanjaan atau pendapatan dalam industri tertentu, tahap perubahan harga sebagai tindak balas kepada perubahan harga minyak,





perlindungan nilai kebolehan, dan keanjalan permintaan minyak untuk pengeluaran industri.

Oleh sebab itu, kajian-kajian yang berkaitan amat penting dijalankan bagi tujuan untuk melihat pengaruh dan kesan faktor-faktor ini terhadap pulangan pasaran saham sesuatu sektor itu. Ini juga memudahkan para pelabur dan bakal pelabur untuk membuat rujukan dalam proses pembuatan keputusan pelaburan mereka. Selain itu, pelabur dan bakal pelabur perlu sentiasa peka dengan keadaan ekonomi semasa kerana ada beberapa faktor juga terkesan dengan keadaan ekonomi semasa misalnya akibat berlaku perubahan sektor ekonomi seperti berlakunya krisis ekonomi. Para pelabur juga perlu sensitif dan peka kepada sejarah-sejarah lama berkaitan dengan turun naik pulangan pasaran saham bagi sesuatu sektor itu. Hal ini kerana ianya dapat membantu para pelabur untuk menilai sektor mana yang selamat dan mampu memberikan jangkaan pulangan yang tinggi.

5.3 Kesimpulan Dapatan Kajian

Berdasarkan kepada asas model CAPM menunjukkan bahawa pulangan pasaran saham utama Malaysia mempunyai hubungan yang signifikan dengan pulangan pasaran saham bagi setiap sektor yang terpilih dan ianya berhubung secara positif. Bermakna apabila pulangan pasaran saham utama Malaysia meningkat maka secara tidak langsung ianya juga dapat meningkatkan pulangan pasaran saham bagi setiap sektor yang terpilih. Justeru, secara keseluruhannya kajian ini menyokong teori CAPM yang telah dijadikan asas kepada pembentukan model penganggaran bagi kajian ini.





Begitu juga dengan keputusan analisis regresi bagi model Adler dan Dumas menunjukkan bahawa pulangan pasaran saham utama Malaysia mempunyai hubungan yang signifikan dengan pulangan pasaran saham bagi setiap sektor yang terpilih dan berhubung secara positif. Namun begitu, satu lagi pemboleh ubah yang terdapat dalam model Adler dan Dumas iaitu pulangan kadar pertukaran asing, menunjukkan bahawa tidak wujud hubungan yang signifikan antara pulangan kadar pertukaran asing dengan pulangan pasaran saham bagi setiap sektor yang terpilih. Walaupun tidak terdapat hubungan ianya tetap memberikan kesan keatas pulangan pasaran saham setiap sektor yang terpilih. Keadaan ini sama seperti hasil dapatan kajian Imdadullah (2012) yang mana walaupun kadar pertukaran asing mempunyai hubungan yang lemah dengan pulangan pasaran saham KSE 100, ianya tetap memberikan kesan yang negatif terhadap pulangan pasaran saham KSE 100 di Pakistan. Hasil analisis regresi model Adler dan Dumas bagi kajian ini juga menunjukkan bahawa enam daripada sembilan sektor terpilih menerima kesan yang positif iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, hartanah, kewangan, produk pengguna dan pembinaan. Manakala selebihnya iaitu 3 sektor pula menerima kesan negatif dan sektor tersebut terdiri daripada sektor perladangan, perindustrian dan perlombongan.

Kajian yang telah dijalankan ini melibatkan tiga model penganggaran utama yang mana model penganggaran yang utama adalah model bagi data penuh. Seterusnya ialah model penganggaran bagi regim sebelum krisis dan model penganggaran regim selepas krisis. Asas kepada pembentukan model ini adalah berdasarkan kepada model CAPM dan model Adler dan Dumas. Penambahbaikan model telah dilakukan dengan menambahkan lagi beberapa pemboleh ubah yang sesuai berdasarkan kajian-kajian lepas. Antaranya ialah kadar pertukaran asing (kemaruapan kadar pertukaran asing dan





pulangan kadar pertukaran asing), harga minyak mentah dunia dan kadar inflasi. Maka ianya telah membentuk model penganggaran utama bagi kajian ini. Namun disebabkan wujudnya krisis ekonomi dunia pada 2008 menyebabkan model penganggaran utama ini telah dipecahkan kepada dua iaitu model penganggaran bagi sebelum krisis ekonomi dunia 2008 dan model penganggaran selepas krisis ekonomi dunia 2008.

Pembahagian model ini penting kerana jika diperhatikan berdasarkan beberapa kajian lepas, perubahan dalam faktor makroekonomi dan harga minyak mentah dunia ini turut dipengaruhi oleh faktor luar jangka seperti krisis dan kejutan dalam ekonomi. Misalnya kajian Asmy et al. (2009) di Malaysia mendapati semasa tempoh sebelum krisis ekonomi, kadar pertukaran memberikan kesan positif ke atas pasaran saham. Namun sebaliknya semasa tempoh wujud krisis ekonomi pula menunjukkan keputusan yang sebaliknya iaitu negatif. Dapatan He dan Zhao (2013) menemui kejutan harga minyak mentah dunia telah memberikan kesan yang negatif ke atas pasaran di China bagi sebelum krisis ekonomi 2008. Sebaliknya selepas krisis menunjukkan pasaran saham di China menerima kesan positif di atas kejutan harga minyak mentah dunia.

Berdasarkan kepada keputusan analisis regresi yang telah dijalankan terhadap tiga model penganggaran utama di dalam kajian ini, telah didapati pengaruh, kesan dan juga risiko bagi setiap pemboleh ubah tidak bersandar terhadap pemboleh ubah bersandar adalah berbeza-beza. Pemboleh ubah tidak bersandar adalah terdiri daripada pulangan pasaran utama saham Malaysia, kemeruapan kadar pertukaran asing, pulangan kadar pertukaran asing, harga minyak mentah dunia, kadar inflasi dan krisis ekonomi dunia 2008. Manakala pemboleh ubah bersandar pula adalah pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor yang terpilih iaitu terdiri daripada sektor





perdagangan dan perkhidmatan, teknologi, hartanah, perladangan, perlombongan, perindustrian, kewangan, produk pengguna dan pembinaan.

Misalnya, jika dilihat kepada pemboleh ubah kemeruapan kadar pertukaran asing, hasil analisis regresi mendapati bahawa tidak semua sektor mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemeruapan kadar pertukaran asing. Namun begitu, kesannya tetap wujud sama ada ianya positif atau sebaliknya negatif. Keputusan ini selari dengan keputusan kajian yang telah dijalankan oleh Ibrahim (2008) yang mana walaupun kadar pertukaran tidak mempunyai hubungan dengan pulangan pasaran saham bagi sektor, namun ianya tetap dapat memberikan kesan sama ada ianya kesan positif atau sebaliknya iaitu negatif. Selain itu, ianya juga bergantung kepada regim masa iaitu sebelum dan selepas krisis ekonomi dunia 2008. Ini boleh dilihat yang mana



sebelum krisis kemeruapan kadar pertukaran asing mempunyai hubungan yang signifikan dengan pulangan pasaran saham sektor perdagangan dan perkhidmatan, perlombongan dan perindustrian. Namun selepas krisis hanya wujud hubungan dengan sektor teknologi sahaja.

Seterusnya, jika dilihat kepada kesan setiap pemboleh ubah tidak bersandar ke atas pulangan pasaran saham bagi setiap sektor terpilih juga didapati berbeza-beza mengikut sektor. Terdapat sektor yang menerima kesan positif akibat berlaku kejutan dalam pemboleh ubah tidak bersandar dan terdapat juga sektor yang menerima kesan yang sebaliknya iaitu negatif. Misalnya bagi kemeruapan kadar pertukaran asing jika dilihat sebelum krisis hanya menjejaskan atau memberikan kesan negatif terhadap pulangan pasaran saham empat sektor sahaja iaitu sektor perdagangan dan perkhidmatan, hartanah, perindustrian dan pembinaan. Namun selepas krisis ianya telah





memberikan kesan negatif terhadap pulangan pasaran saham bagi tujuh sektor berbanding empat sektor bagi sebelum krisis. Begitu juga dengan harga minyak mentah dunia yang mana sebelum krisis ekonomi dunia 2008 terdapat lima sektor yang menerima kesan negatif akibat peningkatan harga minyak mentah dunia, namun meningkat kepada tujuh sektor yang menerima kesan negatif bagi tempoh selepas krisis.

Selain itu, dapatan analisis regresi dalam kajian ini juga mendapati bahawa risiko bagi setiap sektor juga berbeza-beza. Setiap perubahan dalam pemboleh ubah tidak bersandar memberikan risiko yang berbeza terhadap setiap sektor yang terpilih. Begitu juga jika mengikut regim masa risiko setiap sektor adalah berbeza-beza. Jika dilihat kepada hasil analisis regresi dalam kajian ini mendapati bahawa semua sektor



ada berisiko tinggi sama ada sebelum atau selepas krisis ekonomi dunia 2008 jika berlaku kenaikan dalam kemeruapan kadar pertukaran asing. Begitu juga dengan harga minyak dan kadar inflasi yang menunjukkan bahawa semua sektor adalah berisiko tinggi untuk dilaburkan sekiranya berlaku peningkatan dalam harga minyak mentah dunia dan kadar inflasi. Sedikit berbeza dengan keputusan pulangan kadar pertukaran asing yang mana hasil kajian mendapati bahawa sektor perlombongan adalah sektor yang dijangka memberikan pulangan yang tinggi bagi tempoh sebelum krisis dan sektor teknologi selepas krisis.





5.4 Implikasi Kajian

Dapatan kajian ini dapat memberikan maklumat penting kepada orang awam dan berguna kepada pemain ekonomi terutamanya pelabur pasaran saham, Pembuat polisi, bank pusat (Bank Negara Malaysia), ahli ekonomi dan peserta pasaran saham. Pihak-pihak tersebut haruslah lebih memahami keadaan trend Pasaran saham di Malaysia dan hubungan yang signifikan antara pulangan pasaran saham (KLCI) dengan kadar pertukaran asing, kadar inflasi dan harga minyak mentah dunia.

Peningkatan kadar pertukaran asing jika dilihat kepada keputusan kajian bagi ketiga-tiga model penganggaran utama (model data penuh, model sebelum krisis dan model selepas krisis) mendapati ianya berhubungan secara negatif. Ini memberikan petanda bahawa peningkatan kadar pertukaran asing dapat menjejaskan pulangan pasaran saham bagi sektor di Malaysia. Hal ini kerana, menurut Imdadullah dan Hayatabad (2012) mendapati bahawa peningkatan dalam kadar pertukaran asing dapat menurunkan pulangan atau keuntungan para pelabur. Maka pelabur akan mula beralih pelaburan mereka ke negara-negara yang mempunyai kadar pertukaran yang rendah.

Jika dilihat kepada keputusan kajian dalam ketiga-tiga model penganggaran utama (model data penuh, model sebelum krisis dan model selepas krisis) mendapati bahawa kadar inflasi berhubungan secara negatif dengan pulangan saham mengikut sektor di Malaysia. Menurut Omran dan Pointon (2001) peningkatan kadar inflasi dapat meningkatkan kadar faedah bank. Menurut teori, apabila kadar faedah meningkat, pelabur pasaran saham akan mengurangkan pinjaman mereka dengan pihak bank, maka mereka terpaksa menangguh dahulu tujuan mereka untuk meningkatkan kadar bank.





Bagi harga minyak mentah dunia pula mendapati bahawa ianya berhubungan secara negatif dengan pulangan saham mengikut sektor di Malaysia. Peningkatan harga minyak ini dapat meningkatkan kos bagi beberapa sektor sebagai contohnya sektor pembinaan. Apabila harga minyak menta dunia meningkat ini menyebabkan harga petrol dan diesel akan meningkat. Sektor pembinaan yang sedia maklum banyak menggunakan jentera yang menjadikan petrol dan diesel sebagai bahan bakar utama. Ini menyebabkan kos operasi pembinaan sesuatu projek akan meningkat dan ini memberikan kesan kepada pelabur-pelabur dalam sektor ini.

Pihak berwajib perlu lebih memberikan perhatian kepada faktor-faktor makroekonomi ini dan harga minyak mentah dunia ini kerana perubahan dalam faktor-faktor ini dapat memberikan kesan kepada persekitaran ekonomi malaysia terutamanya.



5.5 Cadangan Kajian

Kajian yang dijalankan ini mungkin wujud limitasi yang tidak dapat dielakkan semasa ianya dijalankan. Berkemungkinan terdapat maklumat atau data yang tertinggal semasa analisis dijalankan atau mungkin terdapat maklumat yang kurang tepat. Oleh itu terdapat beberapa cadangan kajian seterusnya yang boleh dijalankan pada masa akan datang. Hal ini kerana kajian-kajian sebegini amat penting dan sangat berguna kepada para pelabur dan bakal pelabur dalam membantu mereka membuat keputusan pelaburan mereka. Antara cadangan kajian seterusnya ialah:





1. Kajian seterusnya boleh mempertimbangkan sampel data yang lebih panjang lagi untuk melihat kesan bagi setiap peristiwa ekonomi yang berbeza seperti melibatkan krisis kewangan Asia 1997. Hal ini kerana kesan krisis kewangan Asia 1997 dan kesan krisis ekonomi dunia 2008 adalah berbeza kerana krisis kewangan Asia 1997 Malaysia menerima kesan secara langsung manakala krisis ekonomi dunia 2008 Malaysia hanya menerima kesan secara tidak langsung.
2. Kajian seterusnya juga boleh dibuat dengan menggunakan data yang lebih berfrekuensi tinggi seperti mingguan ataupun harian. Hal ini kerana pasaran saham sentiasa berubah-ubah setiap masa tanpa had waktu. Jika data berfrekuensi tinggi seperti mingguan dan harian ketepatan analisis akan menjadi lebih tepat.
3. Selain itu, kajian seterusnya juga boleh diluaskan skop tidak hanya tertumpu kepada pulangan pasaran saham di Malaysia sahaja. Boleh juga membuat perbandingan pasaran saham di Malaysia dengan negara-negara serantau Asia atau negara-negara lain.

5.6 Rumusan

Secara keseluruhannya, hasil dapatan kajian ini telah dapata menjawab objektif yang telah dinyatakan di dalam bab satu. Objektif pertama adalah untuk meneroka pengaruh pulangan pasaran saham papan utama ke atas pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor terpilih. Objektif kedua pula adalah untuk mengkaji pengaruh faktor makroekonomi (kadar pertukaran asing dan kadar inflasi) dan faktor harga minyak





mentah dunia keatas pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor terpilih. Akhir sekali objektif ketiga iaitu mengkaji pengaruh regim sebelum dan selepas krisis ekonomi dunia 2008 keatas pulangan pasaran saham bagi sembilan sektor terpilih. Keputusan-keputusan analisis regresi yang telah dijalankan telah dapat menjawab objektif kajian yang telah dinyatakan dengan baiknya.

Secara ringkasnya, dapatan kajian ini juga mendapati bahawa setiap faktor makroekonomi dan harga minyak mentah dunia telah memberikan pengaruh dan kesan yang berbeza terhadap pulangan pasaran saham mengikut sektor. Terdapat sektor yang menerima kesan positif dan terdapat juga sektor yang menerima kesan sebaliknya iaitu negatif. Selain itu, pengaruh faktor makroekonomi dan harga minyak mentah dunia juga memberikan kesan yang berbeza ke atas pulangan pasaran saham bagi sesuatu sektor itu mengikut regim masa yang berbeza. Misalnya, ada beberapa sektor menerima kesan positif bagi sebelum krisis namun menerima kesan negatif pula selepas krisis dan sebaliknya.





RUJUKAN

Adam, A. M., & Tweneboah, G. (2008). Macroeconomic factors and stock market movement: evidence from Ghana. *Munich Personal RePEc Archive (MPRA Paper)*, No. 11256.

Adaramola, A. O. (2012). Oil Price Shocks And Stock Market Behaviour: The Nigerian Experience. *Journal of Economics*, 3(1), 19-24.

Adler, M., & Dumas, B. (1984). Exposure To Currency Risk: Definition And Measurement. *Financial management*, 41-50

Aggarwal, R. (1981). Exchange Rates And Stock Prices: A Study Of The US Capital Markets Under Floating Exchange Rates. *Akron Business and Economic Review*, 12, 7-12

Aigbovo, O., & Izekor, A. O. (2015) Stock Market Development and Economic Growth in Nigeria: An Empirical Assessment.

Akomolafe, K. J., & Jonathan, D. D. (2014). Oil Price Dynamics and the Nigerian Stock Market: An Industry Level Analysis. *International Journal*, 3(6).

Aliyu, S. U. R. (2012). Does inflation have an impact on stock returns and volatility? Evidence from Nigeria and Ghana. *Applied financial economics*, 22(6), 427-435.

Al-Sharkas, A. (2004). The Dynamic Relationship Between Macroeconomic Factors and the Jordanian stock market". *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*. Volume 1-1.

Angabini, A., & Wasiuzzaman, S. (2011). Garch Models and the Financial Crisis-A study of the Malaysian Stock Market. *The International Journal of Applied Economics and Finance*, 5(3), 226-236.

Arnold, H. (2014), Schumpeter and Methodological Individualism. *Journal of Evolutionary Economics*, 14(2), 153-156.

Asmy, M., Rohilina, W., Hassama, A., & Fouad, M. (2009). Effects Of Macroeconomic Variables On Stock Prices In Malaysia: An Approach Of Error Correction Model.

Arouri, M. E. H., & Fouquau, J. (2009a). On The Short-Term Influence Of Oil Price Changes On Stock Markets In GCC Countries: Linear And Nonlinear Analyses. *arXiv preprint arXiv:0905.3870*.





Arouri, M. E. H., & Fouquau, J. (2009b). How Do Oil Prices Affect Stock Returns In GCC Markets? An Asymmetric Cointegration Approach. *Orleans Economic Laboratory, University of Orleans, Working Paper*.

Bai, Z. (2014). Study on the Impact of Inflation on the Stock Market in China. *International Journal of Business and Social Science*. Vol, 5.

Barakat, M. R., Elgazzar, S. H., & Hanafy, K. M. (2015). Impact of Macroeconomic Variables on Stock Markets: Evidence from Emerging Markets. *International Journal of Economics and Finance*, 8(1), 195.

Berk, I., & Aydogan, B. (2012). *Crude Oil Price Shocks And Stock Returns: Evidence From Turkish Stock Market Under Global Liquidity Conditions* (No. 12/15). EWI Working Paper.

Bodnar, G. M., & Wong, M. F. (2003). Estimating Exchange Rate Exposures: Issues In Model Structure. *Financial Management*, 35-67.

Broadstock, D. C., & Filis, G. (2014). Oil price shocks and stock market returns: New evidence from the United States and China. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 33, 417-433.



Caporale, G. M., Howells, P. G., & Soliman, A. M. (2004). Stock market development and economic growth: the causal linkage. *Journal of Economic Development*, 29(1), 33-50.

Daferighe, C., & Charlie, S. S. (2012). The impact of inflation on stock market performance in Nigeria. *American Journal of Social and Management Sciences*, 3(2), 76-82.

Data Market. (2016). Diperolehi pada 20 Disember 2016 daripada <https://datamarket.com/data/set/4gfx/real-broad-effective-exchange-rate-for-malaysia#!ds=4gfx&display=line>

Ekmekcioglu, E. (2012). The macroeconomic effects of world crude oil price changes. *International Journal of Business and Social Science*, 3(6).

Emilda, H., Norimah, R., Mohd Kamarul, A. Y., & Siti Haslinda, A. A. (2016). An Application of Heteroskedasticity Testing In Economic Growth Model. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 6(11), 16-23.

Estep, T. & Hanson, N. (1980). The valuation of financial assets in inflation. Salomon Brothers, New York.





Exchange Rates UK. (2016). Diperolehi pada 20 Disember 2016 daripada <http://www.exchangerates.org.uk/USD-MYR-exchange-rate-history-full.html>

Falzon, J., & Castillo, D. (2013). The Impact of Oil Prices on Sectoral Equity Returns: Evidence from UK and US Stock Market Data. *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*, 1(2), 247-268.

Fama, E. F., & French, K. R. (2004). The capital asset pricing model: Theory and evidence. *The Journal of Economic Perspectives*, 18(3), 25-46.

Fattouh, B. (2007). *The drivers of oil prices: the usefulness and limitations of non-structural model, the demand-supply framework and informal approaches*(p. 32). Working Paper: Oxford Institute for Energy Studies.

Fuad Mohamed Berawi (2016). *Ekonometrik Asas Panduan Penggunaan SAS*. Universiti Utara Malaysia.

Gujrati, D.N. (2004). *Basic Econometric*, (4th Ed.). The McGraw-Hill Companies. New York.

Gujarati, D. N., & Porter D. C. (2009). *Basic econometrics* (5th Ed.). The McGraw-Hill Companies. New York.

Hakim, V. (2014). *The effect of inflation on the stock market returns of the Nairobi Securities Exchange* (Doctoral dissertation, University Of Nairobi).

Har, W. M., Ee, C. S., & Tan, C. T. (2008). Stock Market and Economic Growth in Malaysia: Casuality Test. *Asian Social Science*, 4(4), 86-92.

He, Y., & Zhao, J. (2003). Extreme dependence between crude oil and the stock markets in China: A sector investigation.

Historical Exchange Rates. (2016). Diperoleh pada 20 Disember 2016 daripada <https://www.ofx.com/en-us/forex-news/historical-exchange-rates/>

Hunjra, A. I., Chani, M. I., Ijaz, M. S., Farooq, M., & Khan, K. (2014). The Impact of Macroeconomic Variables on Stock Prices in Pakistan.

Husain, F., & Mahmood, T. (2001). The stock market and the economy in Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 107-114.

Hussin, M. Y. M., & Muhammad, F. (2011). Analisis Perkembangan Bursa Malaysia dan Pasaran Saham Islam di Malaysia. *Sains Humanika*, 56(1).





Ho, S. Y., & Odhiambo, N. M. (2012). Stock market development and economic growth in Hong Kong: An empirical investigation. *The International Business & Economics Research Journal (Online)*, 11(7), 795.

Ibrahim, M. H. (2008). The Exchange-Rate Exposure of Sectoral Stock Returns: Evidence From Malaysia. *International Journal of Economic Perspectives*, 2(2), 64.

Imdadullah, M. B. A., & Hayatabad, P. (2012). Impact Of Interest Rate, Exchange Rate And Inflation On Srock Returns Of Kse 100 Index. *International Journal Economic*, 142-155.

Index Mundi. (2016). Diperolehi pada 22 Disember 2016 daripada <http://www.indexmundi.com/Commodities/?commodity=crudeoil&months=60¤cy=myr>

International Monetary Fund (IMF). (2016). Diperolehi pada 25 Disember 2016 daripada <http://www.imf.org/external/index.htm>

Investing.com. (2016). Diperolehi pada 22 Disember 2016 daripada <http://www.investing.com/indices/ftse-malaysia-klci-historical-data>



Iqbal, J., & Haider, A. (2005). Arbitrage Pricing Theory: Evidence From an Emerging Stock Market. *The Lahore Journal of Economics*, 10(1), 123-139.

Jafarian, A., & Safari, M. (2015). Impact of Oil Price Fluctuations on Returns of Different Sectors of Malaysian Stock Market. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 11(3), 159-167.

Jamil, M., & Ullah, N. (2013). Impact of foreign exchange rate on stock prices. *Journal of Business and Management*, 7(3), 45-51.

Janor, H., Halid, N., & Rahman, A. A. (2005). Stock market and economic activity in Malaysia. *Investment Management and Financial Innovations*, 4, 116-123.

Jawaid, S. T., & Haq, A. U. (2012). Effects of interest rate, exchange rate and their volatilities on stock prices: evidence from banking industry of Pakistan. *Theoretical and Applied Economics*, 8(8), 153.

Kanas, A., & Ioannidis, C. (2010). Causality from real stock returns to real activity: evidence of regime-dependence. *International Journal of Finance & Economics*, 15(2), 180-197.



Kang, W., Ratti, R. A., & Yoon, K. H. (2015). The impact of oil price shocks on the stock market return and volatility relationship. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 34, 41-54.

Kapusuzoglu, A. (2011). Relationships between oil price and stock market: An empirical analysis from Istanbul Stock Exchange (ISE). *International Journal of Economics and Finance*, 3(6), 99.

Kimani, D. K., & Mutuku, C. M. (2013). Inflation dynamics on the overall stock market performance: The case of Nairobi Securities Exchange in Kenya. *Economics and Finance Review*, 2(11), 1-11.

Khumalo, J. (2013). Inflation and stock prices interactions in South Africa: VAR analysis. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 5(2), 23-34.

Kumar, P., Sorescu, S. M., Boehme, R., et al. (2006). Estimation Risk, Information and the Conditional CAPM: Theory and Evidence. *Journal of Academic*, 1-35.

Lake, A. E., & Katrakilidis, C. (2009). The Effects of the Increasing Oil Price Returns and its Volatility on Four Emerged Stock Markets. *European Research Studies*, 12(1), 149.

Li, L., Narayan, P. K., & Zheng, X. (2010). An analysis of inflation and stock returns for the UK. *Journal Of International Financial Markets, Institutions And Money*, 20(5), 519-532.

Lintner, J. (1965). Security prices, risk, and maximal gains from diversification. *The Journal of Finance*, 20(4), 587-615.

Lv, X., Dong, W., & Fang, F. (2015). The Asymmetric Effects Of Official Interest Rate Changes On China's Stock Market During Different Market Regimes. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51(4), 826-841.

Maghyereh, A. I. (2002). Causal Relations Among Stock Prices And Macroeconomic Variables In The Small, Open Economy Of Jordan.

Markowitz, H. M. (1959). *Portfolio selection: efficient diversification of investments*. Yale University Press.

Masoud, N. M. (2013). The Impact of Stock Market Performance upon Economic Growth. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(4), 788.

Maysami, R. C., Howe, L. C., and Hamzah, M. A. (2004). Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Market Indices: Cointegration Evidence from Stock Exchange of Singapore's All-S Sector Indices. *Jurnal Pengurusan* Vol. 24, pp. 47-77

Maysami, R., & Koh, T. S. (2000). A Vector Error Correction Model Of Singapore Stock Market. *International Review of Economics and Finance*, 9(1), 76-96.

Michael, A. (2014). The Inflation-Stock market returns Nexus: Evidence from the Ghana Stock Exchange. *Journal of Economics and International Finance*, 6(2), 38.

Mishra, S. (2015). An Econometric Investigation of Long and Short Run Relationship among Global Crude Oil Price, Exchange Rate and Stock Price in India: An ARDL-UECM Approach. *Vilakshan: The XIMB Journal of Management*, 12(2).

Mlambo, C., Maredza, A., & Sibanda, K. (2013). Effects of exchange rate volatility on the stock market: A case study of South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(14), 561.

Mohan, C., & Chitradevi, N. (2014) Impact of Inflation and Exchange Rate on Stock Market Performance in India. *Indian Journal Of Applied Research*. Volume : 4. Issue : 3.

Mohd. Anuar Hj. Md. Amin. (1998). *Teori Ekonometrik*. Dewan Bahasa dan Pustaka.

Mousa, S., N., Al safi, W., Hasonah, A., B., & Abo-orabi, M., M. (2012). The Relationship Between Inflation And Stock Prices (A Case of JORDAN). *IJRRAS*. Vol 10, Issue1.

Muhammad, N., Rasheed, A., & Husain, F. (2002). Stock Prices and Exchange Rates: Are they Related? Evidence from South Asian Countries [with Comments]. *The Pakistan Development Review*, 535-550.

Nandha, M., & Brooks, R. (2009). Oil prices and transport sector returns: an international analysis. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 33(4), 393-409.

Ng, Z. J., & Sek, S. K. (2014, December). Spillover effects of oil price shocks across stock markets. In *International Conference On Quantitative Sciences And Its Applications (ICOQSIA 2014): Proceedings of the 3rd International Conference on Quantitative Sciences and Its Applications* (Vol. 1635, No. 1, pp. 355-362). AIP Publishing.

Niemira, M. P., & Klein, P. A. (1994). *Forecasting Financial and Economic Cycles*. New York: John Wiley and Sons, Inc.

Nishat, M., & Shaheen, N. (2004). *Macroeconomic factors and Pakistani equity market*. Department of Finance and Economics. *Institute of Business Administration Karachi*.

Nor, A. H. S. M., Kogid, M., Sarmidi, T., & Isa, Z. (2012). Kesan kemeruapan kadar pertukaran ke atas pasaran saham di Malaysia. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 46(2), 141-157.

Norimah, R. R., Emilda, H., Asmawi, H., Dayang, A. A. M. & Jan M. P. (2017). Empirical Analysis On Exchange Rate Exposure And Sector Returns In Malaysia. *Jurnal Ekonomi Malaysia*. Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

Norimah, R. R., Emilda, H., & Dayang, A. A. M. (2016). The Effect of Foreign Direct Investment, Exports and Employment on Economic Growth Model. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 6(11), 361-376.

Nowbutsing, B. M., & Odit, M. P. (2011). Stock market development and economic growth: The case of Mauritius. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 8(2).

Olufisayo, A. O. (2014). Oil Price and Stock Market: Empirical Evidence from Nigeria. *European Journal of Sustainable Development*, 3(2), 33.

Olweny, T. O., & Kimani, D. (2011). Stock market performance and economic growth Empirical Evidence from Kenya using Causality Test Approach. *Advances in Management & Applied Economics*, 1(3), 153-196.

Omran, M., & Pointon, J. (2001). Does the inflation rate affect the performance of the stock market? The case of Egypt. *Emerging Markets Review*, 2(3), 263-279.

Ono, S. (2011). Oil price shocks and stock markets in BRICs. *The European Journal of Comparative Economics*, 8(1), 29-45.

Oskooe, S. A. P. (2011). Oil Price Shock And Stock Market In An Oil-Exporting Country Evidence From Causality In Mean And Variance Test. In *International Conference On Applied Economics-ICOAE* (p. 443).

Ozbay, E. (2009). The relationship between stock returns and macroeconomic factors: evidence for Turkey. *MSc degree dissertation. University of Exeter*.



Ozturk, B. (2008). The Effects of Macroeconomic Factors on Istanbul Stock Exchange National 100 Index and Its Volatility (1997-2006). *Thesis, Istanbul Technical University (in Turkish)*.

Pan, M. S., Fok, R. C. W. & Liu, Y. A. (2007). Dynamic linkages between exchange rates and stock prices: evidence from East Asian markets. *International Review of Economics and Finance*. 16: 503-520.

Paramati, S. R., & Gupta, R. (2013). An empirical analysis of stock market performance and economic growth: Evidence from India. *International Research Journal of Finance and Economics*, ISSN, 1450-2887.

Patel, P. J., Patel, N. J., & Patel, A. R. (2014). Factors affecting Currency Exchange Rate, Economical Formulas and Prediction Models. *International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management (IJAIEEM)*. Retrieved from: <http://www.ijaieem.org/volume3issue3/IJAIEEM-2014-03-05-013.pdf>.

Patrick, H.T., Wai, U. (1973), Stock and Bond Issues and Capital Markets in Less Developed Countries. International Monetary Fund, Staff Papers, World Bank, Washington, D.C.



Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing research: Principles and methods*. Lippincott Williams & Wilkins.

Rahman, A. A., Sidek, N. Z. M., & Tafri, F. H. (2009). Macroeconomic determinants of Malaysian stock market. *African Journal of Business Management*, 3(3), 95.

Ramasamy, R., & Abar, S. K. (2015). Influence of Macroeconomic Variables on Exchange Rates. *Journal of Economics, Business Management*, 3(2).

Rasiah, D., Ying, T. L., & Solarin, S. A. (2016). Economic freedom index and stock returns in Malaysia. *Theoretical and Applied Economics*, 23(1 (606), Spring), 213-236.

Ratti, R. A., & Hasan, M. Z. (2013). Oil price shocks and volatility in Australian stock returns. *Economic Record*, 89(S1), 67-83.

Reddy, D. L. (2012). Impact of inflation and GDP on stock market returns in India. *International journal of advanced research in management and social sciences*, 1(6).

Sabitha, M. (2005). *Kaedah Penyelidikan Sains Sosial*. Petaling Jaya: Prentice Hall.





Sahu, T. N., & Mondal, D. (2015). Crude Oil Price, Exchange Rate and Emerging Stock Market: Evidence from India. *Jurnal Pengurusan*, 42, 75-87.

Sekaran, U., & Bougie, R. (Eds.) (2013). Research Methods for Business A Skill Building Approach. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd

Sekmen, F. (2011). Exchange rate volatility and stock returns for the US. *African Journal of Business Management*, 5(22), 9659.

Shafi K., Hua L., Idrees Z., & Nazeer A. (2015). Oil prices & stock market: Evidence from KSE & BSE. *American Journal of Business, Economics and Management*, 3(2): 40-44.

Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The journal of finance*, 19(3), 425-442.

Taulbee, N. (2005). Influences on the stock market: An examination of the effect of economic variables on the S&P 500. *The Park Place Economist*, 9, 91-100.

Tranding Economic. (2016). Diperolehi pada 25 Disember 2016 daripada <https://tradingeconomics.com/malaysia/indicators>



Tursoy, T., Gunsul, T., & Rjoub, H. (2008). Macroeconomic Factors, the APT and the Istanbul Stock Market. *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 22

Twarowska, K., & Kakol, M. (2014). Analysis of Factors Affecting Fluctuations in the Exchange Rate of Polish Zloty Against Euro. In *Human Capital without Borders: Knowledge and Learning for Quality of Life; Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference 2014* (pp. 889-896). ToKnowPress.

Umer, U. M., Sevil, G., & Kanişli, S. (2015). The Dynamic Linkages between Exchange Rates and Stock Prices: Evidence from Emerging Markets. *Journal of Finance and Investment Analysis*, 4(3).

Wu, Y. (2000). Stock Prices and Exchange Rates in a VEC Model--The Case of Singapore in the 1990s. *Journal of Economics and Finance*, Volume 24 Number 3 Pages 260-274.

Yaakop, M. R. M. (2009). Isu Pemisahan Singapura-Malaysia: Rasional Keselamatan Politik. *Jebat: Malaysian Journal of History, Politics and Strategic Studies*, 36, 62-89.





Yan, L. (2012). Analysis Of The International Oil Price Fluctuations And Its Influencing Factors. *American Journal of Industrial and Business Management*, 2012, 2, 39-46.

Zubair, A. (2013). Causal Relationship between Stock Market Index and Exchange Rate: Evidence from Nigeria. *CBN Journal of Applied Statistics*, Vol. 4 No.2.





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

LAMPIRAN A

Nilai Bagi Pemboleh Ubah Patung



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



Masa (t)	D	Masa (t)	D	Masa (t)	D	Masa (t)	D
Sept 2003	0	Jan 2007	0	Mei 2010	0	Sept 2013	0
Okt 2003	0	Feb 2007	0	Jun 2010	0	Okt 2013	0
Nov 2003	0	Mac 2007	0	Jul 2010	0	Nov 2013	0
Dis 2003	0	April 2007	0	Ogos 2010	0	Dis 2013	0
Jan 2004	0	Mei 2007	0	Sept 2010	0	Jan 2014	0
Feb 2004	0	Jun 2007	0	Okt 2010	0	Feb 2014	0
Mac 2004	0	Jul 2007	0	Nov 2010	0	Mac 2014	0
April 2004	0	Ogos 2007	0	Dis 2010	0	April 2014	0
Mei 2004	0	Sept 2007	0	Jan 2011	0	Mei 2014	0
Jun 2004	0	Okt 2007	0	Feb 2011	0	Jun 2014	0
Jul 2004	0	Nov 2007	0	Mac 2011	0	Jul 2014	0
Ogos 2004	0	Dis 2007	0	April 2011	0	Ogos 2014	0
Sept 2004	0	Jan 2008	0	Mei 2011	0	Sept 2014	0
Okt 2004	0	Feb 2008	0	Jun 2011	0	Okt 2014	0
Nov 2004	0	Mac 2008	0	Jul 2011	0	Nov 2014	0
Dis 2004	0	April 2008	0	Ogos 2011	0	Dis 2014	0
Jan 2005	0	Mei 2008	0	Sept 2011	0	Jan 2015	0
Feb 2005	0	Jun 2008	0	Okt 2011	0	Feb 2015	0
Mac 2005	0	Jul 2008	0	Nov 2011	0	Mac 2015	0
April 2005	0	Ogos 2008	1	Dis 2011	0	April 2015	0
Mei 2005	0	Sept 2008	1	Jan 2012	0	Mei 2015	0
Jun 2005	0	Okt 2008	1	Feb 2012	0	Jun 2015	0
Jul 2005	0	Nov 2008	1	Mac 2012	0	Jul 2015	0
Ogos 2005	0	Dis 2008	1	April 2012	0	Ogos 2015	0
Sept 2005	0	Jan 2009	1	Mei 2012	0	Sept 2015	0
Okt 2005	0	Feb 2009	1	Jun 2012	0	Okt 2015	0
Nov 2005	0	Mac 2009	0	Jul 2012	0	Nov 2015	0
Dis 2005	0	April 2009	0	Ogos 2012	0	Dis 2015	0
Jan 2006	0	Mei 2009	0	Sept 2012	0	Jan 2016	0
Feb 2006	0	Jun 2009	0	Okt 2012	0	Feb 2016	0
Mac 2006	0	Jul 2009	0	Nov 2012	0	Mac 2016	0
April 2006	0	Ogos 2009	0	Dis 2012	0	April 2016	0
Mei 2006	0	Sept 2009	0	Jan 2013	0	Mei 2016	0
Jun 2006	0	Okt 2009	0	Feb 2013	0	Jun 2016	0
Jul 2006	0	Nov 2009	0	Mac 2013	0	Jul 2016	0
Ogos 2006	0	Dis 2009	0	April 2013	0	Ogos 2016	0
Sept 2006	0	Jan 2010	0	Mei 2013	0	Sept 2016	0
Okt 2006	0	Feb 2010	0	Jun 2013	0	Okt 2016	0
Nov 2006	0	Mac 2010	0	Jul 2013	0	Nov 2016	0
Dis 2006	0	April 2010	0	Ogos 2013	0		

$D = 0$: Mewakili bukan semasa krisis ekonomi

$D = 1$: Mewakili semasa krisis ekonomi





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

LAMPIRAN B

Hasil output SPSS teori CAPM



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



1. Sektor perdagangan & perkhidmatan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Per_Perkhidmatan

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.957 ^a	.915	.914	.010479798	2.178

a. Predictors: (Constant), Main_Board

b. Dependent Variable: Per_Perkhidmatan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.184	1	.184	1677.897	.000 ^b
	Residual	.017	156	.000		
	Total	.201	157			

a. Dependent Variable: Per_Perkhidmatan

b. Predictors: (Constant), Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.000	.001		-.124	.902		
	Main_Board	.934	.023	.957	40.962	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Per_Perkhidmatan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Main_Board
1	1	1.134	1.000	.43	.43
	2	.866	1.144	.57	.57

a. Dependent Variable: Per_Perkhidmatan

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.15436554	.11855816	.00449913	.034259876	158
Residual	-.032175124	.049240541	.000000000	.010446369	158
Std. Predicted Value	-4.637	3.329	.000	1.000	158
Std. Residual	-3.070	4.699	.000	.997	158

a. Dependent Variable: Per_Perkhidmatan





2. Sektor teknologi

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Teknologi

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.542 ^a	.294	.290	.057761833	1.908

a. Predictors: (Constant), Main_Board

b. Dependent Variable: Teknologi

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.217	1	.217	64.992	.000 ^b
	Residual	.520	156	.003		
	Total	.737	157			

a. Dependent Variable: Teknologi

b. Predictors: (Constant), Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.011	.005		-2.313	.022		
	Main_Board	1.013	.126	.542	8.062	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Teknologi

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Main_Board
1	1	1.134	1.000	.43	.43
	2	.866	1.144	.57	.57

a. Dependent Variable: Teknologi

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.17806068	.11799651	-.00573036	.037163802	158
Residual	-.168429852	.183844045	.000000000	.057577584	158
Std. Predicted Value	-4.637	3.329	.000	1.000	158
Std. Residual	-2.916	3.183	.000	.997	158

a. Dependent Variable: Teknologi





3. Sektor hartanah

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Hartanah

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.783 ^a	.613	.611	.036513167	1.999

a. Predictors: (Constant), Main_Board

b. Dependent Variable: Hartanah

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.330	1	.330	247.247	.000 ^b
	Residual	.208	156	.001		
	Total	.538	157			

a. Dependent Variable: Hartanah

b. Predictors: (Constant), Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.003	.003		-1.030	.305		
	Main_Board	1.249	.079	.783	15.724	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Hartanah

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Main_Board
1	1	1.134	1.000	.43	.43
	2	.866	1.144	.57	.57

a. Dependent Variable: Hartanah

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.20933576	.15568727	.00313851	.045821023	158
Residual	-.089751951	.195187360	.000000000	.036396697	158
Std. Predicted Value	-4.637	3.329	.000	1.000	158
Std. Residual	-2.458	5.346	.000	.997	158

a. Dependent Variable: Hartanah





4. Sektor perladangan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Perladangan

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.768 ^a	.591	.588	.037289037	1.950

a. Predictors: (Constant), Main_Board

b. Dependent Variable: Perladangan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.313	1	.313	224.973	.000 ^b
	Residual	.217	156	.001		
	Total	.530	157			

a. Dependent Variable: Perladangan

b. Predictors: (Constant), Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.003	.003		.879	.380		
	Main_Board	1.217	.081	.768	14.999	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Perladangan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Main_Board
1	1	1.134	1.000	.43	.43
	2	.866	1.144	.57	.57

a. Dependent Variable: Perladangan

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.19835456	.15723772	.00863021	.044637190	158
Residual	-.186090276	.125713632	.000000000	.037170092	158
Std. Predicted Value	-4.637	3.329	.000	1.000	158
Std. Residual	-4.990	3.371	.000	.997	158

a. Dependent Variable: Perladangan





5. Sektor perlombongan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Perlombongan

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.403 ^a	.163	.157	.084112605	2.217

a. Predictors: (Constant), Main_Board

b. Dependent Variable: Perlombongan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.214	1	.214	30.281	.000 ^b
	Residual	1.104	156	.007		
	Total	1.318	157			

a. Dependent Variable: Perlombongan

b. Predictors: (Constant), Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.002	.007		-.335	.738		
	Main_Board	1.007	.183	.403	5.503	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Perlombongan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Main_Board
1	1	1.134	1.000	.43	.43
	2	.866	1.144	.57	.57

a. Dependent Variable: Perlombongan

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.16858850	.12568375	.00270282	.036939741	158
Residual	-.276846915	.628819585	.000000000	.083844302	158
Std. Predicted Value	-4.637	3.329	.000	1.000	158
Std. Residual	-3.291	7.476	.000	.997	158

a. Dependent Variable: Perlombongan





6. Sektor perindustrian

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Perindustrian

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.854 ^a	.729	.727	.017694782	2.163

a. Predictors: (Constant), Main_Board

b. Dependent Variable: Perindustrian

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.131	1	.131	419.285	.000 ^b
	Residual	.049	156	.000		
	Total	.180	157			

a. Dependent Variable: Perindustrian

b. Predictors: (Constant), Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.000	.001		.111	.911		
	Main_Board	.788	.039	.854	20.476	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Perindustrian

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Main_Board
1	1	1.134	1.000	.43	.43
	2	.866	1.144	.57	.57

a. Dependent Variable: Perindustrian

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.13004483	.10031445	.00404375	.028916800	158
Residual	-.050430141	.068407997	.000000000	.017638339	158
Std. Predicted Value	-4.637	3.329	.000	1.000	158
Std. Residual	-2.850	3.866	.000	.997	158

a. Dependent Variable: Perindustrian





7. Sektor kewangan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Kewangan

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.919 ^a	.845	.844	.016923679	1.894

a. Predictors: (Constant), Main_Board

b. Dependent Variable: Kewangan

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.244	1	.244	852.928	.000 ^b
Residual	.045	156	.000		
Total	.289	157			

a. Dependent Variable: Kewangan

b. Predictors: (Constant), Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	5.784E-5	.001		.043	.966		
	Main_Board	1.076	.037	.919	29.205	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Kewangan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Main_Board
1	1	1.134	1.000	.43	.43
	2	.866	1.144	.57	.57

a. Dependent Variable: Kewangan

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.17755423	.13668218	.00535792	.039445825	158
Residual	-.047061779	.058575407	.000000000	.016869696	158
Std. Predicted Value	-4.637	3.329	.000	1.000	158
Std. Residual	-2.781	3.461	.000	.997	158

a. Dependent Variable: Kewangan





8. Sektor produk pengguna

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Produk_Pengguna

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.821 ^a	.673	.671	.016841340	2.310

a. Predictors: (Constant), Main_Board

b. Dependent Variable: Produk_Pengguna

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.091	1	.091	321.612	.000 ^b
	Residual	.044	156	.000		
	Total	.135	157			

a. Dependent Variable: Produk_Pengguna

b. Predictors: (Constant), Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.004	.001		2.702	.008		
	Main_Board	.657	.037	.821	17.934	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Produk_Pengguna

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Main_Board
1	1	1.134	1.000	.43	.43
	2	.866	1.144	.57	.57

a. Dependent Variable: Produk_Pengguna

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.10488136	.08713955	.00689104	.024104219	158
Residual	-.050098728	.042657159	.000000000	.016787619	158
Std. Predicted Value	-4.637	3.329	.000	1.000	158
Std. Residual	-2.975	2.533	.000	.997	158

a. Dependent Variable: Produk_Pengguna





9. Sektor pembinaan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Pembinaan

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.807 ^a	.651	.649	.032395730	1.856

a. Predictors: (Constant), Main_Board

b. Dependent Variable: Pembinaan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.306	1	.306	291.310	.000 ^b
	Residual	.164	156	.001		
	Total	.469	157			

a. Dependent Variable: Pembinaan

b. Predictors: (Constant), Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.003	.003		-1.322	.188		
	Main_Board	1.203	.070	.807	17.068	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Pembinaan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Main_Board
1	1	1.134	1.000	.43	.43
	2	.866	1.144	.57	.57

a. Dependent Variable: Pembinaan

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.20213257	.14940459	.00249178	.044128155	158
Residual	-.068650126	.125479043	.000000000	.032292394	158
Std. Predicted Value	-4.637	3.329	.000	1.000	158
Std. Residual	-2.119	3.873	.000	.997	158

a. Dependent Variable: Pembinaan





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

LAMPIRAN C



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

Hasil output SPSS teori Adler dan Dumas



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



1. Sektor perdagangan & perkhidmatan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RREER, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Per_Perkhidmatan

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.957 ^a	.915	.914	.010511422	2.170

a. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

b. Dependent Variable: Per_Perkhidmatan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.184	2	.092	833.940	.000 ^b
	Residual	.017	155	.000		
	Total	.201	157			

a. Dependent Variable: Per_Perkhidmatan

b. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-8.876E-5	.001		-.105	.917		
	Main_Board	.934	.023	.956	40.607	.000	.990	1.010
	RREER	.016	.063	.006	.250	.803	.990	1.010

a. Dependent Variable: Per_Perkhidmatan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Main_Board	RREER
1	1	1.139	1.000	.33	.48	.04
	2	1.054	1.039	.24	.03	.67
	3	.807	1.188	.43	.50	.29

a. Dependent Variable: Per_Perkhidmatan

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.15421727	.11847848	.00449913	.034260520	158
Residual	-.032132030	.049092267	.000000000	.010444256	158
Std. Predicted Value	-4.633	3.327	.000	1.000	158
Std. Residual	-3.057	4.670	.000	.994	158

a. Dependent Variable: Per_Perkhidmatan





2. Sektor teknologi

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RREER, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Teknologi

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.542 ^a	.294	.285	.057942063	1.903

a. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

b. Dependent Variable: Teknologi

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.217	2	.108	32.310	.000 ^b
	Residual	.520	155	.003		
	Total	.737	157			

a. Dependent Variable: Teknologi

b. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.011	.005		-2.287	.024		
	Main_Board	1.011	.127	.541	7.978	.000	.990	1.010
	RREER	.061	.349	.012	.176	.860	.990	1.010

a. Dependent Variable: Teknologi

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Main_Board	RREER
1	1	1.139	1.000	.33	.48	.04
	2	1.054	1.039	.24	.03	.67
	3	.807	1.188	.43	.50	.29

a. Dependent Variable: Teknologi

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.17748587	.11768764	-.00573036	.037172728	158
Residual	-.168984905	.183036134	.000000000	.057571822	158
Std. Predicted Value	-4.620	3.320	.000	1.000	158
Std. Residual	-2.916	3.159	.000	.994	158

a. Dependent Variable: Teknologi





3. Sektor hartanah

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RREER, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Hartanah

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.784 ^a	.615	.610	.036530853	1.972

a. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

b. Dependent Variable: Hartanah

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.331	2	.165	123.928	.000 ^b
	Residual	.207	155	.001		
	Total	.538	157			

a. Dependent Variable: Hartanah

b. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.003	.003		-.960	.339		
	Main_Board	1.242	.080	.778	15.544	.000	.990	1.010
	RREER	.203	.220	.046	.921	.358	.990	1.010

a. Dependent Variable: Hartanah

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Main_Board	RREER
1	1	1.139	1.000	.33	.48	.04
	2	1.054	1.039	.24	.03	.67
	3	.807	1.188	.43	.50	.29

a. Dependent Variable: Hartanah

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.20744012	.15466867	.00313851	.045899700	158
Residual	-.081377000	.191225484	.000000000	.036297427	158
Std. Predicted Value	-4.588	3.301	.000	1.000	158
Std. Residual	-2.228	5.235	.000	.994	158

a. Dependent Variable: Hartanah





4. Sektor perladangan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RREER, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Perladangan

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.770 ^a	.593	.588	.037282191	1.959

a. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

b. Dependent Variable: Perladangan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.314	2	.157	113.057	.000 ^b
	Residual	.215	155	.001		
	Total	.530	157			

a. Dependent Variable: Perladangan

b. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.002	.003		.803	.423		
	Main_Board	1.225	.082	.774	15.029	.000	.990	1.010
	RREER	-.231	.224	-.053	-1.028	.305	.990	1.010

a. Dependent Variable: Perladangan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Main_Board	RREER
1	1	1.139	1.000	.33	.48	.04
	2	1.054	1.039	.24	.03	.67
	3	.807	1.188	.43	.50	.29

a. Dependent Variable: Perladangan

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.20051351	.15839781	.00863021	.044741918	158
Residual	-.184884131	.126461759	.000000000	.037043964	158
Std. Predicted Value	-4.674	3.347	.000	1.000	158
Std. Residual	-4.959	3.392	.000	.994	158

a. Dependent Variable: Perladangan





5. Sektor perlombongan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RREER, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Perlombongan

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.408 ^a	.166	.156	.084191036	2.227

a. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

b. Dependent Variable: Perlombongan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.219	2	.110	15.467	.000 ^b
	Residual	1.099	155	.007		
	Total	1.318	157			

a. Dependent Variable: Perlombongan

b. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.003	.007		-.395	.694		
	Main_Board	1.023	.184	.409	5.554	.000	.990	1.010
	RREER	-.427	.507	-.062	-.842	.401	.990	1.010

a. Dependent Variable: Perlombongan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Main_Board	RREER
1	1	1.139	1.000	.33	.48	.04
	2	1.054	1.039	.24	.03	.67
	3	.807	1.188	.43	.50	.29

a. Dependent Variable: Perlombongan

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.17258225	.12782975	.00270282	.037370786	158
Residual	-.266816556	.618030012	.000000000	.083653069	158
Std. Predicted Value	-4.690	3.348	.000	1.000	158
Std. Residual	-3.169	7.341	.000	.994	158

a. Dependent Variable: Perlombongan





6. Sektor perindustrian

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RREER, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Perindustrian

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.854 ^a	.729	.725	.017748871	2.172

a. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

b. Dependent Variable: Perindustrian

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.131	2	.066	208.392	.000 ^b
	Residual	.049	155	.000		
	Total	.180	157			

a. Dependent Variable: Perindustrian

b. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.000	.001		.095	.925		
	Main_Board	.789	.039	.855	20.333	.000	.990	1.010
	RREER	-.024	.107	-.009	-.225	.822	.990	1.010

a. Dependent Variable: Perindustrian

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Main_Board	RREER
1	1	1.139	1.000	.33	.48	.04
	2	1.054	1.039	.24	.03	.67
	3	.807	1.188	.43	.50	.29

a. Dependent Variable: Perindustrian

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.13026975	.10043531	.00404375	.028918557	158
Residual	-.050241243	.068285517	.000000000	.017635459	158
Std. Predicted Value	-4.645	3.333	.000	1.000	158
Std. Residual	-2.831	3.847	.000	.994	158

a. Dependent Variable: Perindustrian





7. Sektor kewangan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RREER, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Kewangan

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.920 ^a	.847	.845	.016903818	1.914

a. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

b. Dependent Variable: Kewangan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.245	2	.122	428.150	.000 ^b
	Residual	.044	155	.000		
	Total	.289	157			

a. Dependent Variable: Kewangan

b. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.000	.001		.127	.899		
	Main_Board	1.071	.037	.916	28.974	.000	.990	1.010
	RREER	.119	.102	.037	1.169	.244	.990	1.010

a. Dependent Variable: Kewangan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Main_Board	RREER
1	1	1.139	1.000	.33	.48	.04
	2	1.054	1.039	.24	.03	.67
	3	.807	1.188	.43	.50	.29

a. Dependent Variable: Kewangan

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.17644127	.13608414	.00535792	.039477343	158
Residual	-.046695936	.057953626	.000000000	.016795805	158
Std. Predicted Value	-4.605	3.311	.000	1.000	158
Std. Residual	-2.762	3.428	.000	.994	158

a. Dependent Variable: Kewangan





8. Sektor produk pengguna

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RREER, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Produk_Pengguna

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.821 ^a	.675	.671	.016860990	2.287

a. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

b. Dependent Variable: Produk_Pengguna

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.091	2	.046	160.750	.000 ^b
	Residual	.044	155	.000		
	Total	.135	157			

a. Dependent Variable: Produk_Pengguna

b. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.004	.001		2.749	.007		
	Main_Board	.654	.037	.817	17.742	.000	.990	1.010
	RREER	.081	.101	.037	.798	.426	.990	1.010

a. Dependent Variable: Produk_Pengguna

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Main_Board	RREER
1	1	1.139	1.000	.33	.48	.04
	2	1.054	1.039	.24	.03	.67
	3	.807	1.188	.43	.50	.29

a. Dependent Variable: Produk_Pengguna

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.10412372	.08673244	.00689104	.024128119	158
Residual	-.050031349	.042387426	.000000000	.016753251	158
Std. Predicted Value	-4.601	3.309	.000	1.000	158
Std. Residual	-2.967	2.514	.000	.994	158

a. Dependent Variable: Produk_Pengguna





9. Sektor pembinaan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RREER, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Pembinaan

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.810 ^a	.657	.652	.032238927	1.829

a. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

b. Dependent Variable: Pembinaan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.308	2	.154	148.336	.000 ^b
	Residual	.161	155	.001		
	Total	.469	157			

a. Dependent Variable: Pembinaan

b. Predictors: (Constant), RREER, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.003	.003		-1.209	.228		
	Main_Board	1.192	.071	.799	16.904	.000	.990	1.010
	RREER	.308	.194	.075	1.588	.114	.990	1.010

a. Dependent Variable: Pembinaan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Main_Board	RREER
1	1	1.139	1.000	.33	.48	.04
	2	1.054	1.039	.24	.03	.67
	3	.807	1.188	.43	.50	.29

a. Dependent Variable: Pembinaan

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.19924968	.14785551	.00249178	.044316865	158
Residual	-.069649100	.119453773	.000000000	.032032925	158
Std. Predicted Value	-4.552	3.280	.000	1.000	158
Std. Residual	-2.160	3.705	.000	.994	158

a. Dependent Variable: Pembinaan





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

LAMPIRAN D



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

Hasil Output SPSS Model Data Penuh



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



1. Sektor perdagangan & perkhidmatan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Trade_Service

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.995 ^a	.990	.989	.024930293	.355

a. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

b. Dependent Variable: Trade_Service

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9.159	6	1.526	2456.058	.000 ^b
	Residual	.094	152	.001		
	Total	9.253	158			

a. Dependent Variable: Trade_Service

b. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.877	.054		-16.267	.000
	Main_Board	.897	.009	1.034	96.837	.000
	Vol	-.001	.001	-.019	-2.260	.025
	Return_ER	-.062	.151	-.003	-.409	.683
	Oil_Price	-.076	.008	-.100	-9.201	.000
	Inflation_Rate	.009	.002	.062	6.095	.000
	Dummy	-.069	.011	-.059	-6.063	.000

a. Dependent Variable: Trade_Service

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	4.70094299	5.47280264	5.15668735	.240765242	159
Residual	-.068342991	.043349151	.000000000	.024452352	159
Std. Predicted Value	-1.893	1.313	.000	1.000	159
Std. Residual	-2.741	1.739	.000	.981	159

a. Dependent Variable: Trade_Service





2. Sektor teknologi

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Technology

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.855 ^a	.732	.721	.211429210	.535

a. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

b. Dependent Variable: Technology

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	18.539	6	3.090	69.120	.000 ^b
	Residual	6.795	152	.045		
	Total	25.334	158			

a. Dependent Variable: Technology

b. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11.404	.457		24.930	.000
	Main_Board	-.709	.079	-.494	-9.019	.000
	Vol	-.020	.005	-.187	-4.297	.000
	Return_ER	.641	1.282	.021	.500	.618
	Oil_Price	-.591	.070	-.468	-8.415	.000
	Inflation_Rate	.029	.013	.115	2.199	.029
	Dummy	-.877	.097	-.451	-9.025	.000

a. Dependent Variable: Technology

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.29546881	4.01627636	3.08293631	.342542748	159
Residual	-1.060641766	.578095853	.000000000	.207375878	159
Std. Predicted Value	-2.299	2.725	.000	1.000	159
Std. Residual	-5.017	2.734	.000	.981	159

a. Dependent Variable: Technology





3. Sektor hartanah

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Property

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.935 ^a	.875	.870	.10791	.224

a. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

b. Dependent Variable: Property

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12.355	6	2.059	176.847	.000 ^b
	Residual	1.770	152	.012		
	Total	14.125	158			

a. Dependent Variable: Property

b. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.351	.233		1.503	.135
	Main_Board	1.046	.040	.976	26.075	.000
	Vol	-.004	.002	-.043	-1.460	.146
	Return_ER	-.912	.654	-.041	-1.395	.165
	Oil_Price	-.184	.036	-.196	-5.144	.000
	Inflation_Rate	-.008	.007	-.043	-1.211	.228
	Dummy	-.145	.050	-.100	-2.918	.004

a. Dependent Variable: Property

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	6.1892	7.2456	6.8077	.27963	159
Residual	-.20197	.23479	.00000	.10584	159
Std. Predicted Value	-2.212	1.566	.000	1.000	159
Std. Residual	-1.872	2.176	.000	.981	159

a. Dependent Variable: Property





4. Sektor perladangan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Plantation

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.962 ^a	.926	.923	.131474968	.230

a. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

b. Dependent Variable: Plantation

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	32.671	6	5.445	315.011	.000 ^b
	Residual	2.627	152	.017		
	Total	35.298	158			

a. Dependent Variable: Plantation

b. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-3.516	.284		-12.362	.000
	Main_Board	1.457	.049	.860	29.810	.000
	Vol	.004	.003	.032	1.395	.165
	Return_ER	.488	.797	.014	.612	.541
	Oil_Price	.315	.044	.211	7.204	.000
	Inflation_Rate	-.018	.008	-.061	-2.212	.028
	Dummy	.373	.060	.162	6.170	.000

a. Dependent Variable: Plantation

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	7.52465439	9.28077698	8.62813203	.454729027	159
Residual	-.244642928	.468920827	.000000000	.128954447	159
Std. Predicted Value	-2.427	1.435	.000	1.000	159
Std. Residual	-1.861	3.567	.000	.981	159

a. Dependent Variable: Plantation





5. Sektor perlombongan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Mining

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.727 ^a	.529	.510	.162660675	.417

a. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

b. Dependent Variable: Mining

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.518	6	.753	28.462	.000 ^b
	Residual	4.022	152	.026		
	Total	8.540	158			

a. Dependent Variable: Mining

b. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.933	.352		8.335	.000
	Main_Board	.613	.060	.735	10.132	.000
	Vol	-.001	.004	-.017	-.287	.775
	Return_ER	-.047	.986	-.003	-.047	.962
	Oil_Price	-.251	.054	-.342	-4.641	.000
	Inflation_Rate	.035	.010	.243	3.502	.001
	Dummy	-.403	.075	-.357	-5.395	.000

a. Dependent Variable: Mining

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	5.54922009	6.39953995	6.01998810	.169108158	159
Residual	-.487755567	.445005506	.000000000	.159542290	159
Std. Predicted Value	-2.784	2.244	.000	1.000	159
Std. Residual	-2.999	2.736	.000	.981	159

a. Dependent Variable: Mining





6. Sektor perindustrian

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Industrial

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.977 ^a	.955	.954	.042194478	.245

a. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

b. Dependent Variable: Industrial

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.794	6	.966	542.409	.000 ^b
	Residual	.271	152	.002		
	Total	6.065	158			

a. Dependent Variable: Industrial

b. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.909	.091		31.868	.000
	Main_Board	.717	.016	1.022	45.747	.000
	Vol	-.001	.001	-.020	-1.143	.255
	Return_ER	.333	.256	.023	1.301	.195
	Oil_Price	-.037	.014	-.060	-2.634	.009
	Inflation_Rate	-.001	.003	-.010	-.476	.635
	Dummy	.066	.019	.069	3.401	.001

a. Dependent Variable: Industrial

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	7.46621180	8.10129166	7.84847507	.191498819	159
Residual	-.100051217	.097052790	.000000000	.041385564	159
Std. Predicted Value	-1.996	1.320	.000	1.000	159
Std. Residual	-2.371	2.300	.000	.981	159

a. Dependent Variable: Industrial





7. Sektor kewangan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Finance

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.991 ^a	.981	.980	.045901733	.152

a. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

b. Dependent Variable: Finance

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16.642	6	2.774	1316.407	.000 ^b
	Residual	.320	152	.002		
	Total	16.962	158			

a. Dependent Variable: Finance

b. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.020	.099		10.274	.000
	Main_Board	1.153	.017	.982	67.581	.000
	Vol	.000	.001	.005	.472	.638
	Return_ER	-.177	.278	-.007	-.635	.527
	Oil_Price	.007	.015	.007	.469	.640
	Inflation_Rate	-.006	.003	-.027	-1.968	.051
	Dummy	-.011	.021	-.007	-.529	.598

a. Dependent Variable: Finance

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	8.65615273	9.73614693	9.31266533	.324542218	159
Residual	-.137209848	.084914476	.000000000	.045021746	159
Std. Predicted Value	-2.023	1.305	.000	1.000	159
Std. Residual	-2.989	1.850	.000	.981	159

a. Dependent Variable: Finance





8. Sektor produk pengguna

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Consumer_Product

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.977 ^a	.954	.952	.082127473	.263

a. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

b. Dependent Variable: Consumer_Product

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	21.235	6	3.539	524.719	.000 ^b
	Residual	1.025	152	.007		
	Total	22.260	158			

a. Dependent Variable: Consumer_Product

b. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-3.541	.178		-19.931	.000
	Main_Board	1.437	.031	1.068	47.066	.000
	Vol	.004	.002	.042	2.347	.020
	Return_ER	-.320	.498	-.011	-.644	.521
	Oil_Price	-.151	.027	-.127	-5.527	.000
	Inflation_Rate	-.004	.005	-.018	-.806	.421
	Dummy	.210	.038	.115	5.573	.000

a. Dependent Variable: Consumer_Product

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	5.23851776	6.45405960	5.94148225	.366605363	159
Residual	-.278865844	.216107592	.000000000	.080552998	159
Std. Predicted Value	-1.917	1.398	.000	1.000	159
Std. Residual	-3.396	2.631	.000	.981	159

a. Dependent Variable: Consumer_Product





9. Sektor pembinaan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board ^b		Enter

a. Dependent Variable: Construction

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.900 ^a	.810	.803	.108675667	.134

a. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

b. Dependent Variable: Construction

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.677	6	1.280	108.342	.000 ^b
	Residual	1.795	152	.012		
	Total	9.473	158			

a. Dependent Variable: Construction

b. Predictors: (Constant), Dummy, Oil_Price, Vol, Return_ER, Inflation_Rate, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.133	.235		.565	.573
	Main_Board	.807	.040	.920	19.990	.000
	Vol	-.004	.002	-.064	-1.740	.084
	Return_ER	.010	.659	.001	.015	.988
	Oil_Price	-.079	.036	-.103	-2.195	.030
	Inflation_Rate	-.020	.007	-.127	-2.887	.004
	Dummy	.015	.050	.013	.306	.760

a. Dependent Variable: Construction

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	5.01892424	5.77314472	5.43347077	.220433778	159
Residual	-.292999536	.250978440	.000000000	.106592234	159
Std. Predicted Value	-1.881	1.541	.000	1.000	159
Std. Residual	-2.696	2.309	.000	.981	159

a. Dependent Variable: Construction





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

LAMPIRAN E

Hasil Output SPSS Model Regim Sebelum Krisis Ekonomi Dunia



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



1. Sektor perdagangan & perkhidmatan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price ^b		Enter

a. Dependent Variable: Trade_Service

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.997 ^a	.994	.993	.013655819	.644

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

b. Dependent Variable: Trade_Service

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.516	5	.303	1625.411	.000 ^b
	Residual	.010	53	.000		
	Total	1.525	58			

a. Dependent Variable: Trade_Service

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.810	.080		-10.124	.000
	Main_Board	.835	.020	.996	42.512	.000
	Vol	-.001	.001	-.025	-2.177	.034
	Return_ER	.230	.200	.014	1.148	.256
	Oil_Price	.000	.015	.000	.008	.994
	Inflation_Rate	-.005	.003	-.041	-1.827	.073

a. Dependent Variable: Trade_Service

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	4.69438219	5.26032495	4.95342522	.161648004	59
Residual	-.034228176	.022881262	.000000000	.013053942	59
Std. Predicted Value	-1.603	1.899	.000	1.000	59
Std. Residual	-2.506	1.676	.000	.956	59

a. Dependent Variable: Trade_Service





2. Sektor teknologi

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price ^b		Enter

a. Dependent Variable: Technology

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.965 ^a	.931	.924	.090111457	.747

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

b. Dependent Variable: Technology

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.774	5	1.155	142.224	.000 ^b
	Residual	.430	53	.008		
	Total	6.205	58			

a. Dependent Variable: Technology

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.950	.528		16.949	.000
	Main_Board	-.146	.130	-.086	-1.128	.264
	Vol	.000	.003	-.003	-.072	.943
	Return_ER	-1.852	1.320	-.056	-1.404	.166
	Oil_Price	-.833	.099	-.865	-8.442	.000
	Inflation_Rate	-.007	.017	-.030	-.411	.683

a. Dependent Variable: Technology

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.76783562	4.14528418	3.48013483	.315527401	59
Residual	-.187866047	.180747643	.000000000	.086139818	59
Std. Predicted Value	-2.257	2.108	.000	1.000	59
Std. Residual	-2.085	2.006	.000	.956	59

a. Dependent Variable: Technology





3. Sektor hartanah

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Property

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.921 ^a	.848	.833	.08939	.452

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

b. Dependent Variable: Property

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.355	5	.471	58.947	.000 ^b
	Residual	.423	53	.008		
	Total	2.778	58			

a. Dependent Variable: Property

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.257	.524		-.491	.626
	Main_Board	1.315	.129	1.161	10.220	.000
	Vol	-.003	.003	-.053	-.955	.344
	Return_ER	-2.501	1.309	-.112	-1.911	.061
	Oil_Price	-.404	.098	-.628	-4.132	.000
	Inflation_Rate	-.027	.017	-.178	-1.630	.109

a. Dependent Variable: Property

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	6.3272	6.9998	6.6003	.20150	59
Residual	-.17671	.22198	.00000	.08545	59
Std. Predicted Value	-1.355	1.983	.000	1.000	59
Std. Residual	-1.977	2.483	.000	.956	59

a. Dependent Variable: Property





4. Sektor perladangan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price ^b		Enter

a. Dependent Variable: Plantation

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.975 ^a	.950	.946	.108585048	.319

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

b. Dependent Variable: Plantation

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11.932	5	2.386	202.392	.000 ^b
	Residual	.625	53	.012		
	Total	12.557	58			

a. Dependent Variable: Plantation

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-7.170	.636		-11.268	.000
	Main_Board	2.063	.156	.857	13.200	.000
	Vol	.003	.004	.027	.835	.408
	Return_ER	-1.430	1.590	-.030	-.900	.372
	Oil_Price	.191	.119	.139	1.607	.114
	Inflation_Rate	.024	.020	.074	1.179	.244

a. Dependent Variable: Plantation

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	7.36569929	8.96675396	8.18058208	.453563437	59
Residual	-.182828426	.239371911	.000000000	.103799190	59
Std. Predicted Value	-1.797	1.733	.000	1.000	59
Std. Residual	-1.684	2.204	.000	.956	59

a. Dependent Variable: Plantation





5. Sektor perlombongan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price ^b		Enter

a. Dependent Variable: Mining

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.777 ^a	.603	.566	.105156200	.883

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

b. Dependent Variable: Mining

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.891	5	.178	16.110	.000 ^b
	Residual	.586	53	.011		
	Total	1.477	58			

a. Dependent Variable: Mining

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.059	.616		3.341	.002
	Main_Board	.763	.151	.924	5.041	.000
	Vol	.017	.004	.390	4.332	.000
	Return_ER	5.071	1.540	.312	3.293	.002
	Oil_Price	-.251	.115	-.533	-2.176	.034
	Inflation_Rate	-.018	.020	-.158	-.894	.375

a. Dependent Variable: Mining

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	5.78202581	6.22244740	5.98266062	.123924081	59
Residual	-.197709590	.228629947	.000000000	.100521468	59
Std. Predicted Value	-1.619	1.935	.000	1.000	59
Std. Residual	-1.880	2.174	.000	.956	59

a. Dependent Variable: Mining





6. Sektor perindustrian

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price ^b		Enter

a. Dependent Variable: Industrial

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.989 ^a	.978	.976	.024720845	.634

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

b. Dependent Variable: Industrial

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.456	5	.291	476.376	.000 ^b
	Residual	.032	53	.001		
	Total	1.488	58			

a. Dependent Variable: Industrial

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.402	.145		16.582	.000
	Main_Board	.696	.036	.840	19.575	.000
	Vol	-.003	.001	-.066	-3.143	.003
	Return_ER	.720	.362	.044	1.990	.052
	Oil_Price	.090	.027	.191	3.321	.002
	Inflation_Rate	-.009	.005	-.085	-2.052	.045

a. Dependent Variable: Industrial

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	7.39375210	7.96681690	7.66706601	.158419662	59
Residual	-.071106948	.050781023	.000000000	.023631280	59
Std. Predicted Value	-1.725	1.892	.000	1.000	59
Std. Residual	-2.876	2.054	.000	.956	59

a. Dependent Variable: Industrial





7. Sektor kewangan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price ^b		Enter

a. Dependent Variable: Finance

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.995 ^a	.989	.989	.018850639	.981

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

b. Dependent Variable: Finance

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.774	5	.355	998.336	.000 ^b
	Residual	.019	53	.000		
	Total	1.793	58			

a. Dependent Variable: Finance

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.503	.110		22.660	.000
	Main_Board	.996	.027	1.095	36.727	.000
	Vol	.000	.001	-.003	-.207	.837
	Return_ER	-.560	.276	-.031	-2.027	.048
	Oil_Price	-.074	.021	-.144	-3.608	.001
	Inflation_Rate	.002	.004	.019	.648	.520

a. Dependent Variable: Finance

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	8.74130917	9.32701874	9.00193744	.174878078	59
Residual	-.043201040	.038168292	.000000000	.018019802	59
Std. Predicted Value	-1.490	1.859	.000	1.000	59
Std. Residual	-2.292	2.025	.000	.956	59

a. Dependent Variable: Finance





8. Sektor produk pengguna

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price ^b		Enter

a. Dependent Variable: Consumer_Product

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.976 ^a	.952	.947	.036719939	.262

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

b. Dependent Variable: Consumer_Product

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.414	5	.283	209.666	.000 ^b
	Residual	.071	53	.001		
	Total	1.485	58			

a. Dependent Variable: Consumer_Product

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.001	.215		.003	.998
	Main_Board	.783	.053	.946	14.823	.000
	Vol	.001	.001	.027	.848	.400
	Return_ER	-.348	.538	-.021	-.648	.520
	Oil_Price	.021	.040	.045	.531	.597
	Inflation_Rate	.002	.007	.017	.285	.777

a. Dependent Variable: Consumer_Product

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	5.27345800	5.82188940	5.53805177	.156112095	59
Residual	-.074640170	.090007819	.000000000	.035101517	59
Std. Predicted Value	-1.695	1.818	.000	1.000	59
Std. Residual	-2.033	2.451	.000	.956	59

a. Dependent Variable: Consumer_Product





9. Sektor pembinaan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price ^b		Enter

a. Dependent Variable: Construction

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.948 ^a	.899	.890	.088847158	.422

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

b. Dependent Variable: Construction

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.727	5	.745	94.432	.000 ^b
	Residual	.418	53	.008		
	Total	4.146	58			

a. Dependent Variable: Construction

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Vol, Main_Board, Return_ER, Oil_Price

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-4.661	.521		-8.953	.000
	Main_Board	1.866	.128	1.349	14.593	.000
	Vol	-.002	.003	-.021	-.470	.640
	Return_ER	-2.830	1.301	-.104	-2.175	.034
	Oil_Price	-.566	.097	-.719	-5.815	.000
	Inflation_Rate	.015	.017	.081	.912	.366

a. Dependent Variable: Construction

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	4.99242449	5.75187874	5.26303470	.253497828	59
Residual	-.212092534	.171071827	.000000000	.084931242	59
Std. Predicted Value	-1.068	1.928	.000	1.000	59
Std. Residual	-2.387	1.925	.000	.956	59

a. Dependent Variable: Construction





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

LAMPIRAN F



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

Hasil Output SPSS Model Regim Selepas Krisis Ekonomi Dunia 2008



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



1. Sektor perdagangan & perkhidmatan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Trade_Service

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.992 ^a	.984	.984	.020265808	.389

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

b. Dependent Variable: Trade_Service

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.256	5	.451	1098.735	.000 ^b
	Residual	.036	87	.000		
	Total	2.292	92			

a. Dependent Variable: Trade_Service

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.774	.118		-15.047	.000
	Main_Board	1.029	.016	1.007	63.641	.000
	Vol	.000	.001	.007	.460	.647
	Return_ER	-.055	.138	-.005	-.400	.690
	Oil_Price	-.088	.008	-.145	-10.470	.000
	Inflation_Rate	.001	.002	.012	.825	.412

a. Dependent Variable: Trade_Service

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	4.74857473	5.49442577	5.31037448	.156603514	93
Residual	-.040960036	.039710972	.000000000	.019707414	93
Std. Predicted Value	-3.587	1.175	.000	1.000	93
Std. Residual	-2.021	1.960	.000	.972	93

a. Dependent Variable: Trade_Service





2. Sektor teknologi

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Technology

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.697 ^a	.485	.456	.153999479	.444

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

b. Dependent Variable: Technology

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.945	5	.389	16.401	.000 ^b
	Residual	2.063	87	.024		
	Total	4.008	92			

a. Dependent Variable: Technology

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.793	.896		4.234	.000
	Main_Board	.237	.123	.176	1.931	.057
	Vol	-.016	.004	-.305	-3.666	.000
	Return_ER	1.916	1.047	.142	1.829	.071
	Oil_Price	-.471	.064	-.585	-7.341	.000
	Inflation_Rate	-.010	.014	-.060	-.713	.478

a. Dependent Variable: Technology

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.60028028	3.25954437	2.86160099	.145395218	93
Residual	-.457322866	.312986851	.000000000	.149756253	93
Std. Predicted Value	-1.797	2.737	.000	1.000	93
Std. Residual	-2.970	2.032	.000	.972	93

a. Dependent Variable: Technology





3. Sektor hartanah

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Property

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.967 ^a	.936	.932	.05670	.488

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

b. Dependent Variable: Property

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.077	5	.815	253.669	.000 ^b
	Residual	.280	87	.003		
	Total	4.357	92			

a. Dependent Variable: Property

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-3.074	.330		-9.318	.000
	Main_Board	1.381	.045	.980	30.514	.000
	Vol	.002	.002	.033	1.115	.268
	Return_ER	-.220	.386	-.016	-.569	.571
	Oil_Price	-.021	.024	-.025	-.871	.386
	Inflation_Rate	.001	.005	.006	.210	.835

a. Dependent Variable: Property

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	6.1923	7.2312	6.9767	.21052	93
Residual	-.13046	.18285	.00000	.05514	93
Std. Predicted Value	-3.726	1.209	.000	1.000	93
Std. Residual	-2.301	3.225	.000	.972	93

a. Dependent Variable: Property





4. Sektor perladangan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Plantation

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.950 ^a	.903	.897	.045926296	.330

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

b. Dependent Variable: Plantation

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.703	5	.341	161.499	.000 ^b
	Residual	.184	87	.002		
	Total	1.887	92			

a. Dependent Variable: Plantation

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.415	.267		9.039	.000
	Main_Board	.776	.037	.837	21.165	.000
	Vol	.000	.001	-.011	-.292	.771
	Return_ER	.385	.312	.042	1.233	.221
	Oil_Price	.143	.019	.259	7.471	.000
	Inflation_Rate	.006	.004	.058	1.581	.118

a. Dependent Variable: Plantation

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	8.42202854	9.12617874	8.93018305	.136062099	93
Residual	-.106653519	.126128405	.000000000	.044660865	93
Std. Predicted Value	-3.735	1.440	.000	1.000	93
Std. Residual	-2.322	2.746	.000	.972	93

a. Dependent Variable: Plantation





5. Sektor perlombongan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board ^b		Enter

a. Dependent Variable: Mining

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.848 ^a	.719	.703	.129213833	.469

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

b. Dependent Variable: Mining

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.723	5	.745	44.595	.000 ^b
	Residual	1.453	87	.017		
	Total	5.175	92			

a. Dependent Variable: Mining

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.541	.752		-3.380	.001
	Main_Board	1.277	.103	.831	12.378	.000
	Vol	-.002	.004	-.026	-.418	.677
	Return_ER	-.766	.879	-.050	-.872	.386
	Oil_Price	-.141	.054	-.155	-2.627	.010
	Inflation_Rate	.008	.011	.044	.716	.476

a. Dependent Variable: Mining

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	5.39157486	6.31449842	6.07704596	.201161269	93
Residual	-.231874734	.449695528	.000000000	.125653538	93
Std. Predicted Value	-3.408	1.180	.000	1.000	93
Std. Residual	-1.795	3.480	.000	.972	93

a. Dependent Variable: Mining





6. Sektor perindustrian

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Industrial

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.963 ^a	.927	.922	.026818561	.590

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.791	5	.158	219.833	.000 ^b
	Residual	.063	87	.001		
	Total	.853	92			

a. Dependent Variable: Industrial

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.273	.156		27.387	.000
	Main_Board	.603	.021	.966	28.150	.000
	Vol	-.001	.001	-.043	-1.373	.173
	Return_ER	.194	.182	.031	1.066	.289
	Oil_Price	-.129	.011	-.348	-11.569	.000
	Inflation_Rate	-.003	.002	-.045	-1.422	.159

a. Dependent Variable: Industrial

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	7.66460848	8.11428928	7.97722760	.092698463	93
Residual	-.082508326	.053402890	.000000000	.026079616	93
Std. Predicted Value	-3.372	1.479	.000	1.000	93
Std. Residual	-3.077	1.991	.000	.972	93

a. Dependent Variable: Industrial





7. Sektor kewangan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Finance

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.991 ^a	.982	.981	.026116549	.372

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

b. Dependent Variable: Finance

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.198	5	.640	937.708	.000 ^b
	Residual	.059	87	.001		
	Total	3.257	92			

a. Dependent Variable: Finance

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.529	.152		3.483	.001
	Main_Board	1.149	.021	.943	55.108	.000
	Vol	-.001	.001	-.015	-.979	.330
	Return_ER	.012	.178	.001	.068	.946
	Oil_Price	.100	.011	.138	9.222	.000
	Inflation_Rate	.002	.002	.017	1.051	.296

a. Dependent Variable: Finance

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	8.82580757	9.78644466	9.54167873	.186440722	93
Residual	-.059540503	.061030608	.000000000	.025396946	93
Std. Predicted Value	-3.840	1.313	.000	1.000	93
Std. Residual	-2.280	2.337	.000	.972	93

a. Dependent Variable: Finance





8. Sektor produk pengguna

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Consumer_Product

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.980 ^a	.961	.959	.038676785	.406

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

b. Dependent Variable: Consumer_Product

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.224	5	.645	431.047	.000 ^b
	Residual	.130	87	.001		
	Total	3.354	92			

a. Dependent Variable: Consumer_Product

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.008	.225		-8.923	.000
	Main_Board	1.220	.031	.987	39.535	.000
	Vol	-.001	.001	-.018	-.775	.441
	Return_ER	-.263	.263	-.021	-1.000	.320
	Oil_Price	-.135	.016	-.183	-8.382	.000
	Inflation_Rate	.001	.003	.009	.373	.710

a. Dependent Variable: Consumer_Product

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	5.55757666	6.45050669	6.21967702	.187199064	93
Residual	-.093845189	.094877571	.000000000	.037611104	93
Std. Predicted Value	-3.537	1.233	.000	1.000	93
Std. Residual	-2.426	2.453	.000	.972	93

a. Dependent Variable: Consumer_Product





9. Sektor pembinaan

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Construction

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.854 ^a	.729	.713	.062314044	.359

a. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

b. Dependent Variable: Construction

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.908	5	.182	46.784	.000 ^b
	Residual	.338	87	.004		
	Total	1.246	92			

a. Dependent Variable: Construction

b. Predictors: (Constant), Inflation_Rate, Return_ER, Vol, Oil_Price, Main_Board

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.346	.363		3.713	.000
	Main_Board	.628	.050	.833	12.621	.000
	Vol	-.002	.002	-.081	-1.333	.186
	Return_ER	.479	.424	.063	1.129	.262
	Oil_Price	-.071	.026	-.158	-2.733	.008
	Inflation_Rate	.001	.006	.011	.175	.862

a. Dependent Variable: Construction

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	5.20947790	5.68652725	5.56529270	.099362992	93
Residual	-.135173723	.127439216	.000000000	.060597074	93
Std. Predicted Value	-3.581	1.220	.000	1.000	93
Std. Residual	-2.169	2.045	.000	.972	93

a. Dependent Variable: Construction

